

Estudo comparativo entre anestesia local e raquianestesia na herniorrafia inguinal

Comparative study between local and spinal anesthesia in inguinal herniorrhaphy

SINOPSE

Objetivo: Apesar das vantagens da anestesia local para o reparo de hérnias inguinais já estarem bem estabelecidas, a técnica anestésica mais utilizada em nosso meio é a raquidiana. O objetivo deste estudo é investigar os benefícios do emprego da anestesia local nas herniorrafias inguinais, comparando aspectos relacionados a dor, consumo de analgésicos, encargos hospitalares e satisfação do paciente.

Métodos: Foram analisados prospectivamente 105 pacientes submetidos a herniorrafias inguinais eletivas no período de janeiro a outubro de 2002, no Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre. Quatorze pacientes foram excluídos. A amostra final foi dividida em dois grupos: um submetido à anestesia raquidiana (69 pacientes) e o outro à anestesia local com sedação endovenosa (22 pacientes).

Resultados: O grupo da anestesia local teve maior incidência de dor no transoperatório ($p < 0,05$). No entanto, durante a internação hospitalar este grupo apresentou menor incidência e intensidade de dor ($p < 0,05$), consumindo quantidades semelhantes de analgésicos ($p > 0,05$). Além disso, encontramos no grupo da anestesia local menor tempo de permanência na sala de recuperação ($p < 0,05$) e custos anestésicos 62,45% menores em cada procedimento. A dor no transoperatório, na anestesia local, não prejudicou a satisfação do paciente em relação à técnica anestésica ($p > 0,05$).

Conclusões: A anestesia local com sedação mostrou-se adequada para ser utilizada nas herniorrafias inguinais primárias. Ela apresentou vantagens em relação à anestesia raquidiana: menor intensidade de dor, menor tempo de recuperação anestésica e menores custos hospitalares.

UNITERMOS: Hérnia Inguinal; Dor; Analgesia; Anestesia Local; Anestesia Raquidiana.

ABSTRACT

Background: Advantages of local anesthesia for inguinal hernia repair are well established. Even though, the spinal anesthetic technique is still the routine in our hospitals. The objective of this study is to compare the use of local and spinal anesthetic techniques for inguinal herniorrhaphies. We evaluated the repercussion of these anesthetic techniques in pain, use of analgesic medications, hospital discharges and satisfaction with the procedure.

Methods: One hundred and five patients who underwent elective inguinal herniorrhaphy between January and October, 2002, were prospectively analyzed. Fourteen patients were excluded. The amount of patients was divided in two groups: spinal anesthesia (69 patients) and local anesthesia with sedation (22 patients).

Results: Local anesthesia group presented greater pain incidence during the transoperative period ($p < 0,05$). Despite this, while in hospital, these patients referred minor incidence and intensity of pain ($p < 0,05$), with comparable consuming of analgesics ($p > 0,05$). Besides, the local anesthesia group had a minor anesthesia recovery time ($p < 0,05$) and an expense of 62,45% minor in each procedure. Pain related in the local anesthesia group during the surgery did not influence the grade of satisfaction with the procedure ($p > 0,05$).

Conclusions: Local anesthesia with sedation is an adequate anesthetic technique to be used in primary inguinal herniorrhaphies. It showed advantages over spinal anesthesia: lower incidence and intensity of pain during hospital staying, shorter anesthesia recovery time and minor hospitals expenses.

KEY WORDS: Inguinal Hernia; Pain; Analgesia; Local Anesthesia; Spinal Anesthesia.

DANIEL NUNES E SILVA – Residente de Cirurgia Geral da Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre (FFFCMPA).

LEONARDO QUADROS DA PAIXÃO – Residente de Cirurgia Geral da FFFCMPA.

HUMBERTO KERN LAYDNER – Doutorando da FFFCMPA.

LARA CATARINE DE LUCA MACIEL – Doutoranda da FFFCMPA.

MÁRCIO LONGHI GRIEBELER – Doutorando da FFFCMPA.

RENATO MICHELON NACONECY – Anestesiologista do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre.

CARLOS CLÉBER ALVES NUNES – Professor Adjunto de Cirurgia Geral da FFFCMPA.

