

AVALIAÇÃO DA HERNIOPLASTIA PROTÉTICA ATENSIONAL NO TRATAMENTO DAS HÉRNIAS INGUINAIS.

VALUATION OF PROSTHETIC TENSIONLESS INGUINAL HERNIOPLASTY IN THE TREATMENT OF INGUINAL HERNIAS

Victor Strassmann, TCBC-SP¹

Sérgio Santoro²

Carlos Eduardo Malzoni²

Manoel Carlos Prieto Velhote, TCBC-SP³

Maurício Macedo⁴

Irimar de Paula Posso, TcCBC-SP⁵

RESUMO: Apresentam-se 76 pacientes operados devido a hérnias inguinais, com o uso rotineiro de telas de polipropilene colocadas sobre a *fascia transversalis*, em correção sem tensão, através de uma inguinotomia transversa pequena (média de 6cm). Doze pacientes foram operados bilateralmente, perfazendo 88 intervenções. Entre as intervenções, cinquenta foram sobre hérnias inguinais indiretas (56,8%), 15 sobre hérnias associadas diretas e indiretas (17,1%), e 23 sobre hérnias diretas (26,1%). Praticamente não houve queixas de dor à exceção da dor superficial. Não houve nenhum caso de infecção ou rejeição. Nenhum paciente referiu sentir a sua presença. Após dois dias, os pacientes foram liberados de qualquer tipo de restrição física ou esportiva. Não há qualquer evidência sugestiva de recidiva. Tempo médio de seguimento de trinta meses. Discute-se a técnica empregada. A HIPA é técnica fácil, rápida, de custo baixo, não exige anestesia geral nem materiais especiais, com baixos índices de recidiva e, por não implicar suturas sob tensão, permite restabelecimento pronto, com mínima dor e sem restrições físicas.

Unitermos: Hérnia Inguinal; Prótese.

INTRODUÇÃO

“Se pudéssemos produzir artificialmente tecidos com a densidade e resistência das fâscias e tendões, o segredo da cura radical das hérnias seria descoberto.”

(Billroth¹ em carta a Vincenz Czerny, 1878)

Recentemente houve o aparecimento de várias formas de tratamento para as hérnias inguinais. Isto ocorreu porque as várias alternativas técnicas existentes ainda não ofereciam resultado plenamente satisfatório no que tange à dor pós-

operatória, às recidivas e à pronta reintegração social. Também concorreram para tal o aparecimento de avanços tecnológicos como a videocirurgia e o surgimento de excelentes materiais protéticos.

Na busca destas melhores soluções, iniciou-se em meados de 1992 o tratamento rotineiro das hérnias inguinais através de hernioplastias por via inguinal aberta com o uso de prótese, sem tensão. Próteses de tamanho e materiais diversos têm sido aplicadas no tratamento de hérnias recidivadas por várias vias. Entretanto, o uso rotineiro de uma técnica cirúrgica por inguinotomia aberta envolvendo o uso de próteses no

1. Professor Assistente Doutor da Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo do HC-FMUSP.

2. Mestre em Cirurgia do Aparelho Digestivo pela FMUSP.

3. Professor Assistente Doutor da Disciplina de Cirurgia Pediátrica do HC-FMUSP.

4. Médico da Unidade de Primeiro Atendimento do Hospital Israelita Albert Einstein.

5. Professor Associado da Disciplina de Anestesiologia do HC-FMUSP.

Recebido em 27/11/96

Aceito para publicação em 29/12/97

Trabalho realizado no Hospital Israelita Albert Einstein – SP.

tratamento de hérnias inguinais nunca tratadas consistia uma das experiências iniciais no Brasil. Por falta de um nome conciso já estabelecido para esta técnica em nossa língua, que não envolvesse epônimos, utilizamos aqui o termo HIPA (Hernioplastia Inguinal Protética Atensional). O objetivo deste artigo é apresentar uma avaliação preliminar desta técnica, assim como discutir sua base racional.

PACIENTES E MÉTODOS

A partir de 1992, 76 doentes foram operados devido a hérnias inguinais. Doze foram operados bilateralmente, perfazendo 88 intervenções. A idade média foi de 58,2 anos (18 anos o paciente mais jovem e com 86 o mais idoso); 65 eram do sexo masculino e 11 do feminino (85,5%/14,5%). Entre as intervenções, cinquenta foram sobre hérnias inguinais indiretas (56,8%), 15 sobre hérnias associadas diretas e indiretas (17,1%), e 23 sobre hérnias diretas somente (26,1%). Em sete procedimentos, a hérnia inguinal a ser operada já havia sido tratada cirurgicamente com outra técnica, tendo havido recidiva.

