

Utilização do Sistema Prolene de Hérnia (SPH) para o reparo de hérnias inguinais

Using the Prolene Hernia System (PHS) for inguinal hernia repair

CLÁUDIO CORÁ MOTTIN, TCBC-RS¹; RAFAEL JACQUES RAMOS²; MAURÍCIO JACQUES RAMOS³

R E S U M O

Objetivo: Aferir complicações pós-operatórias imediatas e tardias em pacientes portadores de hérnia inguinal, submetidos à correção cirúrgica pela técnica de Gilbert¹, com utilização do Sistema Prolene de Hérnia (SPH). **Métodos:** Foram pesquisados todos os pacientes submetidos à herniorrafia inguinal com tela PHS no Hospital São Lucas da PUCRS no período de janeiro de 2001 até outubro de 2006. As informações foram coletadas de modo retrospectivo, através de contato telefônico e revisão de prontuários. O protocolo de coleta de dados contemplou os aspectos epidemiológicos, bem como as complicações imediatas e tardias. **Resultados:** Foram incluídos 96 pacientes. Foram identificadas seis (6,25%) complicações, em pacientes distintos; nenhuma complicação com óbito. Dois pacientes (2,08%) apresentaram seroma; hematoma foi identificado em um paciente (1,04%); um paciente (1,04%) apresentou infecção de ferida operatória. Dois pacientes (2,08%) apresentaram edema escrotal. Após seguimento médio de 49,25 meses (16-86,12) dois pacientes (2,08%) apresentaram dor crônica e um paciente (1,04%) apresentou recorrência, com vinte e seis meses de pós-operatório. **Conclusão:** O reparo de hérnias inguinais com tela PHS é um método seguro, eficaz, facilmente reprodutível e com baixas taxas de complicações, recorrência ou sintomas em longo prazo.

Descritores: Hérnia inguinal. Cirurgia. Telas cirúrgicas. Polipropilenos. Resultado de tratamento.

INTRODUÇÃO

As hérnias inguinais estão entre os problemas mais comuns enfrentados pelos cirurgiões. O reparo livre de tensão, originalmente descrito por Lichtenstein em 1989¹, tornou-se o procedimento mais usado em relação aos reparos convencionais nos últimos 15 anos devido à sua simplicidade técnica e às baixas taxas de recorrência^{2,3}.

Várias técnicas baseadas no conceito livre de tensão foram desenvolvidas. As mais utilizadas, além da técnica de Lichtenstein, incluem: tampão com tela (*plug and mesh*)⁴, o reparo laparoscópico transabdominal pré-peritoneal⁵ ou totalmente extraperitoneal⁶, o reparo pré-peritoneal de Nyhus⁷, e mais recentemente, em 1999, Gilbert⁸ publicou os resultados obtidos com uma nova técnica de reparo das hérnias inguinais. Esta técnica emprega uma prótese de polipropileno, conhecida como Prolene Hernia System (PHS), que combina três mecanismos de ação. Neste estudo de Gilbert *et al*, o uso da tela PHS resultou em nenhuma recorrência e uma taxa de 5,8% de complicações, incluindo seroma, hematoma e infecção⁸.

Os resultados sobre a tela PHS permanecem ainda escassos em longo prazo devido ao curto intervalo em que este método tem sido aplicado. Estudos comparando as técnicas de PHS e Lichtenstein, evidenciam resultados

promissores como a redução no tempo operatório, menos dor no seguimento pós-operatório e o restabelecimento precoce do paciente às suas atividades habituais^{9,10}.

Este nosso estudo visa aferir complicações pós-operatórias imediatas e tardias em pacientes portadores de hérnia inguinal, submetidos à correção cirúrgica pela técnica de Gilbert^{2,8}, com utilização do Sistema Prolene de Hérnia (SPH).

MÉTODOS

Este é um estudo descritivo e retrospectivo. Através de uma lista com o registro dos pacientes, por contato telefônico e revisão de prontuários, foram investigados todos os pacientes submetidos à herniorrafia inguinal com tela PHS no período de janeiro de 2001 até outubro de 2006. Todos os pacientes foram submetidos a exame físico. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Científico da instituição.

