



Revista Portuguesa  
de

# irurgia

II Série • N.º 7 • Dezembro 2008

# Reparação de hérnias inguinais com três tipos de próteses: análise retrospectiva

## Inguinal hernia repair according to 3 mesh techniques: a retrospective comparative study

*L. Coutinho<sup>1</sup>; A. Rodrigues<sup>1</sup>; F. Santiago<sup>2</sup>; A. Bernardes<sup>3</sup>; F. Oliveira<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> Interna Complementar de Cirurgia Geral

<sup>2</sup> Interna Complementar de Dermatologia

<sup>3</sup> Professor Auxiliar com Agregação da Faculdade de Medicina de Coimbra;  
Assistente Hospitalar Graduado de Cirurgia dos Hospitais da Universidade de Coimbra

<sup>4</sup> Professor Catedrático da Faculdade de Medicina de Coimbra;  
Director do Serviço de Cirurgia I dos Hospitais da Universidade de Coimbra

### RESUMO

**Objectivo:** análise retrospectiva dos resultados no pós-operatório imediato e à distância do tratamento cirúrgico de hernioplastias inguinais com três tipos de próteses, realizadas no Serviço de Cirurgia I.

**Material e métodos:** De 1997 a 2005 (nove anos) foram submetidos a hernioplastia 496 doentes (453 homens e 43 mulheres), correspondentes a 562 hérnias inguinais, com idade média de 59,4 anos (limites: 16 - 98). A maioria (472) foi tratada electivamente, tendo sido realizadas apenas 24 de urgência. Das 562 hérnias, 314 eram indirectas, 220 directas e 28 mistas. O tratamento cirúrgico foi efectuado através da aplicação de prótese de polipropileno sob a forma de: “*patch*”, “*patch e plug*”, ou *PHS*®. Procedeu-se à consulta de processos clínicos, ao envio de inquérito (Outubro/2006) (em anexo), à observação de doentes com suspeita de recidiva e à análise estatística.

**Resultados:** Não houve mortalidade operatória e a morbilidade global foi de 4,2 % (21 casos): hematoma 8 (38%); retenção urinária 5 (23,8%); equimose 4 (19%); infecção da sutura 1 (4,8%); infecção urinária 1 (4,8%); íleus paralítico 1 (4,8%); reacção urticariforme 1 (4,8%).

Responderam aos inquéritos 239 doentes (48,2 %), correspondentes a 266 hérnias. A taxa global de recidiva foi de 2,2 % (6 hérnias) que ocorreu nas indirectas em 5 doentes, nas directas em 1. As técnicas usadas nesses pacientes foram: “*patch*” (2); “*patch e plug*” (4). Houve 5 recidivas primárias e 1 secundária.

**Conclusões:** As hérnias inguinais afectaram sobretudo indivíduos do sexo masculino e apresentaram-se na maior parte dos casos sob o tipo indirecto.

Foram tratadas preferencialmente pelas técnicas de “*patch*” e “*patch e plug*”.

Não houve diferenças significativas entre o tipo de prótese utilizada e as complicações pós-operatórias, dor na região inguinal e taxa de recidiva.

### ABSTRACT

**AIM:** Retrospective analysis of the outcome in the immediate and late postoperative care of inguinal hernioplasty according to 3 mesh techniques.

**Material and Methods:** From 1997 until 2005, a 9-year period, 562 inguinal hernioplasty procedures were conducted in 496 patients at Surgery I Ward of University Hospitals of Coimbra. Male gender (n=453) was the most predominant and the mean age was 59 years [16-98]. Elective repair was performed in the majority of patients (n=472). The most frequent inguinal herniation was indi-



rect hernia (n=314), followed by direct hernia (n=320) and mixed (direct and indirect) hernia (n=28). Polypropylene mesh was employed as “patch”, “patch and plug” or PHS®. A retrospective analysis of the patient`s clinical records was done and a questionnaire was sent to each patient in October 2006. A statistical analysis was performed.