FERNANDO ANTÔNIO BOHRER PIREZ – Professor Adjunto de Cirurgia Geral da FFFCMPA, orientador do estudo.

Trabalho de conclusão de residência médica Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre
Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre

✉ Endereço para correspondência:

Daniel Nunes e Silva

Rua Guilherme Alves 825, ap 103
CEP 90680-001

Porto Alegre – RS – Brasil

Fone (51) 9915-9489

✉ danielnunesesilva@terra.com.br

INTRODUÇÃO

As herniorrafias inguinais estão entre os procedimentos cirúrgicos mais comuns (1). As vantagens de realizá-las com anestesia local já estão bem estabelecidas: menor morbidade para o paciente, internação abreviada e redução dos custos hospitalares (2-5). Apesar disso, a correção herniária, nesses moldes, não é uma prática estabelecida como rotina em nosso meio (6,7). O objetivo deste estudo é analisar os benefícios da anestesia local nas herniorrafias inguinais quando comparada à raquianestesia (bloqueio subaracnóideo) e, de acordo com os resultados, propor um protocolo a ser seguido pelo Serviço de Cirurgia Geral do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisados prospectivamente 105 pacientes submetidos a herniorrafias inguinais primárias e eletivas, no Centro Integrado de Hérnia do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre, no período de janeiro a outubro de 2002. Todos os procedimentos foram realizados pelo mesmo cirurgião, residente do 1º ano, obedecendo, rigorosamente, a uma rotina previamente estabelecida. As técnicas de reparo herniário foram Bassini e Lichtenstein, e seguiram as descrições dos autores originais (8).

A escolha da técnica anestésica, anestesia local ou raquidiana, ficou a critério do paciente. A anestesia local consistiu de 20 ml de lidocaína a 0,5% com adrenalina (1:200.000), 20 ml de bupivacaína a 0,25% com adrenalina (1:200.000) e 20 ml de soro fisiológico 0,9% (6). A solução anestésica foi infiltrada na espinha ilíaca ântero-superior, no tubérculo púbico, na linha planejada para a incisão cutânea e profundamente à aponeurose do músculo oblíquo externo (6,9). Inicialmente, foram aplicados 30 ml da solução. No transoperatório, através de questionamentos intermitentes, novas doses do anestésico foram infiltradas para obtenção do alívio total da dor. Para a raquianestesia, realizada pelo anestesista com o paciente sentado, foi utilizada bupivacaína pesada 0,5%, 10-15mg, injetada no nível de L3-L4, com agulha 25G, seguindo a técnica clássica descrita na literatura (10). Para sedação leve, tanto na anestesia local quanto na raquianestesia, foram utilizados midazolam (5mg/ml EV) e fentanila (0,05mg/ml EV), a critério do anestesista. Durante o procedimento o paciente permaneceu consciente, conversando com o cirurgião.

Imediatamente antes de deixarem a sala cirúrgica e durante a internação, todos os pacientes receberam clorfenotiazinilscopina (3ml IM 6/6h) e cetoprofeno (100mg IM 12/12h). Os mesmos foram orientados a solicitar mais medicação analgésica, conforme necessidade, para alívio total da dor. O esquema

analgésico aplicado, então, constituiu-se de morfina 3mg EV 3/3h, se necessário. O consumo de analgésicos, na internação, foi acompanhado através dos registros da equipe de enfermagem e verificado com o próprio paciente.

Durante a hospitalização, um integrante da equipe cirúrgica que não sabia qual técnica anestésica havia sido utilizada verificou a intensidade da dor baseada numa escala análoga visual (11,12). A escala era padronizada em 10mm, sendo que 0mm correspondia à ausência de dor e 10mm, dor máxima (3). Os questionamentos foram realizados enquanto os pacientes permaneciam na sala de recuperação e repetidos na enfermaria cirúrgica.

