

Comparação entre a anestesia geral isolada ou associada à peridural no controle da dor pós-operatória após colecistectomia videolaparoscópica*

Comparison between general anesthesia alone or associated to epidural anesthesia to control postoperative pain after videolaparoscopic cholecystectomy.

Humberto Pires Torres Jerônimo Leite¹, Raphael Augusto Cezar Galvão¹, Henrique Flávio Veras Freitas¹, Cristovam Alves de Lira Terceiro², Marcelo Neves Silva², Tânia Cursino de Menezes Couceiro³.

* Recebido do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)/Fundação Professor Martiniano Fernandes, Recife, PE.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: O trauma cirúrgico envolvido na colecistectomia videolaparoscópica é sabidamente menor que o do método convencional aberto, entretanto as queixas de dor pós-operatória têm sido relatadas por vários autores. Dentre as técnicas analgésicas a anestesia peridural é eficiente na redução da dor pós-operatória no método convencional, mas raramente é utilizada como método complementar nas colecistectomias por via laparoscópica. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da anestesia peridural associada com anestesia geral para controle da dor pós-operatória em pacientes submetidos à colecistectomia videolaparoscópica.

MÉTODO: Cinquenta e dois pacientes submetidos à colecistectomia videolaparoscópica foram divididos aleatoriamente em dois grupos. Um grupo recebeu anestesia geral e o outro recebeu anestesia geral associada à anestesia peridural. A avaliação da intensidade da dor foi feita com a escala numérica de dor na sala de recupera-

ção pós-anestésica, nas primeiras 24 horas e após as 48 horas que sucederam a cirurgia.

RESULTADOS: Em ambos os grupos a qualidade da analgesia pós-operatória foi similar nos momentos avaliados. O grupo que recebeu anestesia peridural associada à anestesia geral apresentou a vantagem de consumir menos anestésico inalatório, mas com maior ocorrência de retenção urinária.

CONCLUSÃO: Os resultados do estudo não evidenciaram razão para a associação da anestesia geral com a peridural em colecistectomia videolaparoscópica, pois a analgesia pós-operatória foi semelhante, porém com mais riscos para o paciente.

Descritores: Anestesia peridural, Anti-inflamatório não esteroide, Dor pós-operatória, Colecistectomia videolaparoscópica.

SUMMARY

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Surgical trauma of videolaparoscopic cholecystectomy is knowingly lower as compared to the conventional open method, however postoperative pain complaints have been reported by several authors. Among analgesic techniques, epidural anesthesia is efficient to decrease postoperative pain of the conventional method, but is seldom used as additional method for laparoscopic cholecystectomies. This study aimed at evaluating the effectiveness of epidural anesthesia associated to general anesthesia to control postoperative pain in patients submitted to videolaparoscopic cholecystectomies.

METHOD: Participated in this study 52 patients submitted to videolaparoscopic cholecystectomy, who were

1. Médico Residente do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP). Recife, PE, Brasil.

2. Médico Anestesiologista do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP) e Fundação Professor Martiniano Fernandes. Recife, PE, Brasil.

3. Mestre em Neurociências e Médica Anestesiologista Responsável pelo Centro de Ensino e Treinamento em Anestesiologia do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP). Recife, PE, Brasil.

Endereço para correspondência:

Dra. Tania Cursino de Menezes Couceiro
Rua Jornalista Guerra de Holanda 158/1602
52061-010 Recife, PE.

Fone: (081) 9971-8060

E-mail: taniacouceiro@yahoo.com.br



randomly distributed in two groups. One group received general anesthesia and the other received general anesthesia associated to epidural anesthesia. Pain intensity was evaluated with the pain numeric scale at the post-anesthetic care unit, in the first 24 and 48 hours after surgery completion.

RESULTS: Postoperative analgesia quality was similar for both groups in evaluated moments. The group receiving epidural anesthesia associated to general anesthesia had the advantage of consuming less inhalational anesthetics, but there has been more urinary retention.

CONCLUSION: Study results have not evidenced a reason to associate general and epidural anesthesia for videolaparoscopic cholecystectomy because postoperative analgesia was similar, however with higher risks for patients.