**Results:** Postoperative mortality was 0%. However, immediate postoperative complications occurred in 21 (4.2%) procedures, such as: haematoma (n=8; 38%), urinary retention (n=5; 23.8%), bruises (n=4; 19%), wound infection (n=1; 4.8%), cystitis (n=1; 4.8%), paralytic ileus (n=1; 4.8%) and urticariform reaction (n=1; 4.8%).

The questionnaire was answered by 239 (48.2%) patients, in whom 266 inguinal hernioplasty procedures were performed. Recurrence rate was 2.2% (n=6). Recurrent indirect inguinal hernia was the most common (n=5). Mesh for recurrent hernia repair was employed as “patch” (n=2) and “patch and plug” (n=4). Primary recurrence occurred in 5 cases and secondary recurrence in one.

**Conclusions:** Inguinal hernia occurred mostly in man and as an indirect hernia. Polypropylene mesh was employed mainly as “patch” and “patch and plug”. There were no significant differences between the mesh techniques and the postoperative complications, as well as chronic groin pain and recurrence rate.

## INTRODUÇÃO

A hérnia inguinal afecta cerca de 5 % da população mundial<sup>(1)</sup>, sendo operados anualmente nos EUA cerca 750,000 pacientes<sup>(2)</sup>.

Ao longo do tempo têm sido propostas e usadas inúmeras técnicas para reparar este tipo de hérnias, mas a superioridade absoluta de umas sobre as outras é discutível. Tradicionalmente as técnicas utilizavam tecidos autógenos, todavia a necessidade de diminuir a dor no período pós-operatório, o tempo de recuperação e a taxa de recidiva, proporcionou o desenvolvimento, em Junho de 1984, do projecto hernioplastias sem tensão no “*Lichtenstein Hernia Institute*”.<sup>(3)</sup>

A constatação de que não faria sentido utilizar tecidos inadequados (pela sua fragilidade) sob tensão para reparar um defeito herniário, permitiu que Lichtenstein desenvolvesse uma técnica baseada na aplicação de uma prótese (“*patch*”) por via anterior, confeccionando, simultaneamente, um “novo” anel inguinal profundo. A utilização de próteses foi (e continua a ser) criticada por cirurgiões que se dedicam ao tratamento cirúrgico desta afecção. Mas os resultados excelentes e a simplicidade técnica conduziram ao crescimento progressivo da sua popularidade.<sup>(3,4)</sup>

Gilbert em 1992 verificou que uma prótese de poli-propileno de forma cónica (“*plug*”) colocada no orifício inguinal profundo poderia prevenir a exteriorização de uma hérnia indirecta. Já um retalho de prótese (“*patch*”) aplicada na parede posterior do trajecto inguinal evitava a herniação resultante de alterações degenerativas locais, sem recorrer a qualquer tipo de sutura.<sup>(5)</sup>

Posteriormente Robbins e Rutkow modificaram o procedimento. A técnica descrita em 1993 difere da precedente pelo facto do “*plug*”, além de manter definitivamente a sua forma cónica, ser utilizado na reparação de formações herniárias directas e indirectas, sendo (consoante o tipo de hérnia) suturado aos tecidos adjacentes.<sup>(6)</sup>

A simplicidade técnica das diferentes categorias de hernioplastias contrasta com a dificuldade que muitas vezes existe na eleição de um procedimento para um caso particular. Uma vez que cada caso se reveste das suas particularidades, é impossível estabelecer um tratamento ideal, predefinido, aplicável a todos os pacientes. A técnica a utilizar deve, de uma maneira geral, basear-se em três critérios principais: o paciente, a hérnia e o cirurgião.

## OBJECTIVOS

Com este trabalho pretendeu-se avaliar a taxa de recidiva global de hernioplastia com prótese e a taxa de recidiva de acordo com o tipo de prótese, relacionar as técnicas usadas com as complicações ocorridas no período pós-operatório precoce e com a presença “à distância” de dor na região inguinal.