No momento da alta, os pacientes foram questionados quanto à satisfação em relação à técnica anestésica empregada. Prescrevemos paracetamol (750mg VO de 6/6h), para uso em caso de dor. Foi solicitado que os pacientes registrassem as medicações analgésicas utilizadas. Os pacientes foram orientados a permanecer em repouso por 15 dias e a realizar curativos diários no Posto de Saúde, com retirada dos pontos no 7º pós-operatório. Todos os indivíduos foram incluídos num protocolo de acompanhamento, com revisão clínica ambulatorial no 15º e 90º pós-operatório, quando verificávamos a presença de dor, a utilização de medicações analgésicas e a incidência de complicações. Os pacientes que não retornaram à consulta ambulatorial foram excluídos do estudo, o mesmo ocorrendo quando da necessidade da conversão para anestesia geral.

As informações foram digitadas em um banco de dados e, para a análise, os pacientes foram divididos em dois grupos: um submetido à raquianestesia e outro à anestesia local. Os resultados foram analisados no centro de pesquisa da instituição, através dos métodos Anova, Qui-quadrado e Teste exato de Fischer, onde consideramos estatisticamente significativas diferenças com $p < 0,05$.

Para análise referente aos custos dos procedimentos anestésicos, utilizamos a tabela padronizada pelo Sistema Único de Saúde (Tabela de Custos

do Sistema Único de Saúde BR / 2002 – dados não publicados), utilizada na instituição.

RESULTADOS

Durante o período do estudo, 105 pacientes foram submetidos a herniorrafias. Desses, 14 foram excluídos: 13, por não compareceram às consultas ambulatoriais de acompanhamento pós-operatório e 1 devido à falha na raquianestesia, com necessidade de conversão em anestesia geral. Assim, 91 pacientes, cujas características encontram-se na tabela 1, constituíram a amostra final.

A idade média da população foi de 49,9 anos, com preponderância do sexo masculino e cor branca. Nenhum paciente possuía fatores de risco para infecção, como desnutrição, diabete, imunodeficiências, uso de drogas imunossupressoras ou corticosteróides. O tempo médio de internação foi de 1,53 dias. O tipo de hérnia mais comumente encontrado foi a inguinal indireta, principalmente à direita. O tempo médio de permanência do paciente em sala cirúrgica foi de 1,49 hora. Foi aplicada, à maioria dos pacientes, a técnica de Lichtenstein e a anestesia raquidiana foi a mais utilizada.

Não identificamos qualquer característica díspar entre os 14 pacientes excluídos e os da amostra analisada. Conforme exposto na Tabela 1, verifica-se a semelhança entre os grupos estudados.

De acordo com a Tabela 2, a ocorrência de dor no transoperatório foi significativamente maior no grupo da anestesia local ($p < 0,05$). Durante a permanência do paciente na sala de recuperação anestésica (SR), não houve diferença na ocorrência de dor ($p > 0,05$); por outro lado, verificamos que a incidência e intensidade da dor, durante a internação hospitalar, foram menores no grupo que utilizou a anestesia local ($p < 0,05$). O consumo de analgésicos durante a internação não apresentou diferença estatística entre os grupos.

Conforme os resultados apresentados na Tabela 3, os pacientes submeti-

Tabela 1 – Características da amostra

Características da amostra	Raquidiana n=69		Anestesia local n=22		Total n=91	
	n	%	n	%	n	%
Sexo masculino	48	69,6	16	72,7	64	70,3
Cor branca	63	91,3	20	90,9	83	94,0
Tipo de hérnia						
Inguinal indireta à direita	30	43,5	9	40,9	39	42,8
Inguinal indireta à esquerda	14	20,3	5	22,7	19	20,9
Inguinal direta à direita	13	18,8	5	22,7	18	19,8
Inguinal direta à esquerda	8	11,6	2	9,1	10	11,0
Inguinal mista	4	5,8	1	4,6	5	5,5
Femoral à direita	0	0	0	0	0	0
Femoral à esquerda	0	0	0	0	0	0
Bilateral	0	0	0	0	0	0
Recidivada	0	0	0	0	0	0
Classificação de Nyhus						
I	0	0	0	0	0	0
II	24	34,8	8	36,4	32	35,2
IIIa	16	23,2	7	31,8	23	25,3
IIIb	29	42	7	31,8	36	39,5
IIIc	0	0	0	0	0	0
IV	0	0	0	0	0	0
Técnica cirúrgica						
Bassini	33	47,8	10	45,4	43	47,3
Lichtenstein	36	52,2	12	54,6	48	52,7

Testes estatísticos utilizados: X^2 para variáveis qualitativas e Anova para variáveis quantitativas. Para todos os testes, $p > 0,05$.

dos à anestesia local apresentaram menor tempo de permanência em sala de recuperação anestésica ($p < 0,05$). Não evidenciamos diferença quanto ao tempo de cirurgia, ao período de internação hospitalar e à satisfação do paciente em relação à técnica anestésica utilizada ($p > 0,05$).

