

**AVALIAÇÃO DO EFEITO DE TÉCNICAS ANESTÉSICAS SOBRE A DOR AGUDA  
PÓS-OPERATÓRIA EM PACIENTES SUBMETIDOS À HERNIORRAFIA  
INGUINAL**

**Evaluation of the effect of anesthetic techniques on postoperative acute pain in  
patients undergoing inguinal herniorrhaphy**

Gabriel Pietrobon Martins<sup>1</sup>, Priscyla Waleska Targino de Azevedo Simões<sup>2</sup>, Gustavo Pasquali Moretti<sup>3</sup>, Maria Inês da Rosa<sup>4</sup>, Eric Benedet Lineburger<sup>5</sup>, Alexandre Carlos Silvestre<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Medicina - Universidade do Extremo Sul Catarinense.

<sup>2</sup> Doutora em Ciências da Saúde – Universidade do Extremo Sul Catarinense. Professora de Informática Médica na Universidade do Extremo Sul Catarinense.

<sup>3</sup> Graduando em Ciência da Computação - Universidade do Extremo Sul Catarinense.

<sup>4</sup> Médica. Doutora em Ciências da Saúde - Universidade do Extremo Sul Catarinense. Coordenadora do Laboratório de Epidemiologia - Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde - Universidade do Extremo Sul Catarinense.

<sup>5</sup> Médico. Especialista em Anestesiologia – Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto. Professor da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

<sup>6</sup> Médico. Mestre em Ciências da Saúde – Universidade do Extremo Sul Catarinense. Especialista em Cirurgia Torácica e Cardiovascular – Hospital da Real e Benemérita Sociedade Portuguesa de Beneficência do Rio de Janeiro. Professor da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

**Endereço para correspondência**

Alexandre Carlos Silvestre

Curso de Medicina –Universidade do Extremo Sul Catarinense

Av. Universitária, 1105

Criciúma – SC – Bairro Universitário - CEP – 88806-000

alexcarl@terra.com.br

**Resumo**

**Objetivos:** Avaliar o efeito de técnicas anestésicas sobre a dor aguda pós-operatória em pacientes submetidos à herniorrafia no período de setembro de 2011 a fevereiro de 2012 em um hospital de referência localizado no município de Criciúma-SC.

**Metodologia:** Foi realizado um estudo observacional, transversal, descritivo e retrospectivo. **Resultados:** A idade média dos pacientes foi de 42,23(±24,8) anos, sendo 85,6% (n=95) homens e 14,4% (n=16) mulheres. Em relação ao trabalho, 39,6% (n=44) realizavam trabalho com esforço físico. Quanto ao tipo de cirurgia que foi realizada, 88,3% (n=98) foram eletivas; 65,8% (n=73) de classificação anatômica direta, sendo 38,7% (n=43) à direita e 42,3% (n=47) à esquerda. Considerando o tipo de anestesia realizada foi observado que 64% (n=72) foi submetido a raquianestesia, 32,4% (n=36) de anestesia geral e um total de 2,7% (n=3) pacientes que utilizaram anestesia local. Segundo os dados coletados neste estudo, não há evidências entre a associação entre tipo de anestesia e intensidade de dor no pós-operatório ( $p=0,061$ ), em como entre o gênero e a intensidade de dor ( $p=0,740$ ) conforme, e entre a classificação de hérnia e a intensidade de dor ( $p=0,093$ ).

**Conclusão:** A presença de dor pós-operatória é ainda motivo de estudos constantes, considerando nossos resultados que mostraram que não há evidência de uma alteração em pacientes com hérnia inguinal com base na avaliação da região inguinal e quando comparado dor e sua ausência.

