

Tabela 3- Frequência do uso de vasoconstritor no transoperatório em pacientes submetidos a hemorroidectomia com ropivacaína 0,75% associada ou não à clonidina (150 mcg).

Grupos	Frequência de Vasoconstritor Sim	Não	p
1-Anestesia peridural sem clonidina	6(31,6%)	13(68,4%)	
2- Anestesia peridural com clonidina	4 (19%)	17 (81%)	NS
Total	14	26	40

Teste exato de Fisher. NS – não significante

Tabela 2- Frequência do uso de analgésicos no pós-operatório em pacientes submetidos a hemorroidectomia sob anestesia peridural com ropivacaína 0,75% associada ou não à clonidina (150 mcg).

Grupos	Frequência de Analgésicos- 24 horas		p
	Sim	Não	
1-Anestesia peridural sem clonidina	10 (52,6%)	9 (47,4%)	
2- Anestesia peridural com clonidina	4 (19%)	17(81%)	0.04
Total	14	26	40

Teste exato de Fisher. $p < 0.05$ significante

Tabela 1 – Dados dos pacientes submetidos a hemorroidectomia sob anestesia peridural com ropivacaína 0,75% associada ou não à clonidina (150 mcg).

Grupos	Sexo		p*	Idade(anos)			IMC(Kg/m2)		
	Masculino	Feminino		M.A	D.P	p**	M.A	D.P	p**
1- Peridural sem clonidina	6	13		50,0± 7,3			24,36± 4,12		
2- Peridural com clonidina	9	12	NS	46,3±10,3			24,86± 5,96 NS		

* Teste qui-quadrado. **- Teste de Mann Whitney. NS- não significante
M.A- Média aritmética D.P- Desvio padrão IMC- Índice de massa corpórea

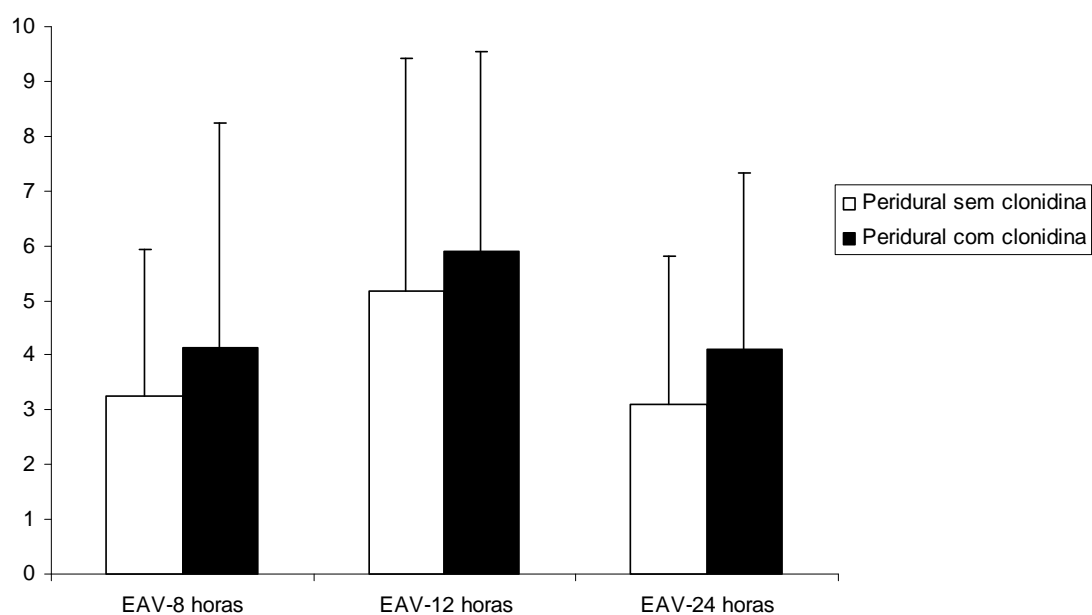


Figura 1- Intensidade da dor (EAV) 8, 12 e 24 horas após a hemorroidectomia nos pacientes submetidos à anestesia peridural com ropivacaína 0,75% sem clonidina (grupo 1) ou com clonidina (grupo 2). A coluna representa a média da variável; o segmento de reta acima da coluna representa o desvio-padrão. Teste de Mann Whitney.