As operações foram realizadas sob anestesia peridural e sedação e através de inguilotomias transversas de 6cm a 8cm. Incisando-se a aponeurose do músculo oblíquo externo (MOE) e isolando-se o cordão inguinal, estudava-se a parede posterior para a detecção de hérnias diretas que, quando presentes, eram invaginadas para a cavidade peritoneal e mantidas nesta posição através de uma sutura contínua de polipropilene 2-0 incluindo a fáscia transversal das bordas do anel herniário. A intenção desta sutura, realizada sem tensão e utilizando tecidos sem grande resistência, não era a de corrigir definitivamente a parede posterior, mas simplesmente torná-la plana e assim mais adequada a receber a superposição de uma tela protética com a melhor aposição possível (Figura 1).

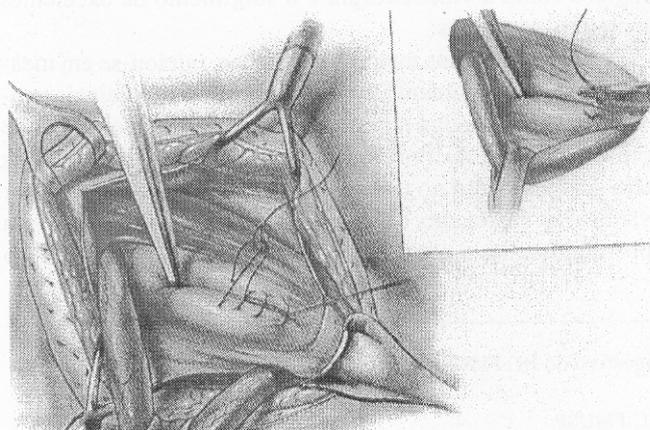


Figura 1 – Aplanando o assoalho pélvico com sutura contínua de polipropilene

Seguia-se a abertura do cordão inguinal em busca do saco herniário de uma hérnia indireta. Este, quando encon-

trado, em não contendo alças intestinais e não sendo muito grande, era também invaginado para a cavidade peritoneal. Quando era demasiadamente grande, projetando-se ao escroto, efetuava-se a sua dissecação no canal inguinal, circundando-o, promovendo sua abertura, investigando a natureza de seu conteúdo e reduzindo-o à cavidade peritoneal, abandonando o restante do saco herniário distal aberto. O saco herniário proximal, após a redução de seu conteúdo, era fechado e reduzido à cavidade peritoneal do mesmo modo que se procede com os sacos herniários pequenos. Neste ponto, avaliava-se o alargamento do anel inguinal profundo e o espaço existente ao redor do cordão.

Tomando por base esta avaliação criava-se, a partir de uma porção quadrada de tela de polipropilene com lado de 3cm a 4,5cm, um cone ou uma pirâmide, unindo-se os pontos médios de cada um dos lados do quadrado por meio de um ponto de fixação também de polipropilene (Figura 2). A estrutura protética, desta forma criada, ficou conhecida como “plug” na literatura internacional e serve como um tampão.

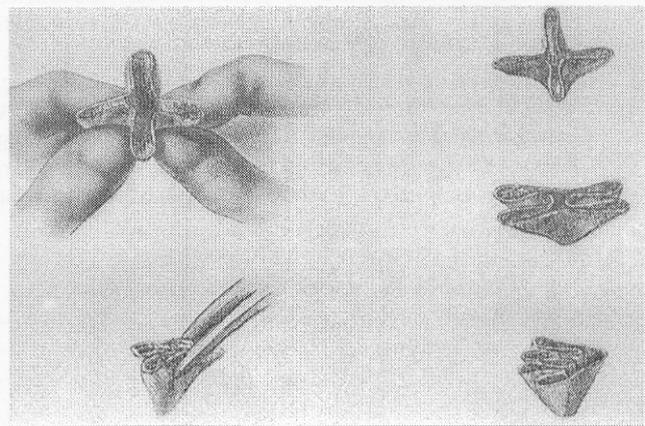


Figura 2 – Preparando o tampão de polipropilene a ser colocado no anel inguinal interno

Promovia-se delicadamente a dissecação do espaço ao redor do cordão logo abaixo do anel inguinal profundo, tornando-o apto a receber o “plug”. Este era colocado junto ao cordão, sendo introduzido no anel inguinal profundo com sua porção menor (vértice do cone ou pirâmide) para baixo, de modo que sua base permanecesse mais superficial (Figura 3). Executava-se, então, uma plástica no anel inguinal profundo que reduzia seu diâmetro à normalidade (uma polpa digital) através de um ponto de polipropilene 2-0. Tal ponto era passado de modo a transfixar a parte mais superficial (a base) do “plug”, contribuindo para sua fixação neste local.