## MATERIAL E MÉTODOS

No Serviço de Cirurgia I dos Hospitais da Universidade de Coimbra, durante nove anos consecutivos



(1997 – 2005) foram submetidos a hernioplastia 496 doentes portadores de 562 hérnias inguinais, uma vez que 66 apresentavam patologia bilateral.

Os pacientes tinham uma idade média de 59,4 anos (limites: 16 e 98 anos), sendo 453 do sexo masculino e os restantes 43 do sexo feminino.

Das 562 hérnias 267 (47,5%) localizavam-se à direita, 229 (40,8 %) à esquerda e as restantes 66 (11,7%) eram bilaterais. Em relação ao tipo de hérnia, 314 (55,9%) eram indirectas, 220 (39,1%) directas e as restantes 28 (5%) eram mistas.

A maioria dos pacientes, 472 (95,2 %) foi submetida a cirurgia electiva, tendo sido operados de urgência apenas 24 (4,8%). Por outro lado, efectuaram-se 535 (95,2 %) reparações primárias e 27 (4,8 %) secundárias em doentes que apresentavam já hérnia recidivada.

O tratamento cirúrgico foi efectuado através da aplicação de próteses de polipropileno sob a forma de: “*patch*” (247 – 44%), “*patch e plug*” (279 – 49,6%) e PHS (36 casos – 6,4%). As reparações secundárias foram efectuadas mais frequentemente pela técnica de “*patch e plug*” (16 – 55,2%), enquanto as 13 restantes foram efectuadas pela técnica de “*patch*”.

Os resultados deste estudo retrospectivo foram obtidos através da consulta de processos clínicos, envio de inquérito (Outubro/2006) e observação de doentes com suspeita de recidiva, em número de seis. Pelo inquérito (em anexo) avaliaram-se questões relativas à profissão, período de incapacidade temporária, comorbilidades associadas, recidiva da patologia herniária e sua relação com o esforço, presença de dor e sua repercussão nas actividades diárias.

O estudo estatístico baseou-se na análise univariada pelo método Qui-quadrado (para 2 graus de liberdade; alfa de 0,05).

## RESULTADOS

Não houve mortalidade operatória (60 dias após a intervenção) tendo ocorrido complicações em 21 casos (4,2%): hematoma 8 (38%); retenção urinária 5

(23,8%); equimose 4 (19%); infecção da sutura 1 (4,8%); infecção urinária 1 (4,8%); íleus paralítico 1 (4,8%); reacção urticariforme 1 (4,8%).

No quadro I enumeram-se as complicações de acordo com a técnica utilizada, tendo sido mais frequentes na técnica PHS mas sem significado estatístico.

Quadro I – Complicações (n=21) em função do tipo de prótese utilizado nos doentes operados (n=562 hérnias)

Prótese	N.º Operações	Complicações pós-operatórias
“ <i>patch e plug</i> ”	279	8 (2,9%)
“ <i>patch</i> ”	247	11 (4,5%)
PHS	36	2 (5,6%)
	562	21

Ao inquérito enviado em Outubro de 2006 responderam 239 doentes (48,2%), que tinham sido operados no total a 266 hérnias.

Os pacientes registaram após a operação uma incapacidade temporária para a realização das actividades diárias com a duração média de 6 semanas (limites: 0 a 20), se bem que a maior parte (171) tivesse registado uma inactividade inferior ou igual a 6 semanas.

À data do inquérito (não incluindo as recidivas) 84 pacientes (36%) referiram dor na região inguinal. Tinha sido aplicado “*patch e plug*” em 42 (50%), “*patch*” em 39 (46,4%) e PHS em 3 (3,6%) pacientes. (valor qui-quadrado = 1,65).

Esta dor, contudo, foi relatada como episódica e sem afectar as actividades diárias em 53 (daqueles 84 doentes). Estes, tinham recebido “*patch e plug*” em 24 (45,3%), “*patch*” em 26 (49,0%) e PHS em 3 (5,7%) (valor qui-quadrado = 0,66).