25. Ilfeld BM, Morey TE, Enneking FK- Continuous infraclavicular perineural infusion with clonidine and ropivacaine compared with ropivacaine alone: a randomized, double-blind, controlled study. *Anesth Analg* 2003; 97(3): 706-12.
26. Esteves S, Sá P, Figueiredo D et al- Duration and quality of postoperative analgesia after brachial plexus block for shoulder surgery: ropivacaine 0,5% versus ropivacaine 0,5% plus clonidine . *Rev Esp Anesthesiol Reanim* 2002; 49(6): 302-5.
27. Geniing M, Tryba M, Lusebrink I et al- Can the addition of clonidine improve the analgesic efficacy of low dose intrathecal morphine? A randomized double-blind trial. *Anaesthesist* 2003; 52(3): 204-
28. De Jonge A, Timmermans PB, Van Zweiten PA- Participation of cardiac presynaptic α_2 -adrenoceptors in the bradycardic effects of clonidine and analogues. *Naunyn Schmiedebergs Arch Phramacol* 1981; 137: 8-12.
29. Klimsha W, Chiari A, Krafft P et al- Hemodynamic and analgesic effects of clonidine added repetitively to continuous epidural and spinal blocks. *Anesth Analg* 1995; 80: 322-327.
30. Braz JRC, Koguti ES, Braz LG et al- Efeitos da associação da clonidina à bupivacaína hiperbárica na anestesia subaracnóide alta. *Rev Bras Anesthesiol* 2003; 53: 561-572

13. Vinson-Bonnet B, Coltat JC, Fingerhurt A et al- Local infiltration with ropivacaine improves immediate postoperative pain control after hemorrhoidal surgery. *Dis Colon Rectum*. 2002; 45(1): 104-8.
14. Davies J, Duffy D, Boyt N et al- Botulinum toxin (botox) reduces pain after hemorrhoidectomy: results of a double-blind, randomized study. *Dis Colon Rectum* 2003; 46(8): 1097-102.
15. Colak T, Akca T, Dirlik M et al. Micronized flavonoids in pain control after hemorrhoidectomy: a prospective randomized controlled study. *Surg Today* . 2003; 33(11): 828-32.
16. Chiu JH, Chen WS, Chen CH et al- Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation for pain relief on patients undergoing hemorrhoidectomy: prospective, randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum* 1999; 42(2): 180-5.
17. Amanor- Boadu SD- Assessment of minidose intrathecal morphine for analgesia after hemorrhoidectomy. *West Afr J Med* 1992; 11(2): 146-9.
18. Van Elstraete AC, Pastureau F, Lebrun T et al- Caudal clonidine for postoperative analgesia in adults. *Br J Anaesth* 2000; 84(3): 401-2.
19. Martinez Gonzalez L, León Vázquez AR, Pajon SAO- Clonidina intratecal para alivio del dolor posoperatório em cirurgia proctológica. Su combinacion com otros agentes. *Rev Cub Cir* 2000; 40(4): 297-304.
20. Alves TCA, Braz JRC- Cirurgias do andar inferior do abdome, efeitos da associação da clonidina à ropivacaína na anestesia peridural. *Rev Bras Anesthesiol*. 2002; 52: 4: 410 – 419.
21. Ivani G, Conio A, De Negri P et al. Spinal versus peripheral effects of adjunct clonidine: comparison of the analgesic effect of a ropivacaine-clonidine mixture when administered as a caudal or ilioinguinal-iliohypogastric nerve blockade for inguinal surgery in children. *Paediatr Anaesth* 2002; 12(8): 680-4.
22. Ivani G, Codipietro L, Gagliardi F et al- A long-term continuous infusion via a sciatic catheter in a 3-year-old boy. *Paediatr Anaesth*. 2003; 13(8): 718-21
23. Casati A, Magistris L, Beccaria P et al- Improving postoperative analgesia after axillary brachial plexus anesthesia with 0,75% ropivacaine. A double-blind evaluation of adding clonidine. *Minerva Anesthesiol*. 2001; 67(5): 407-12
24. Casati A, Magistris L, Fanelli G et al- Small-dose clonidine prolongs postoperative analgesia after sciatic –femoral nerve block with 0,75% ropivacaine for foot surgery. *Anesth Analg* 2000; 91(2): 388-92.