Foram incluídos 96 pacientes admitidos no Hospital São Lucas da PUCRS, portadores de hérnia inguinal (direta, indireta ou mista), submetidos à correção cirúrgica eletiva pela técnica de Gilbert, com uso de tela de PHS (Figura 1). Os critérios de exclusão adotados foram: idade

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Geral e do Aparelho Digestivo do Hospital São Lucas da PUCRS, Porto Alegre – RS.

1. Professor Adjunto da Faculdade de Medicina da PUC-RS- Porto Alegre –BR; 2. Cirurgião do Aparelho Digestivo do Hospital São Lucas da PUC-RS- Porto Alegre – BR; 3. Mestre em Cirurgia pela UFRGS- Porto Alegre- BR.

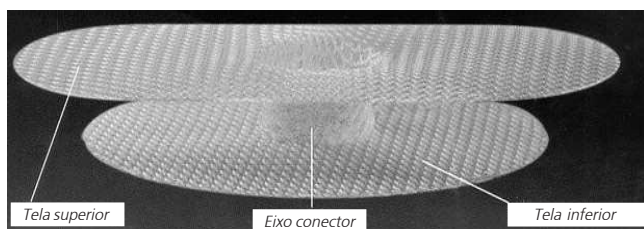
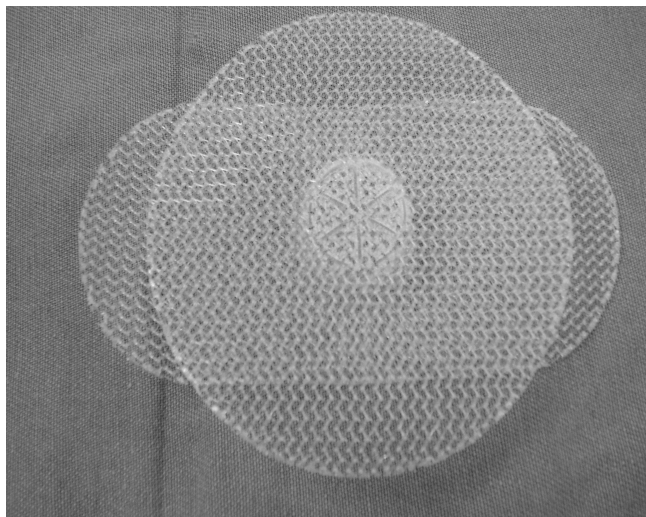


Figura 1 - Tela PHS.

inferior a 18 anos, múltiplos procedimentos cirúrgicos na região inguinal, hérnia recidivada, hérnia femoral, hérnia estrangulada.

Todos os pacientes foram submetidos a procedimento cirúrgico eletivo, de forma ambulatorial, com técnica anestésica variável (local com sedação, anestesia condutiva ou anestesia geral). A antibioticoprofilaxia foi realizada em todos os pacientes com cefoxitina 2g endovenosa, 30min antes do ato cirúrgico. A tela de PHS foi utilizada em todos os pacientes do estudo, conforme a técnica descrita por Gilbert⁸.

O protocolo de coleta de dados contemplou os aspectos epidemiológicos, bem como as complicações precoces e tardias (sangramento, hematoma, infecção de ferida operatória, infecção de tela, seroma, edema escrotal, dor crônica) e a taxa de recidiva. A gravidade das complicações foram categorizadas como grau 1, 2, 3 ou 4, seguindo o modelo CTC-AE (Common Terminology Criteria for Adverse Events), versão 3.0¹¹.

RESULTADOS

As características demográficas estão listadas na tabela 1.

Foram identificadas seis complicações, em pacientes distintos; nenhuma complicação com óbito. Dois pacientes (2,08%) apresentaram seroma (graus 1 e 2); um paciente (1,04%) com hematoma (grau 2); um paciente

com infecção de ferida operatória (grau 1), tratada com antibioticoterapia, sem necessidade de retirada da tela ou re-exploração cirúrgica. Dois pacientes (2,08%) apresentaram edema escrotal.