No que tange aos custos hospitalares, verificamos que o valor médio da anestesia local com sedação EV foi de R\$ 53,04 e o da anestesia raquidiana foi de R\$141,25, o que acarreta uma economia de 62,45% quando utilizada a anestesia local.

CONCLUSÃO

Atualmente, a anestesia local com sedação é a técnica preconizada para o reparo de hérnias inguinais (1). Centros especializados em hérnia usam a infiltração local em mais de 95% dos casos (6). No entanto, a anestesia raquidiana continua sendo a mais utilizada nos hospitais-escola (6). Apesar

de ser segura e custo-efetiva, há uma baixa aceitação da anestesia local para as herniorrafias na comunidade cirúrgica (2,6). Alguns autores afirmam que a causa básica para essa rejeição é a inexperiência do cirurgião (1,2,13).

No Serviço de Cirurgia Geral do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre – FFFCMPA, onde são realizadas, por residentes do primeiro ano, anualmente, cerca de 1.400 herniorrafias, menos de 1% são feitas com anestesia local (Boletim de Avaliação Interna Relativo à Análise e Produtividade do Bloco Cirúrgico do Hospital Santa Clara do Complexo Santa Casa/Ano 2002 – dados não publicados). Inegavelmente, tal realidade repercutiu em nossa casuística. Houve maior número de pacientes submetidos à anestesia raquidiana. Não observamos, contudo, qualquer outra disparidade entre os grupos analisados e, destes, com o grupo excluído.

Uma vantagem potencial da infiltração local é que ela pode ser feita usando a chamada anestesia local pura, sem sedação (14), embora concorde-

mos com a maioria dos cirurgiões que preferem utilizar a sedação endovenosa como parte da técnica (2,6,15,16). Da mesma forma, a anestesia local tem benefícios na prevenção da dor pós-operatória, na menor incidência de náuseas, vômitos e retenção urinária (2,17,18). Além disso, a mobilização é mais precoce e há maior satisfação do paciente em relação à técnica anestésica (3-5,19). Outro aspecto a ser considerado seria a facilidade da realização da manobra de Valsalva durante a cirurgia, com o intuito de excluir a presença de outras hérnias associadas ou de avaliar a resistência do reparo realizado (20). Diversos autores demonstram as vantagens da anestesia local quando comparada com a anestesia geral ou com a raquidiana, ressaltando, sobretudo, o melhor controle analgésico no pós-operatório (3-5,19). Em nosso estudo, foi reproduzida essa vantagem citada pela literatura, uma vez que observamos menor incidência e intensidade de dor no grupo da anestesia local durante a internação.

Tabela 2 – Relação da técnica anestésica com a dor

	Raquidiana (n=69)		Anestesia local (n=22)		p
	n	%	n	%	
Dor no transoperatório	0	0	12	54,5	< 0,05
Dor na sala de recuperação anestésica					
Sem dor	0	0	0	0	> 0,05
Dor leve	39	56,5	12	54,5	
Dor moderada	29	42	10	45,5	
Dor intensa	1	1,5	0	0	
Durante a internação hospitalar					
Sem dor	1	1,4	1	4,5	< 0,05
Dor leve	24	34,8	19	86,4	
Dor moderada	39	56,5	2	9,1	
Dor intensa	5	7,3	0	0	
Nº 15º pós-operatório					
Sem dor	60	87	17	77,3	> 0,05
Dor leve	9	13	5	22,7	
Dor moderada	0	0	0	0	
Dor intensa	0	0	0	0	
Nº 90º pós-operatório					
Sem dor	61	89,8	20	90,9	> 0,05
Dor leve	7	10,2	1	9,1	
Dor moderada	0	0	0	0	
Dor intensa	0	0	0	0	

Testes estatísticos utilizados: X² ou teste exato de Fischer para variáveis qualitativas e Anova para variáveis quantitativas.