REFERÊNCIAS

01. Wasvary HJ, Hain J, Mosed-Vogel M et al- Randomized, prospective, double-blind, placebo-controlled trial of effect of nitroglycerin ointment on pain after hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2001; 44(8): 1069-73.
02. Nicholson TJ, Armstrong D- Topical metronidazole (10 percent) decreases posthemorrhoidectomy pain and improves healing. *Dis Colon Rectum* 2004; 47(5): 711-6.
03. Aasboe V, Raeder JC, Groegaard B- Betamethasone reduces postoperative pain and náusea after ambulatory surgery. *Anesth Analg* 1998; 87(2): 319-23
04. Liu ST, Wu CT, Yeh CC et al- Premedication with dextromethorphan provides posthemorrhoidectomy pain relief. *Dis Colon Rectum* 2000; 43(4): 507- 10.
05. Basile M, Gidaro S, Pacella M et al- Parenteral troxerutin and carbazochrome combination in the treatment of post-hemorrhoidectomy status: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial, phase IV study. *Curr Med Res Opin* 2001; 17(4): 256-61.
06. Magrini M, Rivolta G, Bolis C et al- Analgesic activity of tramadol and pentazocine in postoperative pain. *Int Clin Pharmacol Res* 1998; 18(2): 87-92.
07. Kibrade M, Morse M, Senagore A- Transdermal fentanyl improves management of postoperative hemorrhoidectomy pain. *Dis Colon Rectum* 1994; 37(11): 1070-1.
08. O'Donovan S, Ferrara A, Larach S et al- Intraoperative use of toradol facilitates outpatient hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1994; 37(8): 793-9.
09. Goldstein ET, Williamson PR, Larach SW- Subcutaneous morphine pump for postoperative hemorrhoidectomy pain management. *Dis Colon Rectum* 1993; 36(5): 439-46.
10. Luck AJ, Hewett PJ- Ischiorectal fossa block decreases posthemorrhoidectomy pain: randomized, prospective, double- blind clinical trial. *Dis Colon Rectum* 2000; 43(2): 142-5.
11. Morisaki H, Masuda J, Fukushima K et al- Wound infiltration with lidocaine prolongs postoperative analgesia after haemorrhoidectomy with spinal anaesthesia. *Can J Anaesth* 1996; 43(9): 914-8.
12. Brunat G, Pouzeratte Y, Mann C et al- Posterior perineal block with ropivacaine 0,75% for pain control during and after hemorrhoidectomy. *Reg Anesth Pain Med* 2003; 28(3): 228-32

não terem necessitado de maior dose de vasoconstritor que os pacientes que não usaram a clonidina.

Quando se compara a intensidade da dor às 8, 12 e 24 horas verifica-se que não houve diferença significativa entre os dois grupos, porém os pacientes do grupo sem clonidina utilizaram analgésicos com maior frequência ($p < 0.05$). Isso mostra que nesse grupo foram utilizadas maior quantidade de analgésicos para diminuir a dor, por razões a serem investigadas.

A clonidina utilizada nos bloqueios apresenta resultados controversos. Os resultados desse trabalho vão ao encontro daqueles que afirmam que a clonidina não interfere na dor pós-operatória.²⁵⁻²⁷ Cumpre lembrar que a dose e a via de administração da clonidina interferem na sua ação analgésica.³⁰ Por isso doses maiores de clonidina, ou seja, além de 150 mcg, na anestesia peridural com ropivacaína a 0,75%, poderiam apresentar maior eficácia analgésica, o que poderia ser objeto de futura investigação.