**Palavras-chave:** Hérnia Inguinal; Dor Pós-Operatória; Herniorrafia; Anestesia.

---

**Abstract**

**Objective:** To evaluate the effect of anesthetic techniques on postoperative acute pain in patients undergoing herniorrhaphy from September 2011 to February 2012 in a large hospital and reference located in the town of Criciúma-SC. **Methods:** We conducted an observational, cross-sectional, descriptive and retrospective. **Results:** The mean age of patients was observed in 42.23 ( $\pm 24.8$ ) years being 85.6% (n=95) men and 14.4% (n=16) women. In relation to work, 39.6% (n=44) performed work with physical exertion. Regarding the type of surgery that was performed, 88.3% (n=98) were elective surgeries; 65.8% (n=73) were of direct anatomical classification,

being operated 38.7% (n=43) on the right and 42.3% (n=47) left. Considering the type of anesthesia was observed that 64% (n=72) underwent spinal, 32.4% (n=36) after general anesthesia and a total of 2.7% (n=3) patients using anesthesia site. According to the data collected in this study, no evidence of association between the type of anesthesia and pain intensity postoperatively ( $p=0.061$ ), and in between gender and pain intensity ( $p=0.740$ ) as, and between classification of hernia and pain intensity ( $p=0.093$ ). **Conclusions:** The presence of postoperative pain is still a matter of constant studies, where the results show no evidence of a change in patients with inguinal hernia based on the evaluation of groin and pain and compared their absence.

**Keywords:** Inguinal Hernia; Postoperative Pain; Herniorrhaphy; Anesthesia.

---

## **INTRODUÇÃO**

As hérnias abdominais representam uma falha funcional da parede abdominal podendo ocorrer em áreas de fragilidade da musculatura (Black et al., 2005). Hérnias inguinais são as de ocorrência mais frequente (75%), acometendo aproximadamente 1,5% da população geral e 5% da população do sexo masculino (Morton, 1991).

A herniorrafia é o procedimento cirúrgico mais comumente realizado nos Estados Unidos. Em 2003, cerca de 770.000 reparos cirúrgicos de hérnia inguinal foram realizados. Este grande volume de procedimentos sugere que, mesmo modestas melhoras no quadro clínico dos pacientes, têm substancial impacto na saúde da população (Rutkow, 2003).

A hérnia inguinal causa desconforto, limita as atividades e, quando complicada, coloca a vida do paciente em risco. O tratamento dessa doença baseia-se essencialmente na correção cirúrgica. A anestesia mais frequentemente utilizada nesse procedimento é a regional por bloqueio raquimedular (Leme et al., 2003). Embora o maior risco dessa técnica esteja nas possíveis complicações infecciosas e químicas da invasão do nobre espaço raquimedular, a retenção urinária é a complicação mais frequente, com eventual necessidade da sondagem vesical de

alívio que aumenta o risco de infecção nas vias urinárias e prolonga o tempo da internação (Kozol et al., 1992).

A dor na região inguinal após as herniorrafias é um sintoma comum nas primeiras 24 horas, cede com o uso de analgésicos, diminui progressivamente e desaparece ao final de algumas semanas (Speranzini e Deutsch, 2001).

Alguns pacientes após submeterem-se ao procedimento de herniorrafia apresentam queixa de dor que os impossibilita de retornar às suas atividades habituais (Rodrigues e Silva, 2006).

É de grande importância algumas medidas preventivas, principalmente o zelo com os tecidos, o conhecimento profundo da anatomia e o uso de uma técnica cirúrgica aprimorada (Minossi et al., 2011). Atualmente muitos estudos estão voltados às técnicas anestésicas aplicadas na herniorrafia.

Nesse contexto, este trabalho busca avaliar o efeito de técnicas anestésicas sobre a dor aguda pós-operatória em pacientes submetidos à herniorrafia no período de setembro de 2011 a fevereiro de 2012 em um hospital de grande porte e referência localizado no município de Criciúma-SC.

## **MÉTODOS**

Foi realizado um estudo transversal, descritivo, retrospectivo e exploratório, aprovado pelo Comitê de Ética do local onde foi realizada a pesquisa sob o protocolo 238/2012.