Tabela 3 – Consumo de analgésicos, desfechos secundários e custos

	Raquidiana	Local + sedação	p
Dose de analgésicos na internação*			
Clorofenotiazinilscopina	4 ± 0,8	4 ± 0,6	> 0,05
Cetoprofeno	2 ± 0,5	2 ± 0,7	
Morfina	3 ± 0,6	2 ± 0,5	
Tempo de permanência na Sala de Cirurgia ⁺	1,57 ± 0,69	1,42 ± 0,38	> 0,05
Tempo de sala de recuperação anestésica ⁺	3,71 ± 1,33	2,06 ± 1,01	< 0,05
Tempo de internação ⁺⁺	1,84 ± 1,08	1,22 ± 0,76	> 0,05
Satisfação com a técnica anestésica	54 (78,3)	18 (81,8)	> 0,05
Custo médio#	141,25	53,05	

Testes estatísticos utilizados: X² ou teste exato de Fischer para variáveis qualitativas e Anova para variáveis quantitativas.

* média ± desvio-padrão

⁺ horas

⁺⁺dias

R\$

Em contrapartida, uma desvantagem da anestesia local é a dor no transoperatório, fato evidenciado em nosso estudo. Callesen e cols., num ensaio prospectivo, realizaram 1.000 herniorrafias inguinais sob anestesia local. Dos 940 pacientes que responderam ao questionário de seguimento do estudo, 13% ficaram insatisfeitos com a anestesia

local, a maioria devido à dor no período transoperatório (14). Em nosso estudo, entretanto, este achado não prejudicou a execução do procedimento cirúrgico e não influenciou a satisfação do paciente quanto ao método anestésico utilizado. Na tentativa de aumentar o conforto do paciente, no momento da infiltração anestésica, os

autores Pulcini e cols. defendem a aplicação, pré-operatória, de um creme de anestésico tópico (21).

É referida na literatura uma menor utilização de medicações analgésicas no pós-operatório, quando utilizada a anestesia local (3-5,19). Em nosso estudo, porém, não houve diferença entre os grupos.

Outro aspecto importante a ser avaliado são os custos hospitalares. Quando consideramos apenas o material e os fármacos utilizados nos procedimentos anestésicos, a utilização da anestesia local com sedação endovenosa apresenta evidentes vantagens. Baseados nos valores da tabela de custos do Sistema Único de Saúde/2002 e na média anual de herniorrafias realizadas em nossa instituição, inferimos que o uso rotineiro da anestesia local nas herniorrafias inguinais representaria, para a instituição, uma economia anual de aproximadamente R\$ 123 mil. Esse valor pode ainda ser ampliado se considerarmos o menor tempo de permanência na sala de recuperação anestésica.

