

Avaliação da dor pós-operatória em pacientes submetidos à histerectomia abdominal em um hospital de ensino

Evaluation of postoperative pain in patients undergoing abdominal hysterectomy in a teaching hospital

Álvaro Regino de Carvalho Melo¹, Gutemberg Clementino Martins Mendes Soares², Fernando José Amorim Martins³, Walkíria Wingester Villas Boas⁴

DOI: 10.5935/2238-3182.20160002

RESUMO

A infusão intratecal de opioides representa um ponto-chave no controle da dor. O objetivo deste estudo foi comparar a analgesia pós-operatória e efeitos adversos com duas combinações de drogas utilizadas em raquianestesia. As pacientes submetidas à histerectomia abdominal foram divididas nos grupos 1 e 2. As alocadas no grupo 1 receberam bupivacaína, clonidina e morfina, enquanto as do grupo 2 receberam bupivacaína, clonidina e fentanil. O estudo incluiu 40 pacientes, sendo 50% (n=20) no grupo 1 e 50% (n=20) no grupo 2. Em relação à dor, não houve diferença significativa entre os grupos na primeira hora de pós-operatório. Na sexta hora, o grupo 1 apresentou melhor controle algico. Na 24ª hora, houve diferença com a escala analógica numérica, porém não ocorreu o mesmo com a escala de expressão facial. As pacientes do grupo 1 solicitaram menos medicação analgésica. O grupo 1 apresentou menos náusea, não houve diferença significativa em relação a vômitos e prurido. A realização de histerectomia abdominal sob raquianestesia com a combinação 1 propicia melhor controle algico nas primeiras 24 horas de pós-operatório em relação à combinação 2, sem alterar a incidência dos efeitos adversos vômitos e prurido.

Palavras-chave: Histerectomia; Raquianestesia; Analgesia; Dor; Medição da Dor.

ABSTRACT

The intrathecal infusion of opioids is a key point in controlling pain during and after the procedure. The aim of this study is to compare postoperative analgesia and incidence of adverse effects with two combinations of drugs used in spinal anesthesia. Patients undergoing abdominal hysterectomy were divided in groups 1 and 2. The allocated in group 1 received bupivacaine, clonidine and morphine, while in group 2 received bupivacaine, clonidine and fentanyl. The study included 40 patients, 50% (n=20) in group 1 and 50% (n=20) in group 2. In relation to pain, there was no significant difference between groups in the first hour postoperatively. At the sixth hour, group 1 showed better pain control. In the twenty-fourth hour, there were differences with the numerical analog scale, but there was not the same with the scale of facial expression. The group 1 patients requested fewer analgesics. Group 1 showed less nausea, but there was no significant difference in relation to vomiting and pruritus. Performing abdominal hysterectomy under spinal anesthesia with combination 1 provides better pain control in the first twenty-four hours of the postoperative period compared to combination 2 without altering the incidence of adverse effects vomiting and pruritus.

Key words: Hysterectomy; Anesthesia, Spinal; Analgesia; Pain; Pain Measurement.

¹ Médico. Residente em Anestesiologia. Centro de Ensino e Treinamento – CET. Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.
² Médico. Residente em Ortopedia. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG – Brasil.
³ Médico Anestesiologista. Título de Especialista em Anestesiologia pela Sociedade Brasileira de Anestesiologia TEA/SBA. Professor da Universidade Federal do Piauí. Teresina, PI – Brasil.
⁴ Médica Anestesiologista. Título Superior em Anestesiologia – TSA/SBA. Doutora. Coordenadora do CET do Hospital das Clínicas da UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.