A seguir criava-se um espaço ao redor do anel inguinal profundo, cranial e lateralmente, através de dissecação romba digital levantando a aponeurose do MOE e abaixando o MOI (músculo oblíquo interno) e a fáscia transversal de modo a criar um espaço entre aquela e estes. Após a criação deste espaço, tomava-se uma tela de polipropilene retangular, com

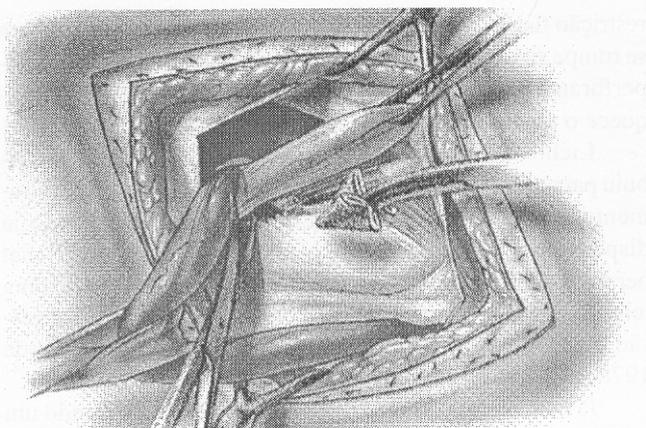


Figura 3 – Saco hermiário dissecado antes de ser invertido para a colocação do tampão

cantos arredondados. Fazia-se a retirada de um pequena circunferência (de diâmetro pouco maior que o do cordão inguinal) da região central e, a seguir, realizava-se um corte que unia a borda circular do orifício recém-criado à borda externa da prótese de polipropilene. Esta era então colocada de modo que o orifício central servisse para receber o cordão inguinal no seu interior e que todo o assoalho do canal inguinal fosse coberto pela tela que se apoiava sobre a fáscia transversal. Na parte cranial da região inguinal, a tela ficava sobre os músculos oblíquo interno e transverso do abdome (Figura 4). Um único ponto de polipropilene 2-0 fechava o orifício central, impedindo que a tela deixasse de abraçar o cordão inguinal e assim contribuindo para que a mesma permanecesse na localização correta.

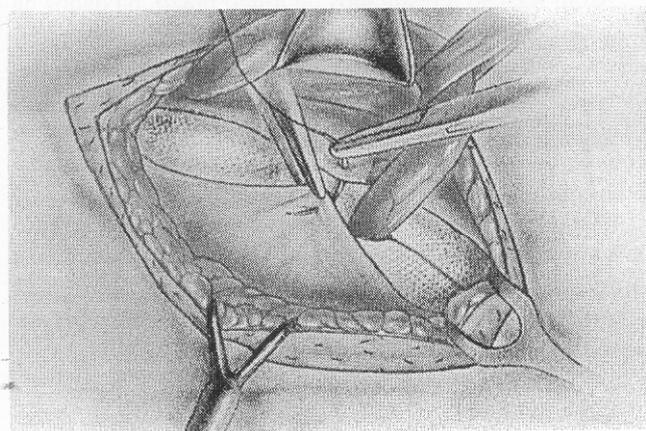


Figura 4 – Aspecto da tela colocada sob a aponeurose do músculo oblíquo externo (o cordão inguinal aparece seccionado para permitir a visão da tela toda)

Não se fixaram as bordas da prótese de polipropilene nem se fez o fechamento das túnicas do cordão inguinal. As bordas da aponeurose do MOE eram suturadas sobre o cordão inguinal com pontos separados de polipropilene 2-0 (Figura 5). Seguiu-se a síntese de subcutâneo e pele.