Um paciente (1,04%) apresentou recorrência, com 26 meses de pós-operatório. O tipo de hérnia inicial era direto.

A dor crônica foi identificada em dois pacientes (2,08%), caracterizada como dor ou desconforto que eventualmente alteram as atividades diárias. Em sete pacientes foi identificado desconforto aferido como dor ocasional sem alteração das atividades diárias. Nenhum paciente apresentou sintoma incapacitante.

DISCUSSÃO

A utilização de tela de polipropileno, baseado no conceito livre de tensão, foi um grande avanço no reparo de hérnias inguinais. Popularizada por Lichtenstein e aprimorada por outros cirurgiões, atualmente é utilizada na maioria dos reparos em adultos. A técnica desenvolvida por Gilbert⁸ utiliza a tela tridimensional com efeito teórico no reforço e manutenção da parede posterior do canal inguinal, sem tensão, contemplando o orifício miopectíneo.

O conceito de "orifício miopectíneo" desenvolvido, em 1956, por Henri Fruchaud¹², permitiu a compreensão de que o canal inguinal é apenas um componente de uma grande área potencialmente mais frágil localizada na parede abdominal inferior. Seus limites são constituídos, inferiormente, pelo periósteo do ramo púbico superior; superiormente, pelos músculos oblíquo interno e transversos; medialmente, pelo músculo reto do abdômen e, lateralmente, pelo músculo iliopsoas e a fáscia íliaca. Ainda, é dividido em planos, superior e inferior, pelo ligamento inguinal (anteriormente) e pelo trato iliopúbico (posteriormente).

A utilização de tela tridimensional (PHS) tem como objetivo contemplar o defeito miofascial, incluindo as hérnias femorais ocultas ou hérnias pré-vasculares. Seu desenho incorpora uma camada circular pré-peritoneal,

Tabela 1 - Características demográficas de 96 pacientes.

	96 hérnias	
Homem/mulher	86 / 10	
Idade média (anos)	56,9 (18-86)	
Localização da hérnia		
Esquerda		39
Direita		54
Bilateral		3
Tipo de hérnia		
Indireta		61
Direta		23
Mista (direta e indireta)		12

um eixo conector, protegendo o anel interno com efeito semelhante à técnica de *plug and mesh*^{4,13} e, finalmente, uma camada anterior que é fixada na parede posterior do canal inguinal (*fascia transversalis*), obedecendo ao princípio de pressão hidrostática de Pascal, permitindo que a pressão intra-abdominal mantenha a tela segura no local^{14,15}.

Existem poucos estudos randomizados comparando o reparo com PHS e demais técnicas¹⁴⁻¹⁷. Nienhuijs *et al* não demonstraram diferença entre a dor pós-operatória e a dor crônica quando comparada à Lichtenstein, porém a qualidade de vida após três meses foi pior no grupo com tela PHS¹⁷. Kingsnorth *et al* reportaram um menor tempo cirúrgico, bem como menos dor no pós-operatório imediato e um retorno mais precoce às atividades habituais, quando comparada ao grupo submetido à técnica de Lichtenstein¹⁰. Resultados semelhantes foram obtidos por Vironen *et al*, exceto quanto à dor pós-operatória, semelhante nos dois grupos¹⁶. Outro estudo, publicado por Sanjay *et al*, também não evidenciou diferença em relação à técnica de Lichtenstein quando comparados os escores de dor, complicações, retorno às atividades, dor crônica e recorrência¹⁴. Recentemente, Chauhan *et al*, publicaram resultados iniciais comparando a utilização de tela PHS convencional com uma tela bidimensional adaptada, confeccionada a partir de duas telas de prolene conectadas por sutura com fio de prolene; não houve diferença significativa entre os dois grupos em relação a complicações e recidiva¹⁵. Na avaliação específica da recidiva deve-se dar atenção à interpretação dos resultados pelas seguintes razões: primeiro, alguns grupos de pacientes são super-selecionados (excluindo-se indivíduos obesos, hérnias recidivadas ou hérnias grandes); segundo, o tempo de seguimento curto

para identificação das potenciais recorrências; terceiro, alguns dados de seguimento foram completados por telefone e não por exame físico.

