

Estudo Comparativo entre Herniorrafias Inguinais Lichtenstein e Videocirúrgica Extraperitoneal Sem Sutura: Custos e Resultados Imediatos

Comparative Study Concerning Lichtenstein Inguinal Hernias and Extraperitoneal Videosurgery Without Suture: Costs and Short-term Results

Antonio Sérgio Brenner¹, Júlio César Widerkehr², Sérgio Brenner³, Jean Ricardo Nicareta⁴, Marcus Fernando Kodama⁵, Sílvia Yabumoto⁶

Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Clínicas de Universidade Federal do Paraná, Paraná - Brasil

RESUMO OBJETIVO: Comparar custos e resultados imediatos entre a técnica Lichtenstein e o acesso videocirúrgico totalmente extraperitoneal para correção de hérnias inguinais. MÉTODO: Avaliados prospectivamente 29 pacientes submetidos a herniorrafia inguinal com uso de tela no período de Fevereiro a Outubro de 2002. Quinze foram submetidos à cirurgia aberta empregando-se a técnica de Lichtenstein e 14 à videocirurgia totalmente extraperitoneal sem fixação da tela e utilizando-se instrumentos não descartáveis. Os principais parâmetros avaliados foram: idade, sexo, tipo de hérnia (classificação de Nyhus), complicações cirúrgicas, duração da operação, dor pós-operatória (escala visual analógica), tempo de hospitalização e de retorno às atividades, grau de satisfação dos pacientes e custos hospitalares. RESULTADOS: A maioria era do sexo masculino e a idade média foi de 57 anos. Em 14 pacientes (48%) a hérnia era bilateral. O tempo médio de cirurgia foi de 102 minutos na técnica Lichtenstein e 127 na videocirurgia ($p < 0,01$). O nível de dor no pós-operatório imediato ($p < 0,01$), após 24 horas ($p < 0,01$) e após 30 dias ($p < 0,05$) mostrou-se menor no método videocirúrgico. Cinco pacientes no grupo Lichtenstein e dois no videocirúrgico ($p < 0,05$) apresentaram complicações menores, sendo a mais freqüente o seroma. Os pacientes retornaram mais precocemente ao trabalho no grupo da videocirurgia, média de 4,73 dias contra 12,27 dias ($p < 0,01$). Todos deambularam no primeiro dia de pós-operatório e não houve diferença estatística em relação ao tempo de hospitalização. O custo médio das cirurgias foi de R\$ 688,50 para o método convencional e de R\$ 862,50 para o método videocirúrgico ($p < 0,05$). CONCLUSÃO: O método videocirúrgico apresentou menor nível de dor, menos complicações pós-operatórias e retorno mais precoce às atividades com custo similar.

Palavras-chave: HÉRNIA INGUINAL /cirurgia; LAPAROSCOPIA / cirurgia /técnica; CIRURGIA.

ABSTRACT OBJECTIVE: Compare cost and results for Lichtenstein technique and totally extra-peritoneal videosurgery for the surgical treatment of inguinal hernias. METHOD: We prospectively evaluate 29 patients submitted to inguinal hernia repair with mesh between February to October, 2002. Fifteen patients were submitted to open Lichtenstein and 14 to totally extraperitoneal videosurgery, without mesh fixation (sutureless) and using reusable instruments. Parameters evaluated were: age, sex, hernia type according to Nyhus classification, surgical complications, surgical time, postoperative pain according to the visual analog score, complications, postoperative stay, return to normal activities, patients satisfaction and cost. RESULTS: Majority of patients was male and mean age was 57 years old. In 14 patients (48%), the hernia was bilateral. Operative time averaged 102 min for Lichtenstein and 127 min for the video group ($p < 0,01$). Postoperative pain was lower in the video group ($P < 0,05$). Five patients in the Lichtenstein group and 2 in video group ($p < 0,05$) had minor complications. Seroma was the most frequent one. There were no major complications. Return to work was faster in the video group (4.73 vs 12.27 days - $p < 0,01$). Average cost, deducting the staff and doctors services were R\$ 688.50 in the open and R\$ 862.50 in the videosurgery group ($p < 0,05$). CONCLUSIONS: Videosurgery had less postoperative pain, less surgery related complications and faster return to normal activities with a similar cost. A longer operative time was related to the method.

Key words: INGUINAL HERNIA /surgery; LAPAROSCOPY /surgery /technique; SURGERY.