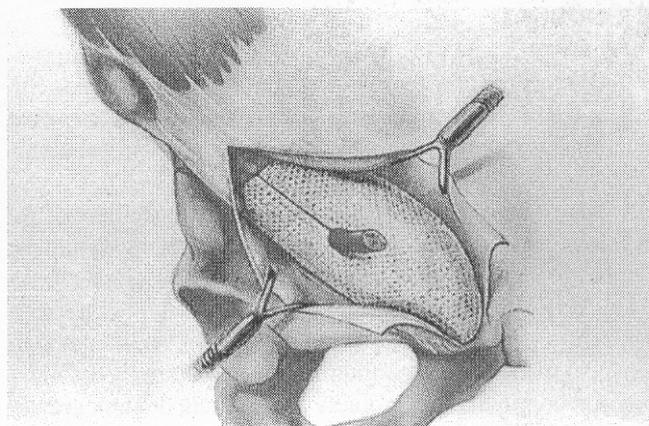


Figura 5 – Suturando a aponeurose do músculo oblíquo externo sobre a tela

Fez-se uso de antibióticos, profilaticamente, administrando-se 1g de cefalotina por via endovenosa no início da operação, em dose única.

RESULTADOS

As operações conforme descritas foram realizadas em tempo que variou de 25 a 75 minutos. Tempo médio de aproximadamente 45 minutos.

Praticamente não houve queixas de dor à exceção da dor superficial, provavelmente associada à incisão propriamente dita e manifesta ao toque, praticamente inexistindo dor em repouso. Hematomas ao redor da incisão formaram-se em três pacientes, sendo um deles de grandes proporções. Tais hematomas se formaram em casos de hérnias recidivadas, cuja dissecação é mais trabalhosa.

Todos os pacientes tinham condições de alta no primeiro dia pós-operatório, exceto um que foi reoperado por hemorragia da artéria epigástrica inferior. Entretanto, algumas vezes permaneceram mais tempo no hospital, devido a questões não relacionadas com o tratamento da hérnia inguinal. Não houve nenhum caso de infecção cirúrgica nem caso de deiscência, secreção pela incisão ou qualquer manifestação de rejeição ao material protético. Nenhum paciente referiu sentir a sua presença.

Os pacientes foram orientados a deambular livremente assim que suprimidos os efeitos da anestesia. Solicitou-se que evitassem movimentos bruscos e muito intensos durante dois dias para evitar sangramentos e edema local. Não foi imposta aos pacientes, após este período, qualquer tipo de restrição física ou esportiva. Também não registramos nenhum caso em que houvesse queixas de parestesias ou outras que pudessem ser associadas à lesão nervosa. Todos os pacientes foram vistos uma semana e um mês após a alta hospitalar e atualmente entramos em contato com todos não havendo qualquer queixa ou evidência sugestiva de recidiva. Tempo médio de seguimento de trinta meses.

DISCUSSÃO

Há mais de um século os cirurgiões²⁻¹² buscam uma solução que de modo simples corrija as hérnias inguinais sem a ocorrência de recidivas e sem impingir aos pacientes restrições físicas, elevados custos ou dor.

Para efeito de raciocínio, os portadores de hérnias da região inguinal podem ser divididos em três grupos simples. Ou são portadores de uma parede abdominal delgada e fraca na região inguinal, embora com disposição anatômica normal, ou, sendo portadores de parede abdominal resistente, esta tem disposição anatômica anormal com inserção alta dos músculos abdominais, que propicia a existência de uma grande área triangular na região inguinal (triângulo de Hessert) em que apenas a fáscia transversal (FT), como estrutura de mais resistência, separa a superfície peritoneal da aponeurose do MOE. Conforme dito, existe ainda um terceiro tipo em que ambos os fatos ocorrem, havendo tanto a fraqueza como a disposição anatômica anormal.

Por questão estritamente física, com a mesma pressão intra-abdominal, quanto maior for a área do referido triângulo, maior será a tensão à qual estará submetida a FT, de tal forma que mesmo que esta seja resistente, pode ceder às pressões intra-abdominais, desde que a disposição anatômica favoreça.

Fica compreensível a citação atribuída a Billroth no início deste trabalho. Ele, ainda no século passado, pôde perceber que, em qualquer dos casos citados, a utilização de tecidos próprios da região para o reforço inguinal não é de todo satisfatória. Quando os tecidos são delgados podem voltar a ceder. Quando são rijos, porém distantes, é compreensível que a sutura crie tensão em demasia, podendo romper ou gerar dor.