Do que foi exposto pode-se concluir: 1- As anestésias peridurais com ropivacaína 0,75% com ou sem clonidina foram seguras e eficazes; 2- Os pacientes que usaram clonidina na dose de 150 mcg, comparados aos que não usaram, não apresentaram menos dor, porém necessitaram menos analgésicos no pós-operatório.

primeiras 24 horas de pós-operatório foi menor no grupo peridural com clonidina($p < 0,05$) (Tabela 3).

DISCUSSÃO

É importante considerar que nos dois grupos de estudo foi utilizada a mesma técnica de hemorroidectomia, o mesmo material cirúrgico, por apenas um cirurgião experiente; não houve intercorrências transoperatórias e não houve diferença entre o gênero, idade e tempo operatório entre os dois grupos. Isso permitiu realizar comparações com uma certa segurança uma vez que as variáveis anteriormente referidas que poderiam interferir nos resultados não apresentaram diferenças significantes entre os dois grupos. Desse modo pode-se verificar o efeito da variável “ clonidina” associada à ropivacaína na dor pós-operatória.

A análise dos resultados desse trabalho mostrou que a anestesia peridural com ropivacaína a 0,75%, com ou sem clonidina, foi segura. As alterações hemodinâmicas ocorridas durante o bloqueio foram absolutamente previsíveis. O uso de vasoconstritores foi mais freqüente nas anestésias peridurais em que não se usou a clonidina, porém sem diferença significativa. Deve-se salientar que a clonidina provoca hipotensão e bradicardia por ativar os α -2.adrenoceptores pré-sinápticos, nas terminações nervosas periféricas inibindo a exocitose da noradrenalina.²⁸ Além disso a hipotensão é provocada pela ativação do centro vasomotor no SNC, o que diminui o efluxo simpático com redução das catecolaminas circulantes com potencialização da atividade nervosa parassimpática, diminuindo dessa forma a pressão arterial.²⁹ Mas a clonidina, por ativar os receptores pós-sinápticos na musculatura lisa das artérias e veias, produz vasoconstrição.²⁹ Essa dupla ação poderia explicar o fato de os pacientes submetidos à anestesia peridural com clonidina

durante vinte quatro horas após o término da cirurgia. Todos os pacientes tiveram os seus dados anotados em uma ficha especial.

Foram utilizadas as seguintes estatísticas: a- Teste de Mann Whitney para comparar o tempo cirúrgico, IMC, idade , o EAV (8-12-24 horas) entre os dois grupos. b- Teste do qui-quadrado para comparar o número de pacientes do sexo masculino com o sexo feminino; c-. O teste exato de Fisher para comparar a frequência de pacientes que usaram analgésicos e vasoconstritor com a que dos que não usaram; um valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

RESULTADOS

As hemorroidectomias foram realizadas sem dificuldades, num tempo médio de $21 \pm 8,1$ minutos, e não houve complicações pós-operatórias atribuídas a essa operação.

Não houve diferença significativa entre o número de pacientes do sexo masculino e feminino ($p=0,46$), da idade média ($p=0,18$), do IMC ($p=0,95$) (Tabela 1) e do tempo médio operatório ($p=0,17$) entre os dois grupos.

As operações transcorreram sem incidentes e em tempo relativamente curto.

A anestesia peridural transcorreu sem incidentes. A monitorização da pressão arterial não invasiva, determinada pelo método de Riva-Rocci, a eletrocardioscopia nas derivações D_{II} e V_I , utilizada também para medida da frequência cardíaca, e a oximetria de pulso para medida da saturação da hemoglobina ($SatO_2$) não sofreram alterações imprevistas. Não houve diferença entre os dois grupos na frequência do uso de vasoconstritor no transoperatório ($p=0,26$) (Tabela 2).