A população foi composta por pacientes de ambos os gêneros, com hérnia inguinal, sem contraindicações para a técnica anestésica em questão e a ausência de dor crônica prévia que realizaram herniorrafia inguinal em um hospital de grande porte e referência no município de Criciúma-SC, no período setembro de 2011 a fevereiro de 2012, sendo estimada uma amostragem não probabilística de conveniência totalizando 111 prontuários.

Para a coleta de dados, realizou-se a revisão de prontuários com foco no perfil, tipo de procedimento, classificação anatômica da hérnia inguinal, lado acometido, técnica anestésica, tempo de cirurgia em minutos, tempo de internação

hospitalar em horas e descrição de dor pós-operatória. Utilizou-se a Escala Análoga Verbal da Dor que foi aplicada no pós-operatório de pacientes internados.

A variável dependente voltou-se ao grau de intensidade de dor pós-operatória aguda no tempo de internação hospitalar, avaliada por registro descritivo dos níveis de dor em prontuário. As independentes foram: idade; sexo; estado civil; escolaridade; atividade profissional; religião; tipo de procedimento; classificação anatômica da hérnia inguinal; lado acometido; técnica anestésica e tempos cirúrgicos e de internação.

A atividade profissional foi classificada em relação ao esforço físico predominante definido por pedreiro, motorista, pintor, encanador, do lar, mineiro, carpinteiro, borracheiro, metalúrgico, marceneiro, mecânico, serviços gerais, serralheiro, eletricitista, ceramista, agricultor, padeiro e barbeiro; e sem esforço físico predominante, sendo definida por aposentado, estudante, autônomo, costureiro, segurança e comerciário.

Após a coleta de dados, foi elaborado um banco de dados no software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20, aplicativo também utilizado para a análise estatística. Foi calculada a média e o desvio padrão para as variáveis quantitativas, e frequência absoluta e relativa para as qualitativas.

Utilizamos o teste de Qui-quadrado de associação ou independência buscando avaliar a associação da intensidade da dor com o tipo de anestesia, gênero e classificação da hérnia. Considerou-se significativo  $p < 0,05$ .

## **RESULTADOS**

A idade média dos pacientes observada foi de 42,23 ( $\pm 24,8$ ) anos. O perfil descritivo da população encontra-se disponível na tabela 1. Quanto ao sexo foram encontrados 85,6% (n=95) homens operados e 14,4% (n=16) mulheres. Em relação ao estado civil dos pacientes, 48,6% (n=54) eram casados.

**Tabela 1.** Características da amostra.

Variável	n(%)	n=111
<b>Sexo</b>		
Masculino	95(85,6)	
Feminino	16(14,4)	
<b>Estado Civil</b>		
Casado	54(48,6)	
Solteiro	41(36,9)	
Divorciado	10(9,0)	
União Estável	2(1,8)	
Viúvo	4(3,6)	
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	15(13,5)	
Primário	21(18,9)	
Ensino Fundamental Incompleto	19(17,1)	
Ensino Fundamental Completo	13(11,7)	
Ensino Médio Incompleto	8(7,2)	
Ensino Médio Completo	20(18,0)	
Ensino Superior Incompleto	3(2,7)	
Ensino Superior Completo	1(0,9)	
<b>Profissão</b>		
Com esforço físico	44(39,6)	
Sem esforço físico	34(30,6)	
<b>Religião</b>		
Católico	83(74,8)	
Evangélico	18(16,2)	
<b>Procedimento Cirúrgico</b>		
Eletiva	98(88,3)	
Estrangulada	2(1,8)	
Encarcerada	8(7,2)	
Recidivada	3(2,7)	

Continua...