Instituição:
Hospital Júlia Kubitschek da FHEMIG
Belo Horizonte, MG – Brasil

Autor correspondente:
Álvaro Regino de Carvalho Melo
E-mail: alvarorcmeo@gmail.com

INTRODUÇÃO

Desde a introdução da anestesia, a dor durante procedimentos é diretamente combatida, porém a pós-operatória não recebeu o mesmo foco e dedicação por parte dos médicos. Durante dezenas de anos, esta foi considerada um mal necessário para que se obtivesse a cura pelo ato operatório. Contrapondo-se a essa percepção, descobertas na área de neurofisiologia e farmacologia permitiram a melhor compreensão dos mecanismos da dor e das dimensões da experiência dolorosa, criando, assim, um novo paradigma em seu manejo.¹

A anestesia subaracnóidea, ou raquianestesia, consiste na inserção de anestésicos locais no interior do espaço subaracnóideo. Tais medicações bloqueiam de modo reversível a condução do impulso das fibras nervosas no seu trajeto por esse espaço. É uma técnica relativamente simples e capaz de proporcionar alguma analgesia pós-operatória.²

Estudos mostram que a anestesia espinhal é superior à geral para histerectomia e outras cirurgias abdominais, proporcionando menos desconforto alérgico e menos necessidade de medicações analgésicas no pós-operatório.^{3,4}

Além dos anestésicos locais, como lidocaína e bupivacaína, outros fármacos, chamados adjuvantes, podem ser adicionados buscando-se melhorar a qualidade e/ou estender a duração do bloqueio, como os opiáceos. Estes têm sido utilizados para analgesia espinhal por mais de um século e a sua infusão intratecal ou peridural representa um ponto-chave no controle da dor. Desde o descobrimento dos opiáceos endógenos o seu uso se difundiu e hoje se encontra presente no manejo da dor crônica e aguda pós-operatória.⁵

Embora as drogas utilizadas neste estudo sejam classicamente empregadas em raquianestesia, permanecem campos de incerteza sobre qual a melhor combinação, tanto em relação à analgesia propriamente dita, quanto a efeitos adversos. Vários estudos têm sido desenvolvidos em busca da melhor combinação de anestésicos e adjuvantes.⁵⁻⁹

O objetivo deste trabalho é comparar a qualidade da analgesia e incidência de efeitos adversos com duas combinações de drogas utilizadas em raquianestesia.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de estudo longitudinal e prospectivo ou clínico. Este trabalho foi submetido à apreciação e

aprovado pela plataforma Brasil, sob o número de protocolo CAAE: 12505113.5.0000.5210. Os procedimentos descritos seguiram os princípios éticos em pesquisas com seres humanos, editados pelo Conselho Nacional de Saúde, garantindo a confidencialidade, anonimato e a não utilização das informações em prejuízo dos outros, sendo os dados obtidos empregados somente para fins previstos nesta pesquisa.

Para viabilizar o estudo, antes da definição da amostra a equipe responsável apresentou o projeto aos cirurgiões-anestesiologistas da instituição. A seleção amostral ocorreu apenas entre as pacientes que se submeteram a procedimentos nos quais tanto a operação como o procedimento anestésico foi realizado por profissionais que aceitaram colaborar com a presente pesquisa, adotando o protocolo aqui descrito. A amostra foi formada por 40 pacientes submetidas à histerectomia eletiva por via abdominal com incisão de Pfannenstiel, realizadas no Hospital da Polícia Militar do Piauí no período de junho a setembro de 2013. Foram incluídas na amostra todas as pacientes submetidas ao procedimento com idade entre 18 e 65 anos, ASA I ou II e que apresentaram bom nível cognitivo. Foram excluídas do estudo as pacientes em uso de antipsicóticos e antidepressivos. Para serem incluídas, as mesmas precisaram ainda ler e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

As pacientes foram distribuídas a partir de escolha aleatória e disponibilidade dos anestesiológicos nos grupos 1 e 2. As alocadas no grupo 1 receberam raquianestesia por abordagem de linha média ou paramediana, agulha Quincke, com as drogas bupivacaína hiperbárica a 0,5% na dose de 20 mg, mais clonidina 150 µg/mL na dose de 50 µg, mais morfina 0,2% na dose de 100 µg. As pertencentes ao grupo 2 receberam raquianestesia por abordagem de linha média ou paramediana, agulha Quincke com as drogas bupivacaína hiperbárica a 0,5% na dose de 20 mg, mais clonidina 150 µg/mL dose 50 µg, mais fentanil dose 25 µg. A administração dessas drogas foi realizada pelos anestesistas responsáveis pela operação, em prévio acordo com os responsáveis pelo estudo.