Keywords: Epidural anesthesia, Non steroid anti-inflammatory drugs, Postoperative pain, Videolaparoscopic cholecystectomy.

INTRODUÇÃO

A incidência de colecistectomia videolaparoscópica, vem aumentando consideravelmente desde a primeira cirurgia realizada, a partir da qual um número crescente de equipes vem se dedicando a esta modalidade cirúrgica¹.

A princípio, a seleção de pacientes era realizada de forma extremamente criteriosa¹. Os critérios iniciais para indicação da cirurgia por videolaparoscopia eram: pacientes sintomáticos, nenhuma evidência de litíase da via biliar principal, cálculos menores que 3 cm de diâmetro, ausência de quadro agudo e ausência de intervenção cirúrgica progressiva no andar supramesocólico¹. Atualmente, graças ao aperfeiçoamento do instrumental e treinamento das equipes cirúrgicas as restrições formais são bastante reduzidas, aumentando consideravelmente o número de pacientes submetidos ao procedimento¹.

O trauma cirúrgico envolvido na colecistectomia videolaparoscópica é sabidamente menor que na colecistectomia aberta^{1,2}, proporcionando menor intensidade de dor pós-operatória². Não obstante, ela existe e tem sido descrita por vários autores². Os mecanismos conhecidos de dor para a cirurgia em questão são: dor proveniente das áreas operatórias intracavitárias, aquela proveniente da incisão da pele para inserção dos trocânteres e a dor proveniente de um novo mecanismo: o pneumoperitônio³. Além disso, dor é a principal queixa dos pacientes no período de recuperação pós-operatória^{4,5}. Em cerca de 17% a 41% dos pacientes, a dor é o principal motivo de permanência hospitalar, impedindo a alta precoce².

A anestesia geral é a técnica habitual para este procedimento, na maioria das vezes associando-se agentes venosos e inalatórios^{2,6,7}. Essa técnica anestésica apresenta alguns inconvenientes: o inadequado controle da dor pós-operatória, os efeitos residuais dos anestésicos e alta incidência de náuseas e vômitos no pós-operatório, associados tanto aos agentes anestésicos como ao pneumoperitônio induzido².

Routineiramente utiliza-se para o controle da dor pós-operatória a analgesia multimodal com dexametasona, anti-inflamatórios não esteroides, dipirona e infiltração de anestésico local na ferida operatória^{2,4,7}. A anestesia peridural combinada com a anestesia geral é técnica consagrada para promover a analgesia pós-operatória em colecistectomia aberta, no entanto, essa associação é relatada com menos frequência para intervenções cirúrgicas por via laparoscópica^{2,4}. Estudos descritos na literatura evidenciam benefícios quanto ao controle da dor pós-operatória, como também relatam a segurança da técnica combinada⁴. Esses estudos são insuficientes para demonstrar o real benefício desta técnica para colecistectomias videolaparoscópicas, ficando seu uso restrito até os dias de hoje².

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da associação da anestesia peridural torácica e anestesia geral para colecistectomia videolaparoscópica em comparação com a anestesia geral isolada para controle de dor pós-operatória na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), nas primeiras 24 horas e 48 horas após a cirurgia. Ainda foram avaliados: a presença de náuseas e vômitos pós-operatórios, presença de complicações intraoperatórias, consumo do anestésico inalatório, alterações hemodinâmicas como variações na pressão arterial e frequência cardíaca, administração de fármaco de resgate, tempo para sua administração, ocorrência de retenção urinária, tempo de pneumoperitônio, tempo para o paciente deambular e tempo de alta hospitalar.

MÉTODO

Após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP, processo nº 1582/09) e assinatura do termo consentimento livre e esclarecido (TCLE), realizou-se este estudo clínico aleatório onde houve a seleção de dois grupos: grupo controle, denominado G e grupo intervenção, denominado GP, cada um contou com 26 pacientes sorteados aleatoriamente. Participaram do estudo pacientes com idade entre 18 e 65 anos, submetidos à colecistectomia videolaparoscópica, estado físico ASA



I e II, de acordo com a *American Society Anesthesiology* (ASA). Foram excluídos pacientes com contra-indicação ao bloqueio peridural como portadores de malformações da coluna vertebral, pacientes com deficiência mental e aqueles que possuíam hipersensibilidade aos anestésicos locais, dipirona ou morfina.