BRENNER AS, WIDERKEHR JC, BRENNER S, NICARETA JR, KODAMA MF, YABUMOTO S. Estudo Comparativo entre Herniorrafias Inguinais Lichtenstein e Videocirúrgica Extraperitoneal Sem Sutura: Custos e Resultados Imediatos. Rev bras videocir 2004;2(2):63-67.

Recebido em 31/05/2004

Aceito em 07/06/2004

Dois avanços ajudaram a reduzir o índice de recorrência no tratamento cirúrgico das herniorrafias inguinais: a técnica pré-peritoneal e a utilização de telas sem tensão

popularizada na técnica proposta por Lichtenstein¹.

No início dos anos 90, a videocirurgia confrontou os métodos estabelecidos até então com uma nova possibilidade - a videocirurgia. Mais de

10 anos após o surgimento da cirurgia laparoscópica, ainda não existe um consenso sobre a melhor abordagem para a correção das hérnias inguinais. Grande parte dos cirurgiões reserva o acesso videocirúrgico para hérnias bilaterais ou recidivadas enquanto outros utilizam o método como rotina.^{2,3}

O considerável impacto sócio-econômico e a rápida recuperação pós-cirúrgica relacionada a procedimentos pouco invasivos ganham importância, e a comparação entre técnicas de herniorrafia e sua relação com custo torna-se fundamental no sistema de saúde brasileiro.

Neste estudo prospectivo, objetivamos comparar custos e resultados imediatos entre as técnicas Lichtenstein e videocirúrgica totalmente extraperitoneal (TEP) para correção de hérnias inguinais.

MATERIAL E MÉTODO

Entre Fevereiro a Outubro de 2002, vinte e nove pacientes foram submetidos a herniorrafia inguinal no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. Quinze pacientes foram operados por técnica convencional preconizada por Lichtenstein¹ que incluía a correção do defeito na fáscia transversalis, o tratamento do saco herniário e a colocação de tela - grupo ABERTA. Quatorze pacientes foram submetidos a herniorrafia videocirúrgica extraperitoneal, sem fixação da tela. Para tanto, utilizamos apenas materiais não descartáveis - grupo VÍDEO.

Todos os pacientes foram incluídos em um protocolo cujos dados foram coletados na data da operação, no pós-operatório precoce, no 1º e 30º dias de pós-operatório. Os dados foram tabulados em planilhas que são a base de dados para a análise estatística.

Os parâmetros avaliados foram: idade, sexo, localização, tipo de hérnia (de acordo com a classificação de Nyhus); complicações transoperatórias e pós-operatórias, tempo de hospitalização e de retorno às atividades, grau de satisfação do paciente, tempo de cirurgia e custos.

A intensidade da dor pós-operatória foi determinada de acordo com a escala análoga visual.

A anestesia foi geral em todas as cirurgias

endoscópicas - grupo VÍDEO, com exceção de um paciente em que foi realizado bloqueio anestésico medular. Todas as cirurgias do grupo ABERTA foram realizadas sob bloqueio anestésico medular (Tabela 1).

Os dados obtidos foram avaliados estatisticamente pelo teste "t student" e testes binomiais.

Tabela 1 - Opção anestésica e duração do procedimento.

	TIPO DE REPARO			
	Aberta		Vídeo	
Anest. Geral (%)	1	7%	14	100%
Anest. Raquí ou Peridural (%)	14	93%	0	0%
Duração Cirurgia (min.)/DP	102,8	28,2	127,5	26,8
DP= Desvio Padrão amostral				valor p= 0,0113

RESULTADOS

A maioria dos pacientes era do sexo masculino e a idade média foi de 57,17. A profissão dos pacientes exigia o uso constante de força física em 15 casos e nove pacientes não trabalhavam.

O tipo de hérnia de acordo com a classificação de Nyhus mais freqüente foi o tipo IV e em 14 pacientes a hérnia era bilateral (Tabela 2).

Tabela 2: Idade, sexo e classificação.