Todas as pacientes submetidas a este estudo receberam dipirona 500 mg/mL na dose de

1 g de seis em seis horas diluído em 8 mL de água destilada por via intravenosa associada a tenoxicam 20 mg na dose de um frasco-ampola mais água destilada, por via intravenosa, de 12 em 12 horas. Em caso de pacientes com dor refratária a este protocolo, foi administrado tramadol 50 mg/mL na dose

Tabela 1 - Aferição da dor nos grupos 1 e 2 com base nas escalas analógica numérica e de expressão facial na primeira, sexta e 24ª hora de pós-operatório, diferença entre as médias e valor de p em pacientes submetidos à histerectomia abdominal em um hospital de Teresina-Piauí durante o período de junho a setembro de 2013

Variáveis	Média		Diferença entre as médias em módulo	P
	Grupo 1	Grupo 2		
Aferição pela escala analógica numérica na primeira hora	2,5	1,45	1,0	0,300
Aferição pela escala de expressão facial na primeira hora	3,55	3,95	0,4	0,491
Aferição pela escala analógica numérica na sexta hora	2,55	7,60	5,0	< 0,001*
Aferição pela escala de expressão facial na sexta hora	3,60	6,50	2,9	0,001*
Aferição pela escala analógica numérica na 24ª hora	2,05	5,25	3,2	0,002*
Aferição pela escala de expressão facial na 24ª hora	2,75	4,20	1,4	0,058
*Diferença estatisticamente significativa				

Valores apresentados em média com desvio-padrão, média e valor fracionário de p.

Tabela 2 - Proporção de solicitação de medicação analgésica nos grupos 1 e 2, em pacientes submetidos à histerectomia abdominal em um hospital de Teresina-Piauí durante o período de junho a setembro de 2013

Variáveis	Proporção		Diferença de proporções	P
	Grupo 1	Grupo 2		
Solicitação de medicação analgésica de resgate	0,20	0,50	0,30	0,022*
*Diferença estatisticamente significativa				

Valores apresentados em percentuais, valor absoluto e relativo.

Tabela 3 - Proporção da incidência de náusea, vômitos, prurido e diferença entre as médias e valor de p nos grupos 1 e 2 em pacientes submetidos à histerectomia abdominal em um hospital de Teresina-Piauí durante o período de junho a setembro de 2013

Variáveis	Média		Diferença entre as médias em módulo	P
	Grupo 1	Grupo 2		
Aferição pela escala analógica numérica na primeira hora	2,5	1,45	1,0	0,300
Aferição pela escala de expressão facial na primeira hora	3,55	3,95	0,4	0,491
Aferição pela escala analógica numérica na sexta hora	2,55	7,60	5,0	< 0,001*
Aferição pela escala de expressão facial na sexta hora	3,60	6,50	2,9	0,001*
Aferição pela escala analógica numérica na 24ª hora	2,05	5,25	3,2	0,002*
Aferição pela escala de expressão facial na 24ª hora	2,75	4,20	1,4	0,058
*Diferença estatisticamente significativa				

Valores apresentados em percentuais, valor absoluto e relativo.