Os pacientes pertencentes ao grupo G receberam anestesia geral balanceada com os seguintes fármacos: 30 µg/kg de alfentanil, 1,5 mg/kg de lidocaína, 2 mg/kg de propofol e isoflurano a uma concentração expirada entre 0,5% e 1%, monitorada por analisador de gases, para manutenção da anestesia. Alterações pressóricas de 20% acima do valor controle foram corrigidas com administração de alfentanil (10 µg/kg). Para controle da dor pós-operatória foi utilizada analgesia multimodal com 2 g de dipirona e 100 mg de cetoprofeno, por via venosa (IV), durante o esvaziamento do pneumoperitônio. Também foi realizada neste grupo a infiltração da ferida operatória com solução de bupivacaína a 0,25% com adrenalina.

Pacientes pertencentes ao GP receberam anestesia peridural torácica entre os espaços interespinhosos T₁₀-T₁₁ ou T₁₁-T₁₂, com agulha de Tuohy 16G, injeção da solução de bupivacaína com adrenalina a 0,25% e 1 mg de morfina, perfazendo um volume de total de 20 mL da solução, associado à anestesia geral balanceada com os seguintes fármacos: 30 µg/kg de alfentanil, 1,5 mg/kg de lidocaína, 2 mg/kg de propofol e isoflurano na fração expirada entre 0,5% e 1% para manutenção da anestesia.

A intensidade da dor foi avaliada pela escala numérica da dor (END) na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), nas primeiras 24 horas e após as 48 horas que sucederam a cirurgia. Para controle da dor pós-operatória também foi utilizada analgesia multimodal com 2 g de dipirona e 100 mg de cetoprofeno, por via venosa, durante o esvaziamento do pneumoperitônio. Nos dois grupos, foram utilizados 100 mg de cetoprofeno a cada 12 horas e 1 g de dipirona a cada 6 horas, para o alívio da dor pós-operatória nas primeiras 24 horas após o procedimento. Tramadol na dose de 1 mg/kg, administrado diluído em solução fisiológica a 0,9% durante 30 minutos, em intervalos de até 6 horas foi utilizado como fármaco de resgate, quando a intensidade da dor avaliada pela END foi maior que 3.

No transoperatório foram avaliados as variações da pressão arterial, frequência cardíaca e o consumo de anestésico inalatório. A dor pós-operatória foi avaliada seguindo a END e seu início deu-se na SRPA e seguiu-se pelas próximas 24h, sendo após 48h, a avaliação feita por contato telefônico. O esvaziamento do pneumoperitônio foi

feito de forma ativa, através de manobra de compressão abdominal, simultaneamente com a manobra de Valsalva. A alta hospitalar foi preconizada para a manhã seguinte à cirurgia, conforme rotina do serviço. Foi considerado como vômito a extrusão pela cavidade oral do conteúdo dos segmentos iniciais do tubo digestivo, náusea como o desejo de vomitar relatado pelo paciente, seguido ou não de vômito e retenção urinária, a necessidade de utilizar sonda vesical de alívio no pós-operatório. Entendeu-se por bradicardia, a frequência cardíaca inferior a 50 bpm e hipotensão arterial, diminuição nos níveis de pressão abaixo de 20% dos valores basais.

Para análise dos dados utilizou-se o programa estatístico SPSS 13.0 (*Statistical Package for the Social Science*). Os dados descritivos foram expressos em valores percentuais, média e desvio-padrão. Todos os testes foram aplicados com 95% de confiança. Os resultados estão apresentados em forma de tabela com suas respectivas frequências absoluta e relativa. Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov para variáveis quantitativas. Verificou-se a existência de associação através dos testes Qui-quadrado e Exato de Fisher para as variáveis categóricas. Para a comparação dos dois grupos foi utilizado o teste *t* de Student quando a distribuição era normal e o teste de Mann-Whitney quando a distribuição não era normal.