**Classificação da Hérnia**

Direta	73(65,8)
Indireta	30(27,0)

**Lado**

Direito	43(38,7)
Esquerdo	47(42,3)
Bilateral	21(18,9)

**Tipo de Anestesia**

Raqui	72(64,9)
Geral	36(32,4)
Local	3(2,7)

**ASA**

I	60(54,1)
II	40(36,0)
III	5(4,5)

**Tempo de Internação(horas)**

12	23(20,7)
24	77(69,4)
48	9(8,1)
72	2(1,8)

**Dor (Pós Operatório)**

Ausente	68(61,3)
Leve	37(33,3)
Moderada	4(3,6)
Forte	1(0,9)
Intensa	1(0,9)

**Idade média** (desvio padrão) 42,2(±24,8)

**Tempo de Cirurgia (min)** (desvio padrão) 97,3(±47,6)

---

Dos pacientes, em relação ao trabalho, 39,6% (n=44) realizavam trabalho com esforço físico e 30,6% (n=34) sem esforço físico considerável, sendo 33 pacientes sem registro profissional no prontuário, seja pela idade quanto pelo desemprego.

Os resultados apresentados em nosso estudo evidenciaram em relação à escolaridade que 11 pacientes não relataram escolaridade no cadastro, entendendo-se que junto aos 13,5% (n=15) de analfabetos compreendem o total sem estudos, no somatório do grau de escolaridade, apenas 21,6% (n=24) pacientes completaram o ensino escolar, considerando que, como variável individual, a maioria 18,9% (n=21) cursou apenas o Ensino Fundamental.

Quanto ao tipo de cirurgia realizada, 88,3% (n=98) apresentaram cirurgias eletivas, e do total dessas, 65,8% (n=73) eram de classificação anatômica direta, e sem diferença estatística entre lados operados sendo 38,7% (n=43) à direita e 42,3% (n=47) à esquerda, as demais foram bilaterais.

Considerando o tipo de anestesia realizada foi observado que 64% (n=72) foram submetidos à raquianestesia, 32,4% (n=36) de anestesia geral e um total de 2,7% (n=3) pacientes que utilizaram anestesia local. Como a classificação do American Society of Anesthesiology (ASA) é feita apenas para raquianestesia e anestesia geral, foram excluídos dessa análise os pacientes por anestesia local e aqueles não cadastrados, totalizando 6 pacientes. A maior frequência foi de ASA I com 54,1% (n=60). Quanto ao tempo de internação hospitalar, 69,4% (n=77) dos pacientes permaneceu por 24 horas até o desfecho, a alta do hospitalar.

Segundo os dados coletados neste estudo, não há evidências entre a associação entre tipo de anestesia e intensidade de dor no pós-operatório ( $p=0,061$ ) vide tabela 2, em como entre o gênero e a intensidade de dor ( $p=0,740$ ) conforme tabela 3, e entre a classificação de hérnia e a intensidade de dor ( $p=0,093$ ) descrito na tabela 4.

**Tabela 2.** Características do Tipo de Anestesia e Intensidade de Dor.

Variável	Tipo de Anestesia n (%)			Valor p*
	Raqui	Geral	Local	
Ausente	35 (48,6)	31 (86,1)	2 (66,7)	0,061
<i>continua...</i>				
Leve	31 (43,1)	5 (13,9)	1 (33,3)	
Moderada	4 (5,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Forte	1 (1,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Intensa	1 (1,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	

\* Teste qui-quadrado de associação ou independência.

**Tabela 3.** Características do Gênero e Intensidade de Dor;

Variável	Gênero n (%)		Valor p*
	Masculino	Feminino	
Ausente	12 (75,0)	56 (58,9)	0,740
Leve	4 (25,0)	33 (34,7)	
Moderada	0 (0,0)	4 (4,2)	
Forte	0 (0,0)	1 (1,1)	
Intensa	0 (0,0)	1 (1,1)	

\* Teste qui-quadrado de associação ou independência.