DISCUSSÃO

Os dois esquemas utilizados neste trabalho consistem em associações de anestésico local, clonidina e opiáceo. Os anestésicos locais são as medicações mais classicamente utilizadas em raquianestesia, agindo através do bloqueio dos canais de sódio, que desempenham papel central na despolarização neuronal. A clonidina é um alfa-2 agonista que age em duas vias: realizando bloqueio pré-sináptico no neurônio aferente e hiperpolarizando o neurônio pós-sináptico, abrindo canais de potássio. Essa classe de medicamentos comprovadamente possui capacidade de incrementar a analgesia e diminuir a incidência de náusea no pós-

-operatório. O efeito dos opioides pré-sináptico resulta da inibição da substância P e na pós-sinapse ocorre inibição da adenilciclase e do AMP cíclico, levando também à hiperpolarização neuronal pelo efluxo de potássio.^{10,11} É bem estabelecido que a infusão intratecal de anestésicos locais e clonidina produz analgesia a partir de ação direta na medula espinhal.^{5,9,11}

O possível mecanismo de ação dos opiáceos por via intratecal se dá a partir de ação medular direta e absorção sistêmica. Há ligação medular direta a receptores específicos presentes na substância cinzenta no corno posterior da medula e a receptores inespecíficos na substância branca. Além disso, parte da droga é absorvida e ganha a circulação sanguínea.⁵

A biodisponibilidade dos opioides no sítio medular de aplicação é inversamente proporcional à lipossolubilidade dessas medicações, sendo maior para os hidrofílicos, como a morfina, e menor para os lipofílicos, como o fentanil. Os lipofílicos rapidamente cruzam a barreira hematoencefálica, possuem melhor absorção vascular e se ligam à medula tanto na substância cinzenta como na branca. Clinicamente, isso resulta em menos latência, difusão rostral limitada com analgesia espinhal no nível da aplicação, menos tempo de duração e ainda elevado risco de apneia respiratória precoce. Em contraste, os hidrofílicos têm mais dificuldade para cruzar a barreira hematoencefálica e menos absorção vascular, porém se ligam especificamente à substância cinzenta. Isso resulta em um início de ação mais tardio, maior difusão cranial, maior área medular bloqueada, mais tempo de duração e mais riscos de depressão respiratória tardia.⁵

Não há na literatura trabalhos utilizando combinações de drogas e doses idênticas às do presente estudo após histerectomia abdominal sob raquianestesia. Portanto, a comparação com outros experimentos deve ser cuidadosamente avaliada e individualizada, uma vez que diversos fatores podem alterar a ação das drogas e a própria percepção da dor, como: enfermidade do paciente, procedimento realizado, técnica cirúrgica adotada, assistência ao paciente no pós-operatório e condição social, entre outras. É importante destacar, entretanto, que em uma visão global, a analgesia foi satisfatória, principalmente no grupo 1, e seguiu a mesma tendência de outros estudos disponíveis na literatura.^{7,8}

Analisando a primeira hora do pós-operatório no grupo 1, a média de aferição da dor com a escala analógica numérica foi de 2,5, enquanto com a escala de expressão facial chegou-se à média de 3,55. Estudo abordando analgesia pós-operatória com o uso de morfina intratecal após histerectomia abdominal sob anestesia geral encontrou média três com escala analógica visual, o que mostra, portanto, que o achado do presente estudo está em conformidade com a literatura e representa satisfatório controle da dor na primeira hora.⁷ Em relação ao grupo 2, encontrou-se média de 1,45 para EAN e de 3,95 para a EEF. Não houve diferença estatisticamente significativa em relação à dor na primeira hora para os dois grupos estudados.

Na sexta hora, o grupo 1 alcançou média de 2,55 para EAN e 2,60 para EEF. Wein *et al.* encontraram média um, enquanto outro estudo utilizando morfina intratecal pós-cesariana também obteve, por meio da EAN, média inferior a 1.⁸ No grupo 2, as médias calcu-

ladas foram de 7,6 na EAN e 6,5 para EEF. Salmah *et al.*, utilizando a mesma droga, galgou média de aproximadamente 3,5 na sexta hora. Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, o que denota superioridade da morfina sob o fentanil para analgesia pós-operatória na sexta hora após o procedimento.