RESULTADOS

Foram incluídos no estudo 54 pacientes, dos quais 2 foram excluídos pelo fato da cirurgia ter sido convertida para colecistectomia aberta, sendo a maioria dos pacientes do sexo feminino (47%), houve distribuição igual para o estado físico e a única complicação transoperatória descrita foi crise hipertensiva e ocorreu em 8 pacientes.

Os dois grupos não apresentaram diferença quanto a idade, índice de massa corpórea (IMC), tempo de duração do pneumoperitônio e o tempo para deambular após o final da cirurgia. Houve diferença estatisticamente significativa em relação ao consumo de anestésico inalatório isoflurano que foi significativamente menor no grupo GP ($p < 0,001$).

Comparando o pós-operatório de ambos os grupos, não houve diferença estatística em ambos os grupos quanto à ocorrência de dor na SRPA, nas primeiras 24 horas e após as 48 horas que sucederam a cirurgia. Da mesma forma foi semelhante entre os grupos a incidência de utilização do fármaco resgate o tramadol, tempo para a primeira solicitação e a ocorrência de náuseas e vômitos no

pós-operatório. (Tabelas 1 e 2). O grupo GP apresentou maior ocorrência de retenção urinária, diferença que foi estatisticamente significativa ($p = 0,029$).

Tabela 1 – Dor na recuperação anestésica, dor nas primeiras 24h após a cirurgia, uso de tramadol e tempo para a sua administração após a cirurgia.

Variáveis	Grupos				p
	G		GP		
	N	%	N	%	
Nº de pacientes	23	88,5	21	80,8	
Dor na SRPA					0,771 *
Sim	10	38,5	8	30,8	
Não	16	61,5	18	69,2	
Dor nas primeiras 24h					0,249 *
Sim	12	46,2	7	26,9	
Não	14	53,8	19	73,1	
Dor após 48h					1,000 *
Sim	3	11,5	3	11,5	
Não	23	88,5	23	88,5	
Tramadol					0,400 *
Sim	13	50,0	9	34,6	
Não	13	50,0	17	65,4	
		Média ± DP		Média ± DP	
Tempo para administração do tramadol	81,1 ± 118,496		60,0 ± 38,730		0,615**

(*) Teste de Qui-quadrado (**) Teste *t* de Student

SRPA = sala de recuperação pós-anestésica

Tabela 2 – Efeitos adversos e presença de dor após a alta hospitalar.

Variáveis	Grupos				p-valor
	G		GP		
	N	%	N	%	
Náuseas					1,000 **
Sim	11	42,3	11	42,3	
Não	15	57,7	15	57,7	
Vômitos					0,118 **
Sim	4	15,4	10	38,5	
Não	22	84,6	16	61,5	
Retenção urinária					0,029 **
Sim	3	11,5	11	42,3	
Não	23	88,5	15	57,7	
Dor um dia depois					1,000 *
Sim	3	11,5	3	11,5	
Não	23	88,5	23	88,5	

(*) Teste Exato de Fisher (**) Teste de Qui-quadrado

Ocorreu diferença estatisticamente significativa quanto à diminuição da pressão arterial diastólica em relação aos valores basais (Tabela 3), pois o grupo GP apresentou maior incidência deste evento ($p = 0,046$). Não houve diferença estatisticamente significativa em relação à pressão arterial sistólica e a frequência cardíaca.

Tabela 3 – Variação hemodinâmica intraoperatória.

Variáveis	Grupos				p-valor
	G		GP		
	N	%	N	%	
Variação da PAS em < de 20%					0,160 **
Sim	8	30,8	14	53,8	
Não	18	69,2	12	46,2	
Variação da PAD em < de 20%					0,046 **
Sim	12	46,2	20	76,9	
Não	14	53,8	6	23,1	
Variação da FC > ou < que 20%					0,267 **
Sim	11	42,3	16	61,5	
Não	15	57,7	10	38,5	

(*) Teste Exato de Fisher (**) Teste de Qui-quadrado

PAS = pressão arterial sistólica; PAD = pressão arterial diastólica; FC = frequência cardíaca

Apenas um dos 52 pacientes teve retardo na alta hospitalar, mas o motivo foi sangramento ativo, sendo reoperado. A única complicação intraoperatória encontrada foi crise hipertensiva, que foi semelhante em ambos os grupos.