	ABERTA	VÍDEO
Média idade	56,7 (26-85)	57,6 (32-70)
Masc/fem	13/02	11/03
Classificação de Nyhus:		
Tipo I	0	0
Tipo II	0	0
Tipo IIIA	7	2
Tipo IIIB	3	6
Tipo IIIC	0	0
Tipo IV	5	6
Bilateral	3	9

O tempo médio de cirurgia foi de 102 min (variação: 70 a 160) no grupo ABERTA e 127 min (variação: 60 a 150) no grupo VIDEO (p<0,01). O nível de dor foi significativamente maior no grupo ABERTA em todas as medições (Tabela 3, Figura 1). Pacientes operados pelo método Lichtenstein utili-

Tabela 3: *Graduação da dor e satisfação com a cirurgia.*

	Tipo de Reparo				valor -p
	ABERTA		VÍDEO		
Satisfeito com a cirurgia após 24h / (%)	15	100%	14	100%	
Satisfeito com a cirurgia após 30 dias / (%)	15	100%	14	100%	
Graduação Média da Dor (0-10) no Pós Operatório / DP	2,3	1,1	1,0	0,9	0,0007
Graduação Média da Dor (0-10) após 24 horas. / DP	5,5	1,1	3,8	1,7	0,0017
Graduação Média da Dor (0-10) após 30 dias / DP	1,1	1,0	0,4	0,8	0,0339

DP = Desvio Padrão amostral

Figura 1: *Nível de dor pós-operatória.*

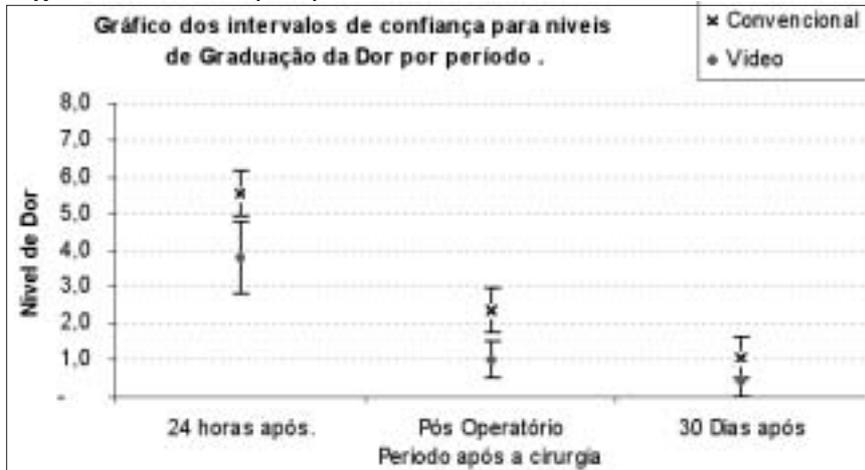


Tabela 4: *Situação do paciente após a cirurgia.*

	Tipo de Reparo				valor -p
	ABERTA		VÍDEO		
Deambulou / (%)	15	100%	14	100%	
Recidiva / (%)	0	0%	1	7%	
Complicações / (%)	7	47%	2	14%	0,0377
Infecção – Ferida	0		0		
ITU	1		0		
Obstrução Intestinal	1		1		
Neuralgia	1		0		
Seroma – Hematoma	4		1		
Outras Complicações	3		0		
Tempo médio de retorno às atividades / DP	12,3	4,5	4,7	1,7	0,0001
Custo médio da cirurgia R\$ / DP	688,5	310,0	862,1	144,9	0,0325

Os tipos de complicação não são mutuamente exclusivos. Houve pacientes com mais de um tipo de complicação.

DP = Desvio Padrão amostral

zaram mais analgésicos durante as primeiras 24 horas quando comparados ao grupo VÍDEO.

Não houve intercorrências intra-operatórias em nenhum dos grupos. Sete pacientes apresentaram complicações pós-operatórias sendo

a principal o seroma no local da ferida cirúrgica. O retorno ao trabalho foi mais precoce no grupo VÍDEO (Tabela 4).

Todos os pacientes deambularam no primeiro pós-operatório e todos os pacientes receberam alta

hospitalar no 1º dia de pós-operatório.

O custo médio das cirurgias, excluindo-se os valores dos serviços profissionais, foi de R\$ 688,50 para o Grupo ABERTA e de R\$ 862,10 para o VÍDEO, sendo encontrado valor $p < 0,05$ nesta análise (Tabela 4).

Após 30 dias todos os pacientes, de ambos os grupos, referiram estar satisfeitos com a cirurgia. Houve um caso de necessidade de reoperação que ocorreu no grupo VÍDEO, devido ao mau posicionamento da tela.