Por fim, na 24ª hora de pós-operatório, atingiu-se, no grupo 1, média 2,05 pela EAN e 4,20 pela EEF. Utilizando a EAN, Hein *et al.* salientaram média dois, enquanto Siti Salmah e Choy⁸ ressaltaram média um. Para o grupo 2, anotou-se o valor de 5,25 para EAN e de 4,2 para EEF, enquanto Siti Salmah e Choy⁸ adquiriram média aproximada de três. Comparando os dois grupos, houve significância estatística ao comparar-se pela EAN, o que não foi corroborado por análise semelhante com os números oriundos da EEF. Esta última escala, entretanto, sofre influência do estado emocional e bem-estar das pacientes, que em sua maioria se encontrava satisfatório, pois ainda que apresentassem dor estavam tratando as devidas doenças que motivaram a realização da cirurgia.

A solicitação de medicação analgésica nas primeiras 24 horas ocorreu em 20% dos pacientes no grupo 1 e, por sua vez, em 55% dos pacientes alocados no grupo 2. Tal diferença obteve significância estatística, identificando mais necessidade desses medicamentos para o grupo 2. Outros estudos demonstram que a morfina é capaz de reduzir a necessidade de analgésicos no pós-operatório.^{4,7} Outro trabalho comparando a morfina e o fentanil corrobora este achado, pois mostrou menos necessidade cumulativa de analgésico no grupo morfina.⁸ Há também que se considerar que, em tabelas de referência da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, o preço da ampola de morfina utilizada neste estudo é aproximadamente a metade do tramadol. Assim sendo, a solicitação de medicação analgésica pode apresentar elevação de custo hospitalar.

A incidência de náusea no presente estudo foi de 45% no grupo 1 e 80% no grupo 2. Em relação aos vômitos, a incidência foi de 30% para o grupo 1 e 40% para o grupo 2. A náusea com a utilização de morfina varia amplamente na literatura, com valores de 20% a 60%.^{6,8} Em relação ao fentanil, Siti Salmah e Choy⁸ chegaram à incidência de 48%. Houve diferença significativamente estatística entre os grupos para a variável náusea, com a maior incidência no grupo 2. O mesmo não ocorreu em relação à variável vômito. Este achado está em desacordo com a literatura. Por ser um opioide lipofílico e com menos biodisponibilidade, esperava-se que o grupo 2 apresentasse incidência de náusea

menor ou igual ao grupo 1. Entretanto, possivelmente essa discrepância ocorreu devido ao alto nível de dor que os pacientes do grupo 2 apresentaram, uma vez que já é estabelecida a relação causal entre dor e a ansiedade relacionada à náusea.¹²

Quanto ao prurido, chegou-se à frequência média de 50% para o grupo 1 e de 25% para o grupo 2. Embora a incidência de prurido seja outra variável com ampla variação na literatura, o número alcançado para o primeiro grupo encontra-se de acordo com a literatura.^{6,8} Para o fentanil, Salmah *et al.*⁸ registraram incidência de 51,8%, entretanto, tal estudo aborda gestantes submetidas à cesariana, que apresentam mais sensibilidade à ação de opioides, por fisiologicamente apresentarem menor volume de líquido cerebrospinal. A incidência média de prurido no grupo 2, embora tenha sido menor, não exibiu diferença estatisticamente significativa. A depressão respiratória, temido efeito adverso dos opioides, não foi testada, pois a amostra utilizada seria insuficiente para alcançar os parâmetros estatísticos aqui utilizados.