Billroth expressou então o desejo de poder criar artificialmente um tecido semelhante à aponeurose, exprimindo um anseio de repor o tecido que falta (hernioplastia) ao invés de tentar esticar (herniorrafia) aquele que já se mostrara insuficiente, seja na resistência, seja na extensão.

Muitas técnicas distintas de herniorrafias foram criadas e, apesar da engenhosidade, mantinham dor, restrições físicas e índices significantes de recidiva, provavelmente por ferirem princípios cirúrgicos ao se utilizarem de tecidos anormais em resistência ou por criarem suturas sob tensão demasiada.

Da análise das suturas realizadas nas herniorrafias inguinais cabem alguns comentários. Uma sutura envolve três elementos: os dois lados a serem suturados e o fio. Como os elos de uma corrente, sua resistência à tensão depende do ponto mais fraco. Deste modo parece equivocado o raciocínio de buscar fios extra-resistentes como o aço, ou rotineiramente buscar o ligamento pectíneo (Cooper) por sua resistência quando simultaneamente do outro lado da sutura reside uma parte bem menos resistente, normalmente a *fascia transversalis*. Nesta conjuntura, é natural que ainda se busquem alternativas técnicas para as herniorrafias. A tensão na linha de sutura, quando íntegra, tem sido responsabilizada pela dor e

restrição física observada no pós operatório, e quando a sutura se rompe surge a recidiva. A própria execução da sutura multi-perfurando a estrutura cria uma linha de "picote" que enfraquece o reforço.

Lichtenstein foi o cirurgião que mais vivamente contribuiu para o surgimento do conceito de hernioplastia, primeiramente em 1974 com a criação do "plug", cujo advento já dispensava a aproximação sob tensão das bordas do anel herniário.¹³ Em 1986, com a proposição da colocação de uma tela no assoalho do canal inguinal, veio a popularizar a expressão hernioplastia sem tensão já usada por Capozzi desde 1978.^{14,15}

Já há um grande número de publicações totalizando um elevado número de pacientes submetidos a hernioplastias protéticas atensionais, especialmente nos Estados Unidos,^{13,15-19} que apontam para excelentes resultados com índices de recidiva inferiores a 1%. Diversos centros europeus também já fazem uso de tais técnicas.^{20,21,22}

Esta casuística inicial aqui apresentada mostrou que a execução da HIPA é muito fácil e muito rápida. Os pacientes puderam ter alta em 24 horas na sua maioria. Os resultados de curto prazo foram excelentes, não havendo queixas significativas de dor e podendo os pacientes prontamente retomar suas atividades físicas de modo similar ao encontrado na literatura internacional.

Quanto a custos, comparada a herniorrafias, a menor estadia hospitalar e a mais breve reativação profissional na HIPA pode compensar o custo da tela. Comparada às técnicas videoendoscópicas, a não utilização de aparelhos caros é certamente vantajosa para a HIPA.

Com relação a resultados de longo prazo, há dados na literatura que sugerem que mais de 40% das recidivas de hérnias se dão em cinco ou mais anos. Nesta óptica, avaliações dos resultados tardios das HIPA são baseados em poucos grupos que as praticam de modo rotineiro há mais de cinco anos, como os de Lichtenstein,²³ Capozzi,⁵ Rutkow,¹⁷ Gilbert²⁴ e Trabucco,¹⁸ entretanto com ótimos resultados.

Porém, cabe citar nesta discussão que, diferentemente das herniorrafias, nas hernioplastias é esperado que recidivas ocorram mais precocemente, pois como não há suturas para se romperem, a suficiência da tela e seu bom posicionamento podem ser avaliados rapidamente.

À medida que o tempo passa, os orifícios da tela são invadidos por fibroblastos,²⁴ que se orientam no sentido das maiores tensões e produzem fibras colágenas que incrementam dia após dia a resistência da tela e integram-na ao assoalho inguinal. Tal ilação aumenta o valor dos resultados até aqui obtidos pois leva a crer que os resultados de longuíssimo prazo levarão vantagem maior sobre as herniorrafias.

Se admitirmos, então, que pode haver superioridade das hernioplastias sobre as herniorrafias, surge nova indagação: qual a melhor via de acesso para a colocação da prótese? Por que nesta casuística preferiu-se a via aberta à via videoendoscópica?