Não houve diferença na intensidade da dor entre os grupos 1 e 2 , às 8, 12 e 24 horas após a hemorroidectomia(Figura 1). A frequência de pacientes que usou analgésicos nas

Todos os pacientes foram monitorizados com ECG, oximetria de pulso, pressão arterial não invasiva, e os resultados anotados na ficha de anestesia.

A punção peridural foi realizada com agulha de Tuohy 18G descartável, no espaço entre L3-L4, com os pacientes sentados. As drogas foram injetadas no espaço peridural, no volume de 15 mL, na velocidade de aproximadamente 1 mL/segundo.

A técnica da hemorroidectomia, realizada por apenas um cirurgião do Serviço, foi a semi-fechada (associação da técnica de Milligan Morgan e Fergusson).

A segurança das técnicas anestésicas foi avaliada por meio da monitorização dos sinais vitais durante a operação: pressão arterial, pulso e respiração, além do traçado eletrocardiográfico. Os pacientes que apresentaram queda da pressão arterial além de 20% do valor inicial foram tratados com vasoconstritores. Além disso foram avaliados os sinais vitais 20 minutos após a cirurgia, quatro horas, oito horas, 12 horas e 24 horas rotineiramente e em outros horários, em caso de necessidade.

A eficácia analgésica das técnicas anestésicas foi avaliada por meio da intensidade da dor e pelo consumo de analgésicos. A intensidade da dor pós-operatória foi avaliada por uma escala de analogia visual (EAV) 8, 12 e 24 horas após o início da anestesia, ou fora desse horário, quando necessário. Nessa escala, zero corresponde à ausência de dor, e 10, à presença de dor de máxima intensidade (insuportável). Foi também calculada a frequência do uso de analgésico nas 24 horas. Todos os pacientes que apresentaram dor além de 5 pela EAV receberam analgésicos.

Encerrada a operação, os pacientes receberam por via endovenosa 100 mg de cetoprofeno e 1g de dipirona e foram observados rigorosamente na recuperação pós-anestésica por um profissional que não participou do procedimento, mas os acompanhou

MÉTODO

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais conforme documento de nº ETIC 0478/05. Todos os pacientes assinaram um termo de consentimento informado.

Foram operados 40 pacientes de ambos os sexos, com idade entre 20 anos e 70 anos, ASA 1 ou 2, com hemorróidas de 3º ou 4º graus (Tabela 1).

Na seleção dos pacientes foram adotados os seguintes critérios:

1- Critérios de exclusão: pacientes com fissuras e fístulas, com doença cardiovascular e respiratória grave, com diabetes, com psiquismo alterado, com afecções crônicas dolorosas, os que fazem uso habitual de analgésicos e os alérgicos a algumas das drogas analgésicas; 2- Critérios de inclusão: pacientes sem contra-indicações cirúrgicas, com hemorróidas de 3º ou 4º graus.

Os pacientes foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos com o auxílio de uma tabela de números aleatórios elaborada pela estaticista que orientou a análise deste trabalho. No grupo 1 (n= 19) foi realizada a anestesia peridural com 14 mL de ropivacaína a 0,75% (Cristália – Itapira- São Paulo- Brasil), mais 1mL de solução salina; e no grupo 2 (n= 21):- anestesia peridural com 14 mL de ropivacaína a 0,75% acrescida com 1mL de clonidina (Cristália).

A medicação pré-anestésica foi o midazolam, 7,5 mg sublingual, uma hora antes da cirurgia. Foi puncionada uma veia do membro superior (dorso da mão ou anterior do antebraço), com abocath 20 para infusão de solução salina e medicamentos.