O melhor entendimento da fisiopatologia da dor permitiu um grande avanço em relação aos seus cuidados. Medicamentos e princípios relativamente recentes vêm alterando paradigmas relacionados às crises álgicas. A analgesia preemptiva, por exemplo, defende que estímulos nociceptivos são capazes de estimular os mecanismos centrais e periféricos da dor.^{13,14} Com isso, o início precoce do cuidado pode evitar a sensibilização álgica, permitindo um pós-operatório menos doloroso. A sensação álgica do pós-operatório é considerada previsível, portanto, espera-se que seja autolimitada, devendo diminuir ou cessar em pouco tempo.¹ O presente estudo serve de subsídio para a corrente que defende a adoção da dor como quinto sinal vital, uma vez que a maior parte das pacientes não se apresentou livre desta nas primeiras 24 horas após o procedimento. Tendo-se que tal medida seja adotada, acredita-se que os cuidados ao paciente no tocante a experiências álgicas serão incrementados, possibilitando-lhe mais conforto nos pós-operatório.^{1,15}

CONCLUSÃO

O presente estudo permite concluir que a realização de histerectomia abdominal sob raquianestesia com a associação de 20 mg de bupivacaína, 100 µg de morfina e 50 µg de clonidina propicia melhor con-

trole álgico nas primeiras 24 horas de pós-operatório em relação ao mesmo procedimento com 20 mg de bupivacaína, 25 µg de fentanil e 50 µg de clonidina, sem alterar significativamente a incidência dos efeitos adversos vômitos e prurido.

REFERÊNCIAS

1. Posso IP. Mensuração e avaliação da dor pós-operatória. São Paulo: Associação Médica Brasileira; 2011.
2. Morgan JR GEM, Murray MJ. Anestesiologia clínica. 4ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2010.
3. Nouralizadeh A, Ziaee SA, Hosseini Sharifi SH, Basiri A, Tabibi A, Sharifiaghdas F, et al. Comparison of percutaneous nephrolithotomy under spinal versus general anesthesia: a randomized clinical trial. *J Endourol.* 2013;27(8):974-8.
4. Wodlin NB, Nilsson L, Arestedt K, Kjolhede P, Group GS. Mode of anesthesia and postoperative symptoms following abdominal hysterectomy in a fast-track setting. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011;90(4):369-79.
5. Bujedo BM. Spinal opioid bioavailability in postoperative pain. *Pain Pract.* 2014 Apr;14(4):350-64.
6. Chinachoti T, Nilrat P, Samarnpiboonphol P. Nausea, vomiting and pruritus induced by intrathecal morphine. *J Med Assoc Thai.* 2013 May;96(5):589-94.
7. Hein A, Rosblad P, Gillis-Haegerstrand C, Schedvins K, Jakobsson J, Dahlgren G. Low dose intrathecal morphine effects on post-hysterectomy pain: a randomized placebo-controlled study. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2012;56(1):102-9.
8. Siti Salmah G, Choy YC. Comparison of morphine with fentanyl added to intrathecal 0.5% hyperbaric bupivacaine for analgesia after caesarean section. *Med J Malaysia.* 2009;64(1):71-4.
9. Staikou C, Paraskeva A. The effects of intrathecal and systemic adjuvants on subarachnoid block. *Minerva Anesthesiol.* 2014;80(1):96-112.
10. Blaudszun G, Lysakowski C, Elia N, Tramer MR. Effect of perioperative systemic alpha2 agonists on postoperative morphine consumption and pain intensity: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesiology.* 2012;116(6):1312-22.
11. Cohen SP, Dragovich A. Intrathecal analgesia. *Anesthesiol Clin.* 2007;25(4):863-82, viii.
12. Watcha MF, White PF. Postoperative nausea and vomiting. Its etiology, treatment, and prevention. *Anesthesiology.* 1992;77(1):162-84.
13. McQuay HJ, Carroll D, Moore RA. Postoperative orthopaedic pain—the effect of opiate premedication and local anaesthetic blocks. *Pain.* 1988;33(3):291-5.
14. Smith CM, Guralnick MS, Gelfand MM, Jeans ME. The effects of transcutaneous electrical nerve stimulation on post-cesarean pain. *Pain.* 1986;27(2):181-93.
15. Walid MS, Donahue SN, Darmohray DM, Hyer LA Jr, Robinson JS Jr. The fifth vital sign—what does it mean? *Pain Pract.* 2008;8(6):417-22.