Em 31 pacientes (dos 84) a dor perturbou, sem impedir, a execução das suas actividades diárias. Nestes pacientes tinha sido aplicado “*patch e plug*”, “*patch*” e PHS em 18 (58,1%), 13 (41,9%) e 0 casos respectivamente (valor qui-quadrado = 2,76).



Registaram-se seis recidivas (2,2%), em média 110 semanas após a intervenção (limites: 2 – 424) e em doentes com uma idade média de 59,7 anos (limites: 46 – 70 anos). Quatro doentes (66,7%) relacionaram o aparecimento de recidiva com a realização de esforço físico.

A maior parte das recidivas, cinco (83,3%), ocorreram nos casos operados por hérnia do tipo indirecto.

Cinco doentes (83,3%) foram submetidos a reparação primária e apenas um (16,7%) a reparação secundária.

Os seis doentes com recidiva foram operados electivamente pelas técnicas de “*patch*” (2), “*patch e plug*”<sup>(4)</sup> e *PHS* (0) (valor qui-quadrado = 0,93). (Quadro II)

Metade dos pacientes com recidiva, tinham co-morbilidades associadas: excesso de peso e patologia prostática (1 paciente), obstipação (1 paciente) e patologia prostática (1 paciente).

Quadro II – Recidivas (n=6) de acordo com os tipos de prótese utilizados nos doentes do follow-up (n=266 hérnias)

Prótese	N.º Operações	Recidivas
“ <i>patch</i> ”	127	2 (1,6%)
“ <i>patch e plug</i> ”	123	4 (3,3%)
“ <i>PHS</i> ”	16	0 (0%)
	266	6

Os 6 registaram um período de incapacidade média após a cirurgia de 6,7 semanas (limites: 3 – 13).

## DISCUSSÃO

Utilizar apenas a taxa de recidiva para comparação dos resultados obtidos é insuficiente para reflectir as perspectivas do cirurgião e do paciente. É essencial que se considerem, também, as complicações, a dor no período pós-operatório e o desempenho das actividades diárias.<sup>(7)</sup>

Com as limitações inerentes a um estudo retrospectivo, a análise dos 496 processos clínicos, permitiu verificar que o tratamento das 562 hérnias respeitou os princípios básicos descritos pelos autores que inicialmente descreveram as técnicas usadas.

Apesar da reparação de hérnias inguinais estar associada a baixa morbilidade (a curto e longo prazo), as complicações existem e devem ser reconhecidas.<sup>(9)</sup>

Os hematomas da ferida operatória são comuns mas, geralmente, auto-limitados tal como se verificou nos 8 pacientes em que ocorreram.

A retenção urinária (solucionada através da cateterização vesical) é uma das complicações mais frequentes. Os factores provavelmente favorecedores incluem: o agente anestésico, a dor pós-operatória, os analgésicos opióides, obstrução urinária pré-existente e a distensão vesical decorrente da hidratação excessiva intra-operatória.

A infecção da ferida operatória está documentada em menos de 5% dos casos<sup>(5)</sup>, estando de acordo com o resultado por nós alcançado. Apesar de nalgumas situações, existir necessidade de remover a prótese para a sua resolução, o caso que integra este estudo reverteu com tratamento conservador (drenagem e antibioterapia).

O aparecimento de íleus paralítico é imprevisível e de etiologia incerta mas no paciente em que se instalou cedeu ao tratamento médico.

A infecção urinária e a reacção urticariforme atribuíram-se à algaliação e reacção alérgica ao antibiótico administrado, respectivamente.