INTRODUÇÃO

A dor após a hemorroidectomia, apesar dos avanços no campo da analgesia, é uma realidade. Ela pode variar em intensidade e frequência. Várias medidas são utilizadas para evitá-la ou minimizá-la.¹⁻¹⁷

A clonidina, um agonista alfa-dois-adrenérgico, tem sido utilizada com finalidade analgésica. Na hemorroidectomia, sob bloqueio caudal, a clonidina, acrescentada a uma mistura de bupivacaína, lidocaína e epinefrina, produziu analgesia mais prolongada do que a solução salina acrescentada à referida mistura.¹⁸ Em cirurgia proctológica, inclusive a hemorroidectomia, a clonidina associada à lidocaína e fentanil, em anestesia subaracnóidea, prolongou o tempo de analgesia, diminuiu a intensidade da dor, com mínimos efeitos adversos.¹⁹ A clonidina com a ropivacaína, na anestesia peridural, melhoraram a analgesia pós-operatória nas cirurgias realizadas no andar inferior do abdome.²⁰ A melhora foi também observada quando essa droga foi utilizada nos bloqueios nervosos para as cirurgias da hérnia inguinal e orquidopexia²¹ e algumas cirurgias ortopédicas.²²⁻²⁴ Mas a clonidina não melhorou a analgesia quando administrada sob a forma de bloqueio para outras cirurgias ortopédicas^{25, 26} e na via intratecal para a cirurgia de substituição do quadril e do joelho.²⁷

Considerando que a eficácia analgésica da clonidina é contraditória, que a anestesia peridural com ropivacaína a 0,75% tem sido utilizada com frequência em nosso serviço, realizamos o presente estudo com o objetivo de verificar, no pós-operatório imediato de pacientes submetidos à hemorroidectomia, a eficácia analgésica e a segurança da anestesia peridural com ropivacaína 0,75%, associada ou não à clonidina.

RESUMO

Justificativa e objetivos. A dor após a hemorroidectomia, a despeito das conquistas no campo da analgesia, é uma realidade. Várias medidas têm sido utilizadas para evitá-la ou minimizá-la. Os objetivos deste trabalho foram verificar, no pós-operatório imediato de pacientes submetidos à hemorroidectomia, a eficácia analgésica e a segurança da anestesia peridural com ropivacaína 0,75% associada ou não à clonidina. **Método:** Foram estudados quarenta pacientes, submetidos à hemorroidectomia, distribuídos aleatoriamente em dois grupos de acordo com o tipo de anestesia: grupo 1 (n=19)-anestesia peridural sem clonidina; grupo 2(n=21)-peridural com 150 mcg de clonidina; A intensidade da dor foi avaliada, por meio de uma escala de analogia visual 8, 12 e 24 horas depois da cirurgia. O consumo de vasoconstritores no transoperatório, o de analgésicos 24 horas após a operação, e os dados vitais dos pacientes foram registrados. **Resultados :** A intensidade da dor, 8 , 12 e 24 horas após a cirurgia não diferiu entre os dois grupos. A frequência do uso de analgésicos foi maior no grupo de pacientes que não utilizaram a clonidina (p=0,04). Não houve alterações imprevistas dos sinais vitais nos dois grupos. Não houve diferença na frequência do uso de vasoconstritores no transoperatório entre os grupos(p=0,26). **Conclusões:** 1- A anestesia peridural com ropivacaína 0,75% com ou sem clonidina foram seguras e eficazes; 2- Os pacientes que usaram clonidina na dose de 150 mcg comparados aos que não usaram não apresentaram menos dor, porém necessitaram menos analgésicos no pós-operatório.

Unitermos . Anestesia peridural. Hemorróidas/cirurgia.Dor/prevenção e controle. Clonidina/uso terapêutico.

**ANESTESIA PERIDURAL, COM OU SEM CLONIDINA, NAS
HEMORROIDECTOMIAS.**

**Monografia apresentada ao Programa de Pós-
Graduação “Latu Sensu” em Anestesiologia do
Centro de Ensino e Treinamento Integrado do
CCS/UFES – Hospital da Associação dos
Funcionários Públicos do Espírito Santo.**

ORIENTADOR: JOÃO FLORÊNCIO DE ABREU BAPTISTA

CO-ORIENTADORES: MARCOS CÉLIO BROCCO E

ANTONIO ROBERTO CARRARETTO.

2008

GRAZIELE DORNELLAS CAMARGO

**ANESTESIA PERIDURAL, COM OU SEM CLONIDINA, NAS
HEMORROIDECTOMIAS.**

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**

2008