A técnica videoendoscópica que utiliza a via transperitoneal requer anestesia geral, diferentemente da HIPA. Tendo em vista que não é excepcional a presença de hérnias em pessoas idosas e com doenças associadas, apenas este fato já desestimula do acesso videoendoscópico transabdominal. Entretanto, deve-se acrescentar o elevado custo do material e o fato de que o método laparoscópico viola a cavidade peritoneal para a execução de procedimentos extraperitoneais. Nesta técnica, recomenda-se deixar a tela em plano pré-peritoneal, fora do contato com alças intestinais, mas para a execução deste intento tem que se adentrar e posteriormente sair da cavidade peritoneal, deixando grampos ou suturas expostas, que também podem gerar aderências.^{25,26} Cumpre citar que alguns²⁷ atribuem às aderências peritoneais a principal causa de obstrução intestinal mecânica em pessoas operadas. O acesso inguinal aberto previne tais complicações.

Tendo em vista estes argumentos, cirurgões videoendoscopistas desenvolveram o método de acesso totalmente extraperitoneal por via endoscópica, para realizar hernioplastias. Tal método propõe a criação de espaço por insuflação de balões, pré-peritonealmente, para execução da operação. É um procedimento mais caro e mais complexo, e que, com relação ao método aberto, cria menores incisões mas às custas de uma área grande de descolamento tecidual.

No que tange à posição em que a tela é colocada, alguns afirmam que a tela apoiada sobre a FT e não em espaço pré-peritoneal não corrige todas as possíveis hérnias. Ora, é sabido quão raras são as hérnias femorais. Não é lógico que se busque

um posicionamento pré peritoneal para todos por causa de um número pequeno de hérnias femorais. Mais justo é que se reserve a posição pré-peritoneal para aqueles (raros) portadores de hérnias femorais, e se faça o mais simples para os demais. Saliente-se que a tela também pode ser posta no espaço pré-peritoneal por via aberta, sem dificuldades.

No tocante à necessidade de suturar-se a tela em seu perímetro com o intento de fixá-la durante a HIPA, a literatura tem apontado resultados igualmente bons entre autores que praticam a sutura^{15,23} e aqueles que não a praticam.^{17,18,24} Como parece não haver vantagem, a dispensa da sutura foi o procedimento de escolha, especialmente porque se dispunha de tela dupla, que não se enrola ou se enrugam facilmente como a simples. Reforçando esta opção, há citação de que, eventualmente durante o processo de sutura da tela, nervos podem ser acidentalmente incluídos na sutura e causar parestesia ou dor.¹⁵

Neste grupo utilizou-se antibiótico preventivamente e não houve infecção. Há autores que não os utilizam, também com ótimos resultados.¹⁷

Essa casuística, ainda que pequena, atesta os excelentes resultados da HIPA a curto prazo (seguimento médio de trinta meses), em confirmação aos resultados internacionais mais tardios. Concluiu-se que a HIPA é um modo fácil, seguro, rápido, pouco doloroso, esteticamente bom, que não exige anestesia geral nem instrumentos caros e que permite a rápida reintegração social após a correção das hérnias inguinais comuns.

ABSTRACT

This is the initial experience in Brazil with the routine use of prosthetic tensionless repair of common inguinal hernias. Before that many groups had been using prosthetic material in selected cases, mostly recurrences. Seventy six patients were operated on, 12 of them bilaterally so that there were 88 procedures over direct (26,1%), indirect (56,8%) and both direct and indirect hernias (17,1%). The hernia sacs are reduced to the abdominal cavity and the abdominal wall is reinforced by the placement of a polipropilene mesh on the transversalis fascia. The technique is detailed described. Only minimal pain occurred in the postoperative period. There were no infection, no rejection, and until now (30 months of medium follow up), no signs of recurrences. Many aspects of the surgical treatment of inguinal hernias are discussed including results, feasibility, risks and costs. It is concluded that prosthetic tensionless repair of inguinal hernias is easy, fast, safe and cheap. It does not require general anaesthesia neither complex material. It has excellent results and as it does not create tension sutures, it causes less pain and allows normal physical activity very soon. It suggests that, in common inguinal hernias, maybe we can spare the patient and community from the higher costs of laparoscopic surgery since we can obtain excellent results with an easier and cheaper method.

Key Words: Inguinal hernia; Surgical mesh.