Neste estudo, nós avaliamos 96 pacientes submetidos ao reparo de hérnia inguinal, utilizando tela PHS, no período de janeiro de 2001 até outubro de 2006, com um seguimento médio de 49,25 meses. A taxa de complicações pós-operatória foi de 6,25% (seis pacientes). Nenhuma das complicações foi considerada grave, conforme a classificação utilizada, baseada na CTC-AE versão 3.0¹¹. Todas as complicações foram tratadas clinicamente ou com exploração da ferida operatória (infecção e seroma), sem necessidade de re-exploração cirúrgica para retirada ou reposicionamento da tela.

A utilização dos reparos anteriores com tela, cada vez mais frequente, proporcionou o surgimento de uma nova síndrome clínica: a inguinodinia. Apenas dois pacientes da nossa série apresentaram dor ou desconforto crônico. Revisando a literatura não encontramos trabalhos específicos focados em dor após o reparo com PHS, embora existam várias publicações mencionando a ocorrência de dor crônica após cirurgia de hérnia. A dor crônica foi observada em 2,1% - 7,2% dos pacientes após reparo convencional (sem tela), em 0,7% - 9,7% após o reparo de Lichtenstein, em 3,3% após reparo videolaparoscópico extraperitoneal (TEP) e em 3,8% - 8,9% após o reparo com *plug*^{3,18}. Nossos resultados são comparáveis aos dados da literatura, com baixos índices de complicações e recidiva^{3,8-10,15,17,19-22}.

O tratamento cirúrgico da hérnia inguinal com a utilização de tela tridimensional é seguro, eficaz, facilmente reprodutível e com baixas taxas de complicações, recorrência ou sintomas em longo prazo.

A B S T R A C T

Objective: To assess immediate postoperative and late complications in patients with inguinal hernia undergoing surgical correction by Gilbert¹ technique, using the Prolene Hernia System (HPS). **Methods:** We surveyed all patients undergoing inguinal hernia repair with PHS mesh at The Sao Lucas Hospital – PUCRS, from January 2001 to October 2006. Information was retrospectively collected through telephone calls and chart review. The protocol for data collection included epidemiological aspects, as well as immediate and late complications. **Results:** ninety-six patients were enrolled. We identified six (6.25%) complications in different patients, none of which resulting in death. Two patients (2.08%) had seroma; hematoma was identified in one patient (1.04%); one patient (1.04%) had wound infection. Two patients (2.08%) had scrotal edema. After a mean follow up of 49.25 months (range 16 to 86.12) two patients (2.08%) had chronic pain and one patient (1.04%) had hernia recurrence twenty-six months after surgery. **Conclusion:** The repair of inguinal hernia with PHS is a safe, effective and reproducible method, with low complication and recurrence rates or long term symptoms.

Key words: Hernia, inguinal. Surgery. Surgical mesh. Polypropylenes. Treatment outcomes.

REFERÊNCIAS

1. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montllor MM. The tension-free hernioplasty. *Am J Surg.* 1989 ;157(2):188-93.
2. Hasegawa S, Yoshikawa T, Yamamoto Y, Ishiwa N, Morinaga S, Noguchi Y, Ito H, Wada N, Inui K, Imada T, Rino Y, Takanashi Y. Long-term outcome after hernia repair with the prolene hernia system. *Surg Today.* 2006;36(12):1058-62.
3. Amid PK. Lichtenstein tension-free hernioplasty. In: Baker RJ, Fisher JE. *Mastery of Surgery.* 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2001. p.1968-82.
4. Corbitt JD Jr. Transabdominal preperitoneal herniorrhaphy. *Surg Laparosc Endosc.* 1993;3(4):328-32.
5. Ferzli GS, Massad A, Albert P. Extraperitoneal endoscopic inguinal hernia repair. *J Laparoendosc Surg.* 1992;2(6):281-6.