**Tabela 4.** Classificação da Hérnia e Intensidade de Dor.

Variável	Classificação da Hérnia n (%)		Valor p*
	Direta	Indireta	
Ausente	48 (65,8)	15 (50,0)	0,093
Leve	23 (31,5)	11 (36,7)	
Moderada	1 (1,4)	3 (10,0)	
Forte	1 (1,4)	0 (0,0)	
Intensa	0 (0,0)	1 (3,3)	

\* Teste qui-quadrado de associação ou independência.

## **DISCUSSÃO**

Esse estudo objetivou avaliar o efeito de uma técnica anestésica sobre a dor aguda pós-operatória em pacientes submetidos à herniorrafia no período de setembro de 2011 a fevereiro de 2012 em um hospital de grande porte e referência localizado no município de Criciúma-SC.

Nosso estudo revelou maior prevalência de herniorrafias inguinais em indivíduos do gênero masculino (85,6%). Corroborando ao encontrado em estudo realizado nos Estados Unidos, que avaliou de forma retrospectiva todas herniorrafias realizadas entre o período de 1989 a 2008, que demonstrou prevalência semelhante (90,8% homens) (Zendejas et al., 2012). A maior prevalência no gênero masculino é, em parte, devido ao tamanho do cordão espermático, que é muito maior do que o ligamento redondo, e o processo vaginal testicular é frequentemente menos obliterado que o canal de Nuck, correspondente feminino. Nas mulheres o anel inguinal externo é menor, e a aponeurose do músculo oblíquo externo que cobre o canal inguinal é mais forte (Watson, 1934).

Os homens tem uma predisposição constitucional tanto para hérnia inguinal direta quanto para indireta e as mulheres são mais propensas que os homens a relatar dor no pós-operatório (Hakeem e Shanmugam, 2011). Dados estes, contundentes aos achados no nosso estudo (Tabela 3).

A relação entre atividade profissional e a ocorrência de hérnia apresentou pouca diferença no nosso estudo, com uma maior prevalência para as profissões com considerável esforço físico com 39,6% (n=44) em relação às atividades mais predominantes ao sem esforço físico considerável com 30,6% (n=34). Em particular, os esforços físicos empregados na jornada profissional foram indicadores de gasto de energia que, refletiram apenas de forma indireta fatores específicos de risco ocupacionais para hérnia inguinal ou fatores prognósticos para correção de hérnia inguinal.

De acordo com Svendsen et al. (2012) em sua metanálise, as pontuações utilizadas nos estudos para a avaliação da atividade profissional tenderam a obscurecer a natureza das exposições estudadas até mais do que teria sido o caso se utilizassem os títulos de trabalho por si só (Svendsen et al., 2012).

Em nosso estudo, dicotomizados os dados referentes a atividades profissionais em dois grupos (com e sem esforço físico), essa classificação foi previamente definida, o que pode ser um fator limitante deste estudo, visto que uma análise mais criteriosa de esforço real de cada profissão pode representar um perfil mais próximo do real. Os estudos sobre ocupações ou exposições ocupacionais não relacionam os efeitos de exposições ocupacionais genéricas, tais como carga diária total levantada, frequência de elevação de cargas e/ou o tempo gasto por dia em pé e andando (Matthews e Neumayer, 2008; Ruhl e Everhart, 2007; Svendsen et al., 2012).

O reparo da hérnia pode ser considerado como uma procuração da formação de hérnia, mas hérnias assintomáticas podem passar despercebidas, e hérnias assintomáticas e minimamente assintomáticas podem não exigir correção cirúrgica. Parece pouco possível distinguir entre fatores de risco para a formação de hérnia e fatores que provocam ou agravam sintomas de uma hérnia pré-existente (Svendsen et al., 2012). Estudos que envolvam o exame clínico e, talvez, a ultrassonografia de homens que representam exposições ocupacionais mecânicas contrastantes poderiam ajudar a separar essas possibilidades. No entanto, pode-se argumentar que a distinção é um tanto acadêmica, porque a essência do problema é identificar fatores de risco para os sintomas a fim de minimizar seus efeitos.