Em última análise, compreendemos que a anestesia local mostrou-se adequada para ser utilizada nas herniorrafias inguinais. Ela apresentou vantagens importantes em relação à anestesia raquidiana: menor incidência e intensidade de dor no pós-operatório, menor tempo de recuperação anestésica, bons índices de satisfação e menores custos hospitalares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. TUNG WS, BRUNT LM. HERNIAS. In: Doherty GM, Meko JB, Olson JA et al. (eds) *The Washington Manual of Surgery*. 3rd edition. Washington, USA. Lippincott Williams & Wilkins, 2002, pp. 460-468.
2. SONG D, GREILICH NB, WHITE PF, WATCHA MF, TONGIER WK. Recovery profiles and costs of anesthesia for outpatient unilateral inguinal herniorrhaphy. *Anesth Analg* 2000; 91(4):876-81.
3. FRIEMERT B, FAOUAL J, HOLLDOBLER G, BECKER HP, LAMPL L, GERNGROSS H. A prospective randomized study on inguinal hernia repair according to the Shouldice technique. Benefits of local anesthesia. *Chirurg* 2000 Jan;71(1):52-7
4. AASBO V, THUEN A, RAEDER J. Improved long-lasting postoperative analgesia, recovery function and patient satisfaction after inguinal hernia repair with inguinal field block compared with general anesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand* 2002 Jul;46(6):674-8
5. SCHUMPELICK V, PEIPER C, TONS C, KUPCZYK-JOERIS D, BUSCH F. Inguinal hernia repair with local anesthesia – a comparative analysis. *Langenbecks Arch Chir* 1993;378(6):329-34
6. AMID PK, SHULMAN AG, LICHTENSTEIN IL. Local anesthesia for inguinal hernia repair step-by-step procedure. *Ann Surg* 1994 Dec;220(6):735-7
7. PITREZ FA. Pré e Pós-Operatório em Cirurgia Geral e Especializada. 2.ed. Porto Alegre. Artmed, 2003, pp.253.
8. ZOLLINGER RM. Cirurgia Geral. In: Zollinger RM (ed). *Atlas de Cirurgia*. 4.ed. São Paulo. Artes Médicas, 1977, pp. 348-359.
9. CHANG FC, FARHA GJ. Inguinal herniorrhaphy under local anesthesia. *Arch Surg* 112: 1069, 1977.
10. DENTZ ME, GRICHNIK KP, SIBERT KS, REVES JG. Anesthesia and postoperative analgesia. In: Sabiston DC, Lysterly HK (eds). *Textbook of Surgery – The Biological Basis of Modern Surgical Practice*. 15th edition. Philadelphia, USA. W.B. Saunders Company, 1997, pp. 186-205.
11. BODIAN CA, FREEDMAN G, HOSAIN S, EISENKRAFT JB, BEILIN Y. The visual analog scale for pain: clinical significance in postoperative patients. *Anesthesiology*. 2001 Dec; 95(6):1356-61.
12. PITREZ FB, PIONER S. Analgesia. In: Pitrez FB, Pioner S. Eds. *Pré e Pós-Operatório em Cirurgia Geral e Especializada*. 2.ed. Porto Alegre: Artmed; 2003. p. 364-75.
13. WHITE, PF. Optimizing Anesthesia for Inguinal Herniorrhaphy: General, Regional, or Local Anesthesia? *Anesth Analg*. 2001 Dec; 93(6):1367-9.
14. CALLESEN T, BECH K, KEHLET H. One-thousand consecutive inguinal hernia repairs under unmonitored local anesthesia. *Anesth Analg*. 2001 Dec; 93(6):1373-6.
15. KARK AE, KURZER MN, BELSHAM PA. Three thousand one hundred seventy-five primary inguinal hernia repairs: advantages of ambulatory open mesh repair using local anesthesia. *J Am Coll Surg* 1998 Apr; 186(4):447-55
16. GLASSOW F. Short-stay surgery (Shouldice technique) for repair of inguinal hernia. *Ann R Coll Surg Engl* 1976; 58: 133-9.
17. MOINICHE S, MIKKELSEN S, WETTERSLEV J, DAHL JB. A qualitative systematic review of incisional local anesthesia for postoperative pain relief after abdominal operations. *Br J Anaesth* 1998; 81(3):377- 83.
18. DING Y, WHITE PF. Post-herniorrhaphy pain in outpatients after pre-incision ilioinguinal-hypogastric nerve block during monitored anaesthesia care. *Can J Anaesth* 1995; 42(1):12-5.
19. KNAPP RW, MULLEN JT. Clinical evaluation of the local anesthesia for repair of inguinal hernia. *Am Surg* 1976 Dec; 42(12):908-10
20. STABILINI L, BRIGLI G, DORIA F, BISSIO M, BONOMO A, CAMERA PL, MARESCA P. Treatment of inguinal hernia in local anesthesia: our experience with the Shouldice surgical technique. *Minerva Chir* 1993 Oct 15;48(19):1097-101
21. PULCINI M, PALUMBO P, TURANO R, GALLINARO L, DELOGU G, MELLUSO J, LIBERA F, ANGELICI AM. Use of the eutectic ointment EMLA (Eutectic Mixture of Local Anesthetics) in the surgical treatment of inguinal hernia under local anesthesia. *Ann Ital Chir* 1998 Mar-Apr; 69(2):221-3.