DISCUSSÃO

Com índices de recorrência em torno de 1%, a cirurgia proposta por Lichtenstein é hoje a técnica mais popular na correção de hérnias inguinais. Mais simples, tem a vantagem de poder ser realizada com anestesia local a nível ambulatorial.¹

A videocirurgia por outro lado, possibilita a correção de hérnia bilaterais utilizando as mesmas pequenas incisões, menor nível de dor pós-operatória e retorno mais precoce ao trabalho. Entretanto, a maior complexidade da cirurgia endoscópica, exige um longo treinamento da equipe, maior tempo de cirurgia e proporciona um aparente risco de lesão visceral e vascular.^{4,5}

Dados favoráveis e contrários à técnica motivaram trabalhos clínicos, havendo relatos de resultados satisfatórios com o método endoscópico.^{6,7,8} No Brasil, poucos estudos tentam elucidar o impacto social do retorno mais precoce ao trabalho.

Neste trabalho, procuramos demonstrar que a não utilização de instrumentos dispensáveis - como balão dissector ou grampeadores, causa uma redução ainda maior de custos, tornando a videocirurgia uma opção viável até mesmo ao sistema público de saúde. O uso de grampeador na fixação da tela, assim como do balão dissector, são os componentes que mais elevam o custo geral deste procedimento.

SPITZ e cols. (2000)⁹ analisam 203 hérnias inguinais em 130 pacientes. Utilizaram somente instrumentos não descartáveis e não utilizaram balão dissector nem fixação da tela. Os custos hospitalares foram minimizados.

O tempo médio de cirurgia foi de 65 min (40 a 170 min) para hérnias unilaterais e 84 min (45-170 min) para hérnias bilaterais. Houve somente

8 complicações menores. Não foi observada recorrência após um seguimento de 22 meses. Não houve conversão.

Um importante estudo foi realizado pelo *MRC Laparoscopic Groin Hernia Group*¹⁰. Após analisar 108 pacientes alocados no grupo videocirurgia e 155 pacientes no grupo cirurgia aberta, observaram 3 casos de complicação séria todas do grupo videocirurgia e que todos os 7 casos de recidiva também encontravam-se no grupo videocirurgia. Concluíram que a cirurgia aberta é mais apropriada ao cirurgião geral e que a videocirurgia deve ser reservada ao especialista. Resultados similares foram observados por BRINGMAN e cols. (2003)¹¹, JONES e cols. (2001)¹² e no estudo publicado por ANDRESSON e cols. (2003)¹³ o qual randomizou 81 pacientes para videocirurgia e 87 em um grupo de reparo aberto. Pacientes do grupo TEP consumiram menos analgésicos, retornaram ao trabalho mais cedo e tiveram menor tempo de recuperação. Duas recorrências ocorreram no grupo TEP, sendo 1 paciente do mesmo grupo submetido à cirurgia com oclusão intestino delgado. Em nosso modelo, a análise do tempo de retorno às atividades resultou em 12 dias para o grupo ABERTA e em 5 dias para o grupo VÍDEO.

SWANSTROM e cols. (2000)¹⁴ conseguiram redução significativa de custos em videocirurgia estabelecendo um comitê. Este comitê avaliou gravações das cirurgias realizadas, identificando os cirurgiões habilitados do serviço e os itens de alto custo considerados desnecessários. Uma nova cotação, incluindo somente itens admitidos como essenciais, possibilitou uma redução significativa nos custos.

Entretanto, comparar custos torna-se uma missão difícil. Há uma grande variação de preços entre países, regiões ou hospitais. Alguns estudos comparam apenas contas hospitalares, outros detalham as taxas hospitalares, mas não consideram o tempo de afastamento do trabalho.¹⁵

Nas herniorrafias convencionais, a maior dor observada no pós-operatório é atribuída à incisão cirúrgica, tensão no local de reparo e dissecação de estruturas musculares e aponeuróticas.¹⁶ A análise da dor pós-operatória em nosso estudo apresentou diferença significativa em favor da técnica videocirúrgica.

CONCLUSÃO

Este estudo confirma as vantagens e limitações de ambos os métodos avaliados em publicações anteriores.

Neste trabalho foi possível demonstrar que a videocirurgia pode ter custo similar ao método aberto. Por outro lado, confirmamos que a técnica videocirúrgica exige uma equipe sintonizada, treinamento mais longo do cirurgião e habilidade específica em procedimentos laparoscópicos complexos.