Encontramos em nosso estudo a grande prevalência das cirurgias eletivas, 88,3% (n=98), explicado pela recomendação mais comum de operar pelo risco de encarceramento ou estrangulamento herniário inguinal. Na literatura encontramos 87,9% de herniorrafias eletivas e 12,1% em situação de emergência (Samaali et al., 2012). A cirurgia de emergência costuma acontecer em pacientes que desenvolvem complicação por desconhecerem a presença da hérnia ou pacientes acometidos por outras doenças mórbitas aos quais inicialmente tenha sido recusado o reparo eletivo (Mcentee et al., 1989). Devido a estas complicações, há ainda atualmente um alto índice de mortalidade associado a cirurgias de emergência de hérnia, com hérnia encarcerada ou estrangulada em face da fase final da doença cardiorrespiratória ou câncer (Haapaniemi et al., 1999; Mcgugan et al., 2000). No entanto, a probabilidade de ocorrência é rara, mesmo tardiamente sendo observada na proporção 1:300-400 pacientes com hérnia inguinal (Hair et al., 2001).

Mesmo que um estudo nos mostre que a maioria das hérnias inguinais operadas de forma eletiva são indolores ou causam dor leve no paciente (Page et al., 2002), encontramos valores de intensidade de dor pós-operatória concentrados entre ausente de 61,3% (n=68) e leve de 33,3% (n=37).

Seker e Kulacoglu (2012) descrevem sobre a aceitação do tipo de anestesia usada para cirurgias eletivas em um hospital de ensino, sendo em 2005, apenas 2,1% dos reparos eletivos foi realizado com uso de anestesia local, anestesia geral com uma taxa de 93,7% e raquianestesia em 4,2% dos casos. Em 2010 obtiveram um crescimento em relação à anestesia local para uma taxa de 16,2% e raquianestesia para 20,6% (Seker e Kulacoglu, 2012). Nossos achados seguem essa tendência atual de crescimento da raquianestesia. As frequências variaram em 64,9% (n=72) para raquianestesia, 32,4% (n=36) para anestesia geral e 2,7% (n=3) com uso de anestesia local. No nosso estudo encontramos um índice abaixo da literatura do uso de anestesia local, demonstrando que esta técnica é pouco aplicada ao hospital do estudo. Essas discrepâncias quanto às frequências devem ser analisadas com cautela visto que a técnica anestésica é de escolha individual e baseada na prática médica e escolha do paciente. Possivelmente esta não seja a técnica de escolha prioritária, visto que necessita de um preparo mais criterioso por parte da equipe de anestesistas e cirurgiões, e também de uma disponibilidade maior encontrada em hospitais especializados, o que muitas vezes não é possível em um hospital de ensino como o do nosso estudo.

Quando relacionamos as taxas de cirurgia de hérnia inguinal com a classificação anatômica, encontramos valores para diretas de 65,8% (n=73) e indiretas de 27% (n=30), não inclusas no estudo aquelas não identificadas em prontuário. Nossos achados contrariam parte da literatura que apresenta 22,6% de hérnia direta e 65,5% de indiretas (Mabula e Chalya, 2012), e um motivo pode ser em parte pela descrição não detalhada em prontuário do tipo herniário encontrado, e muitas vezes pela própria confusão anatômica na descrição operatória.

Quando avaliamos o lado acometido, 38,7% (n=43) eram posicionados à direita, 42,3% (n=47) à esquerda e 18,9% (n=21) bilateral. Estes dados também são contraditórios aos encontrados na literatura que mostram 53,1% de hérnias inguinais à direita, chegando a uma razão 2:1 em relação às encontradas à esquerda, e

11,9% bilaterais (Mabula e Chalya, 2012). Não conseguimos especificar o porquê dessa discrepância, para elucidação quanto ao posicionamento da hérnia sugerimos a realização de um novo estudo para reavaliação desde valores de forma prospectiva e assistida.