DISCUSSÃO

A dor pós-operatória em cirurgias do andar superior do abdômen pode causar alterações fisiológicas que retardam a alta hospitalar e pode ser uma causa de dor persistente. A associação da anestesia peridural à anestesia geral promove analgesia superior em alguns tipos de operação como toracotomias. No presente estudo o alívio da dor pós-operatória foi similar tanto com a anestesia geral como com associação dessa à técnica peridural, dados que diferem dos relatados por outros autores^{5,8} em que a combinação da peridural à anestesia geral promoveu melhor analgesia pós-operatória³. A presença da dor em nenhum momento foi motivo para retardo da alta hospitalar, o que não ocorreu em outro estudo, no qual a dor pós-operatória retardou a alta hospitalar em cerca de 17% a 41% dos pacientes⁵. O fato de bradicardia não ter ocorrido em nenhum paciente e de hipotensão não ter tido significância estatística neste estudo, não está concorde com dados encontrados em outros estudos, onde hipotensão e bradicardia intraoperatórias foram significativamente maiores no grupo em que foi utilizada a técnica combinada peridural e geral, mas vale ressaltar que nesse estudo foram avaliados pacientes com idade superior a 65 anos e no presente estudo foram avaliados pacientes com idade inferior a 65 anos, grupo etário esse que apresenta menor probabilidade de desenvolver alterações hemodinâmicas em consequência do bloqueio simpático promovido pela anestesia peridural⁸.

Como principal vantagem da combinação das técnicas geral e peridural para anestesia em cirurgia videolaparoscópica, destaca-se a economia decorrente do menor consumo do anestésico inalatório empregado, no entanto, é importante ressaltar que tal associação de técnicas incrementa os custos totais da anestesia. Como desvantagem da combinação das técnicas empregadas nesse estudo, observou-se a ocorrência de retenção urinária e necessidade de cateterização vesical, fato que aumenta o risco de infecção hospitalar e indiretamente aumenta os custos hospitalares finais.

CONCLUSÃO

Os resultados do estudo evidenciaram que não há razão para a associação da anestesia geral com a peridural em colecistectomia videolaparoscópica pois a analgesia pós-operatória foi semelhante, porém com mais riscos para o paciente.

REFERÊNCIAS

1. Jarrel BE, III AC. National medical series para estudo independente. Cirurgia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. p. 623-39.
2. Bisgaard T. Analgesic treatment after laparoscopic cholecystectomy: a critical assessment of the evidence. *Anesthesiology* 2006;104(4):835-46.
3. Ott DE, Reich H, Love B, et al. Reduction of laparoscopic-induced hypothermia, postoperative pain and recovery room length of stay by pre-conditioning gas with the Insuflow device: a prospective randomized controlled multi-center study. *JSLs* 1998; 2(4):321-9.
4. Luchetti M, Palomba R, Sica G, et al. Effectiveness and safety of combined epidural and general anesthesia for laparoscopic cholecystectomy. *Reg Anesth* 1996;21(5):465-9.
5. Fujii Y, Toyooka H, Tanaka H. Efficacy of thoracic epidural analgesia following laparoscopic cholecystectomy. *Eur J Anaesthesiol* 1998;15(3):342-4.
6. Manica J. Anestesia em cirurgia videolaparoscópica. In: et al. *Anestesiologia: princípios e técnicas*. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2004. p. 1120-8.
7. Schiavuzzo FA, Castellana FB, Muraro SK, et al. Ceutorolaco *versus* placebo na redução da dor e do consumo de morfina em pós-operatório de colecistectomia por videolaparoscopia. *Rev Dor* 2009;10(2):130-5.
8. Nishikawa K, Kimura S, Shimodate Y, et al. A comparison of intravenous-based and epidural-based techniques for anesthesia and postoperative analgesia in elderly patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *J Anesth* 2007;21(1):1-6.

Apresentado em 29 de junho de 2010.

Aceito para publicação em 17 de setembro de 2010.