Referências Bibliográficas

01. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK et al. The tension-free hernioplasty. *Am J Surg* 1989;157(2):188-93.
02. Jarhult J, Hakanson C, Akerud L. Laparoscopic treatment of recurrent inguinal hernias: experience from 281 operations. *Surg Laparosc Endosc Percut Techniq* 1999;9(2):115-118.
03. Bostanci BE, Tetik S, Ozden A. Posterior approaches in groin hernia repair with prosthesis: open or closed, *Acta Chir Belg* 1988;98:241-244.
04. McCormack K, Scott NW, Go PMNYH et al. Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair (Cochrane Review). *The Cochrane Library*, Issue 3, 2003. Oxford: Update Software Ltd.
05. DeTurrís VS, Cacchione RN, Mungara A et al. Laparoscopic herniorrhaphy: beyond the learning curve. *J Am Coll Surg* 2002;194(1S):65-73.
06. Moreno-Egea A, Aguayo JL, Canteras M. Intraoperative and postoperative complications of totally extraperitoneal laparoscopic inguinal hernioplasty. *Surg Laparosc Endosc Percut Techniq* 2000;10(1):30-33.
07. Liem MSL, Duyn EBV, Graaf YVD et al. Recurrence after conventional anterior and laparoscopic inguinal hernia repair. A randomized comparison. *Ann Surg* 2003;237(1):136-141.
08. Lal P, Kajla RK, Chander J et al. Randomized controlled study of laparoscopic total extraperitoneal versus open lichtenstein inguinal hernia repair. *Surg Endosc* 2003;17(6):850-856.
09. Spitz JD, Arregui ME. Sutureless laparoscopic extraperitoneal inguinal herniorrhaphy using reusable instruments: two hundred three repairs without recurrence. *Surg Laparosc Endosc Percut techniq* 2000;10(1):24-29.
10. The MRC Laparoscopic Groin Hernia Group. Laparoscopic versus open repair of groin hernia: a randomised comparison. *The Lancet* 1999;354:185-90.
11. Bringman S, Ramel S, Heikkinen TJ et al. Tension-free inguinal hernia repair: TEP versus mesh-plug versus lichtenstein. *Ann Surg* 2003;237(1):142-147.
12. Jones KR, Burney RE, Peterson M et al. Return to work after inguinal hernia repair. *Surgery* 2001;129(2):128-135.
13. Andersson B, Hallén M, Leveau P et al. Laparoscopic extraperitoneal inguinal hernia repair versus open mesh repair: a prospective randomized controlled trial. *Surgery* 2003;133(5):464-472.
14. Swanstrom LL. Laparoscopic hernia repairs. The importance of cost as an outcome measurement at the century's end. *Surg Clin North Am* 2000;80(4):1341-1351.
15. Zieren J, Zieren H, Jacobi CA et al. Prospective randomized study comparing laparoscopic and open tension-free inguinal hernia repair with Shouldice's operation. *Am J Surg* 1998;175:330-333.
16. Stoker DL, Spiegelhalter DJ, Singh R et al. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair: randomised prospective trial. *The Lancet* 1994;343:1243-1245.

Estudo Comparativo entre Herniorrafias Inguinais Lichtenstein e Videocirúrgica Extraperitoneal Sem Sutura: Custos e Resultados Imediatos

Comparative Study Concerning Lichtenstein Inguinal Hernias and Extraperitoneal Videosurgery Without Suture: Costs and Short-term Results

Antonio Sérgio Brenner¹, Júlio César Widerkehr², Sérgio Brenner³, Jean Ricardo Nicareta⁴, Marcus Fernando Kodama⁵, Sílvia Yabumoto⁶

¹ Médico do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Clínicas da UFPR

² Professor Adjunto do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Clínicas da UFPR

³ Professor Titular e Chefe do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Clínicas da UFPR

⁴ Médico Residente do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Clínicas da UFPR

⁵ Estudante Interno do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Clínicas da UFPR

⁶ Médica Residente do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Clínicas da UFPR

BRENNER AS, WIDERKEHR JC, BRENNER S, NICARETA JR, KODAMA MF, YABUMOTO S. Estudo Comparativo entre Herniorrafias Inguinais Lichtenstein e Videocirúrgica Extraperitoneal Sem Sutura: Custos e Resultados Imediatos. *Rev bras videocir* 2004;2(2):63-67.

Endereço para Correspondência

ANTÔNIO SÉRGIO BRENNER

Rua Chichorro Júnior, 144/131

Curitiba - Paraná, Brasil

CEP: 80035-040

E-mail: asbrenner@uol.com.br