Em nosso estudo não houve associação entre tipo de hérnia inguinal, direta ou indireta, e dor (tabela 4), embora um estudo anterior realizado em 2002 demonstre que há um maior acometimento de dor quando hérnia inguinal de forma indireta (Page et al., 2002).

Como principal limitação do estudo devido ao delineamento retrospectivo, foi encontrada a falta de legibilidade nos registros da classificação anatômica da hérnia inguinal. Para uma avaliação mais fidedigna recomendamos novos estudos realizados de forma prospectiva para correlacionar os achados.

Quando realizada em hospitais gerais, a anestesia local pode ser um fator de risco para a recorrência após o primeiro reparo de cirurgia de hérnia (Kehlet e Bay-Nielsen, 2008), um dos motivos por ainda ser relutante por parte dos serviços.

De acordo com um estudo recente referente à classificação do estado físico pela ASA, os pacientes operados por hérnia inguinal foram classificados em 68,2% por ASA I, 28,4% por ASA II e 3,4% por ASA III (Samaali et al., 2012). Encontramos valores similares na nossa avaliação dos pacientes que realizaram herniorrafia com 54,1% por ASA I, 36% por ASA II e 4,5% por ASA III. Reforçando o que a literatura já apresentava, mesmo não ocorrendo diferença estatisticamente significativa na relação de intensidade de dor pós-operatória e tipo de anestesia aplicada, em nossa casuística, entendemos que a classificação não afeta a técnica anestésica.

A presença de dor pós-operatória é ainda motivo de estudos constantes, onde os resultados mostram que não há evidência de uma alteração induzida da dor pré-operatória na função sensorial nociceptiva em pacientes com hérnia inguinal com base na avaliação da região inguinal e quando comparado dor e sua ausência. Sugerindo que as alterações neuroplásticas só podem ocorrer durante a dor intensa, prolongada e frequente (Aasvang et al., 2009). Esses achados sugerem que pacientes com aumento da percepção de dor pré-operatória têm um maior risco de dor pós-operatória intensa e potencialmente dor persistente, sendo a última relacionada à dor aguda elevada (Callesen et al., 1999).

Os achados no nosso estudo (prontuários de 111 pacientes de cirurgias realizadas num período de 5 meses) corroboram com o estudo de Zendejas et al. (2012), com um total de 4.433 herniorrafias inguinais (média de idade,  $54 \pm 18$  anos), variando de 176 à 280 operações por ano.

Reconhecemos as limitações deste estudo. A natureza retrospectiva da coleta de dados sobre a exatidão e integridade do registro médico. Diferentes procedimentos muitas vezes requerem diferentes métodos de anestesia. Algumas formas de reparo aberto podem ser realizadas com anestesia local, enquanto que as técnicas de laparoscopia geralmente requerem anestesia geral (Jacobs, 2004). Percebemos a necessidade de um estudo em que se avalie técnica anestésica para cada tipo de técnica operatória para herniorrafia.