REFERÊNCIAS

1. Halsted WS – Surgical papers by William Stewart Halsted, voll1, Baltimore, The Johns Hopkins Press, pág:271,1924.
2. Read R – The development of inguinal herniorrhaphy. *Surg Clin North Am* 1984; 64:185-96.
3. Bassini E – Sopra 100 casi di cura radicale dell'ernia inguinale operata col metodo dell'autore. *Arch Atti Soc Ital Chir* 1888;5:315-19.
4. Ruggi G – Metodo operativo nuovo per la cura dell'ernia crurale. *Boll Sci Med Bologna* 1892;7:223.

5. Moschowitz AV – Femoral hernia: a new operation for the radical cure. *NY State J Med* 1907;7:396.
6. Lotheissen G – Zur Radicaloperation der Schenkelhernien. *Zentralb Chir* 25:548, 1898.
7. McVay CB, Anson BJ – A fundamental error in current methods of inguinal herniorrhaphy. *Surg Gynecol Obstet* 1942;74:746.
8. Andrews EW – Imbrication or lap joint method. A plastic operation for hernia. *Chicago Med Rec* 1985; 9:67.
9. Zimmerman LM – Inguinal hernia: surgical treatment of direct inguinal hernia. *Surg Gynecol Obstet* 1938;66:193.
10. Andrews E – A method of herniorrhaphy utilizing only white fascia. *Ann Surg* 1924;80:225.
11. Welsh DRJ, Alexander MAJ – The Shouldice repair. *Surg Clin North Am* 1993;73 (3):451-469.
12. Shouldice EE – The treatment of hernia. *Ontario Med Rev* 1953;20: 670-684.
13. Lichtenstein IL, Shore JM – Simplified repair of femoral and recurrent inguinal hernias by a “plug” technique. *Am J Surg* 1974;128: 439-444.
14. Lichtenstein IL, Shulman AG – Ambulatory outpatient hernia surgery including a new concept, introducing tension-free repair. *Int Surg* 1986;71:1-7.
15. Capozzi JA, Berkenfeld JA, Cherry JK – Repair of inguinal hernia in the adult with prolene mesh. *Surg Gynecol Obstet* 1988;167: 124-128.
16. Gilbert AI – Overnight hernia: updated considerations. *South Med J* 1987;80: 191-195.
17. Rutkow IM, Robbins AW – Tension free inguinal herniorrhaphy: A preliminary report on the “mesh - plug” technique. *Surgery* 1993; 114(1):3-8.
18. Ermanno E. Trabucco – The Trabucco repair of primary and recurrent groin hernias. *The Trabucco Institute for Hernia Surgery*. L.I. City, N.Y. 11102. Publicação própria, 1992.
19. Horton MD, Florence MG – Simplified pre peritoneal Marlex hernia repair. *Am J Surg* 1993;165:595-599.
20. Rutten P, Ledecq M, Hoebeke Y, et al – Primary inguinal hernia: Lichtenstein’s ambulatory hernioplasty: early clinical results and economic implications. Study of the initial 130 surgical cases. *Acta Chir Belg* 1992; 92(4):168-171.
21. Celdran A, Orwald P, Meroño E, et al – A single technique for polypropylene mesh hernioplasty of inguinal and femoral hernias. *Surg Gynecol Obst* 1992;175(4):359-361.
22. Pouliquen X, Muaka A, Vacher B, et al – A direct approach and a crease-resistant prosthesis: two simplifications of subperitoneal hernioplasty. *Ann Chir* 1992 ;46(7):630-635.
23. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL – Critical scrutiny of the open “Tension-free” hernioplasty. *Am J Surg* 1993;165: 369-371.
24. Gilbert AI – Sutureless repair of inguinal hernias. *Am J Surg* 1992; 163:331-35.
25. Moreno-Egea A, Aguayo-Albasini JL, Aguilar-Nascimento JE, et al – Estudo experimental sobre fatores etiológicos nas aderências peritoneais pós-operatórias. *Rev Col Bras Cir* 1992;20(4):164-168.
26. Law NW, Ellis H – Adhesion formation and peritoneal healing on prosthetic materials. *Clin Materials* 1988; 3:95.
27. Fuzun M, Kaymak E, Harmancioglu K – Principal causes of mechanical bowel obstruction in surgically treated adults in western Turkey. *Br J Surg* 1991;78:202-203.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Dr. Victor Strassmann
 Av. Albert Einstein, 627 sala 378 – Morumbi
 05652-000 – São Paulo – SP