6. Nyhus LM, Pollak R, Bombeck CT, Donahue PE. The preperitoneal approach and prosthetic buttress repair for recurrent hernia. The evolution of a technique. *Ann Surg.* 1988;208(6):733-7.
7. Gilbert AI, Graham MF, Voigt WJ. A bilayer patch device for inguinal hernia repair. *Hernia.* 1999;3(3):161-6. DOI: 10.1007/BF01195319.
8. Mayagoitia JC. Inguinal hernioplasty with the prolene hernia system. *Hernia.* 2004;8(1):64-6.
9. Kingsnorth AN, Wright D, Porter CS, Robertson G. Prolene Hernia System compared with Lichtenstein patch: a randomised double blind study of short-term and medium-term outcomes in primary inguinal hernia repair. *Hernia.* 2002;6(3):113-9.
10. Cancer Therapy Evaluation Program, Common Terminology Criteria for Adverse Events. Version 3.0. Disponível em http://ctep.cancer.gov/protocolDevelopment/electronic_applications/docs/ctcae_index.pdf
11. Stoppa R, Wantz GE. Henri Fruchaud (1894-1960): A man of bravery, an anatomist a surgeon. *Hernia.* 1998;2(1):45-7. DOI: 10.1007/BF01207775.
12. Rutkow IM. The PerFix plug repair for groin hernias. *Surg. Clin North Am.* 2003;83(5):1079-98.
13. Sanjay P, Harris D, Jones P, Woodward A. Randomized controlled trial comparing prolene hernia system and Lichtenstein method for inguinal hernia repair. *ANZ J Surg.* 2006;76(7):548-52. DOI: 10.1111/j.1445-2197.2006.03774.x
14. Chauhan A, Tiwari, S, Gupta A. Study of efficacy of bilayer mesh device versus conventional polypropylene hernia system in inguinal hernia repair: early results. *World J Surg.* 2007;31(6):1356-9; discussion 1360-1.
15. Vironen J, Nieminen J, Eklund A, Paavolainen P. Randomized clinical trial of Lichtenstein patch or Prolene Hernia System for inguinal hernia repair. *Br J Surg.* 2006;93(1):33-9.
16. Nienhuijs SW, van Oort I, Keemers-Gels ME, Strobbe LJ, Rosman C. Randomized trial comparing the Prolene Hernia System, mesh plug repair and Lichtenstein method for open inguinal hernia repair. *Br J Surg.* 2005;92(1):33-8.
17. Nienhuijs SW, Boelens OB, Strobbe LJ. Pain after anterior mesh hernia repair. *J Am Coll Surg.* 2005;200(6):885-9.
18. Yamamoto S, Maeda T, Uchida Y, Yabe S, Nakano M, Sakano S, Yamamoto M. Open tension-free mesh repair for adult inguinal hernia: eight years of experience in a community hospital. *Asian J Surg.* 2002;25(2):121-5.
19. Huang CS, Huang CC, Lien HH. Prolene hernia system compared with mesh plug technique: a prospective study of short- to mid-term outcomes in primary groin hernia repair. *Hernia.* 2005;9(2):167-71.
20. Awad SS, Yallampalli S, Srour AM, Bellows CF, Albo D, Berger DH. Improved outcomes with the Prolene Hernia System mesh compared with the time-honored Lichtenstein onlay mesh repair for inguinal hernia repair. *Am J Surg.* 2007;193(6):697-701.
21. Suárez-Flores D, Mayagoitia-González JC, Oropeza-Navarrete, LM. Institutional experience with Prolene Hernia System in hernia surgery. *Cir Cir.* 2007;75(3):169-74.

Recebido em 14/01/2010

Aceito para publicação em 16/03/2010

Conflito de interesse: nenhum

Fonte de financiamento: nenhuma

Como citar este artigo:

Mottin CC, Ramos RJ, Ramos MJ. Utilização do sistema prolene de hérnia (PHS) para o reparo de hérnias inguinais. *Rev Col Bras Cir.* [periódico na Internet] 2011; 38(1). Disponível em URL: <http://www.scielo.br/rcbc>

Endereço para correspondência:

Dr. Rafael Jacques Ramos

E-mail: rjramos@terra.com.br