**REFERÊNCIAS**

- Aasvang EK, Hansen JB, Kehlet H. Pre-operative pain and sensory function in groin hernia. *Eur J Pain* 2009 Nov; 13(10):1018-22.
- Black J, Thomas W, Burnand K, Browse N. *Browse's introduction to the signs and symptoms of surgical disease*. London: Hodder Arnold; 2005.
- Callesen T, Bech K, Kehlet H. Prospective study of chronic pain after groin hernia repair. *Br J Surg* 1999 Dec; 86(12):1528-31.
- Haapaniemi S, Sandblom G, Nilsson E. Mortality after elective and emergency surgery for inguinal and femoral hernia. *Hernia* 1999; 3:205-8.
- Hair A, Paterson C, Wright D, Baxter JN, O'Dwyer PJ. What effect does the duration of an inguinal hernia have on patient symptoms? *J Am Coll Surg*. 2001 Aug; 193(2):125-9.
- Hakeem A, Shanmugam V. Inguinodynia following Lichtenstein tension-free hernia repair: a review. *World J Gastroenterol*. 2011; 17(14):1791-6.
- Jacobs DO. Meshrepair of inguinal hernias-redux. *N Engl J Med* 2004 Apr 29; 350(18):1895-7.
- Kehlet H, Bay-Nielsen M. Local anaesthesia as a risk factor for recurrence after groin hernia repair. *Hernia* 2008 Oct; 12(5): 507-9.
- Kozol RA, Mason K, McGee K. Post-herniorrhaphy urinary retention: a randomized prospective study. *J Surg Res*. 1992 Feb; 52(2):111-2.
- Leme PLS, Carvalho DLM, Salinas JA. Herniorrafia inguinal convencional com anestesia local. *Rev. Assoc. Med. Bras* 2003 Sep; 49(3):230-230.
- Mabula JB, Chalya PL. Surgical management of inguinal hernias at Bugando Medical Centre in northwestern Tanzania: our experiences in a resource-limited setting. *BMC Res Notes* 2012 Oct 25; 5(1):585.
- Matthews RD, Neumayer L. Inguinal hernia in the 21<sup>st</sup> century: an evidence-based review. *Curr Probl Surg*. 2008 Apr; 45(4):261-312.
- McEntee GP, O'Carroll A, Mooney B, Egan TJ, Delaney PV. Timing of strangulation in adult hernias. *Br J Surg*. 1989 Jul; 76(7):725-6.
- McGugan E, Burton H, Nixon SJ, Thompson AM. Deaths following hernia surgery: room for improvement. *J R Coll Surg Edinb* 2000 Jun; 45(3):183-6.

Minossi JG, Minossi VV, Silva AL. Manejo da dor inguinal crônica pós-hernioplastia (inguinodinia). *Rev Col Bras Cir* 2011 Feb; 38(1):59-65.

Morton JH. *Hérnias da parede abdominal*. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991.

Page B, Paterson C, Young D, O'Dwyer PJ. Pain from primary inguinal hernia and the effect of repair on pain. *Br J Surg*. 2002 Oct; 89(10):1315-8.

Rodrigues BDS, Silva AL. *Hérnias*. 2a ed. São Paulo: Rocca; 2006.

Ruhl CE, Everhart JE. Risk factors for inguinal hernia among adults in the US population. *Am J Epidemiol*. 2007 May 15; 165(10):1154-61.

Rutkow IM. Demographic and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States in 2003. *Surg Clin North Am*. 2003 Oct; 83(5):1045-51, v-vi.

Samaali I, Ben Osman S, Bedoui R, Bouasker I, Chaker Y, Slama A, Houissa M, Nouira R, Dziri C. Spinal anesthesia versus general anesthesia for inguinal hernia repair: Propensity score analysis. *Tunis Med* 2012 Oct; 90(10):686-91.

Seker G, Kulacoglu H. The acceptance rate of local anaesthesia for elective inguinal hernia repair among the surgeons working in a teaching hospital. *J Coll Physicians Surg Pak* 2012 Feb; 22(2): 126-7.

Speranzini MB, Deutsch CR. Tratamento cirúrgico das hérnias das regiões inguinal e crural: estado atual. *Complicações da cirurgia corretiva das hérnias*. São Paulo: Atheneu; 2001.

Svendson SW, Frost P, Vad MV, Andersen JH. Risk and prognosis of inguinal hernia in relation to occupational mechanical exposures – a systematic review of the epidemiologic evidence. *Scand J Work Environ Health*. 2012 May 29.

Watson LF. Economic Advantages of Local Anesthesia in Hernia Operations. *Cal West Med*. 1934 Nov;41(5):342-3.

Zendejas B, Ramirez T, Jones T, Kuchena A, Martinez J, Ali SM et al. Trends in the utilization of inguinal hernia repair techniques: a population-based study. *Am J Surg*. 2012 Mar; 203(3):313-7.