A incidência de dor crónica após a reparação da hérnia inguinal varia de 5% a 15% em vários estudos publicados.<sup>(8)</sup> No entanto tem sido subestimada, tanto na sua frequência quanto na sua intensidade. O nosso estudo registou uma incidência consideravelmente superior (36%). Esta é sem dúvida uma questão polémica já que uma das razões para o desenvolvimento das hernioplastias sem tensão era a diminuição da sintomatologia dolorosa. A laqueação alta e secção do saco herniário, a secção accidental ou o envolvimento na sutura dos nervos íleo-inguinal, íleo-hipogástrico e génito-femoral, podem ser responsáveis pela dor. As hernio-



plastias analisadas deveriam, teoricamente, evitar a dor atribuível às herniorrafias realizadas “sob tensão”. Mas a colocação de uma prótese e a fibrose por ela induzida, englobando as estruturas nervosas e/ou os tecidos próximos delas, podem ser responsáveis pela dor mencionada. Os nervos referidos podem ser intencionalmente sacrificados durante o acto cirúrgico originando alterações sensitivas na região superior da coxa e escroto homolaterais. Contudo, estas alterações parecem ser melhor toleradas pelo paciente que a dor crónica e persistente atribuída ao envolvimento dos nervos na cicatriz ou na própria prótese.

Um problema constante, alvo de várias discussões durante as últimas décadas, tem sido a forma de evitar a tensão criada com a aproximação dos tecidos da periferia do defeito para encerrar o orifício herniário com taxas de recorrência de 10 %. Segundo vários autores as hernioplastias com prótese associam-se a taxas de recidiva inferiores a 1%. Estas técnicas “sem tensão” são simples e podem ser utilizadas para reparar, virtualmente, qualquer tipo de hérnia inguinal. (10 e 11)

A taxa de recidiva verificada neste estudo (2,2 %) foi ligeiramente superior àquela que vem mencionada na literatura (1%).

Os principais factores predisponentes ao aparecimento de recidiva são: infecção, tensão excessiva, isquémia dos tecidos, esforço físico precoce, hérnias de grandes dimensões, hérnias encarceradas e estranguladas, tabagismo.<sup>(12)</sup>

Não podemos ignorar o facto de a maior parte dos procedimentos englobados neste estudo terem sido efectuados por médicos que frequentam/frequentavam o internato complementar. Além disso, os resultados dos artigos publicados que referem 1% de recidiva, são desenvolvidos em centros de referência para o tratamento deste tipo de patologia.<sup>(1,2,3,4,5,6,7, 8)</sup> Por último, mas igualmente relevante, a nossa população reveste-se de algumas particularidades (constitucionais, sociais

e laborais) que a distinguem das populações estudadas para a realização da maior parte dos estudos sobre esta matéria.

Tendo em conta os factores analisados neste estudo verificou-se que não houve relação entre as recidivas, o período de inactividade, a presença de co-morbilidades e o tipo de cirurgia (electiva vs urgência).

No que concerne ao tipo de prótese utilizada não se verificou diferença estatisticamente significativa entre as complicações pós-operatórias precoces, a dor região inguinal e a taxa recidiva.

Mais importante que seguir rígida e fielmente uma ou outra técnica, será efectuar a reparação de hérnias de acordo com o tipo de hérnia, as características dos tecidos e a experiência do cirurgião.

## CONCLUSÕES

As hérnias inguinais que foram tratadas no Serviço de Cirurgia I dos HUC durante um período de 9 anos (1997 – 2005) ocorreram mais frequentemente no sexo masculino, na sexta década de vida, no lado direito e, na maioria dos casos, apresentaram-se sob o tipo indirecto.

Foram operadas preferencialmente pelas técnicas que recorreram à aplicação de “*patch*”, “*patch e plug*” e *PHS*.

Não houve mortalidade mas a morbidade foi de 4,2 %.

Não se verificou relação estatisticamente significativa entre o tipo de prótese utilizada e as complicações pós-operatórias precoces, a dor na região inguinal “sinalizada à distância” e a taxa recidiva.

A taxa de recidiva global conhecida foi de 2,2 % correspondente a 6 casos

Não houve relação entre as recidivas e o período de inactividade e a presença de co-morbilidades.



## BIBLIOGRAFIA

1. McGillicuddy JE. Prospective randomized comparison of the Shouldice and Lichtenstein hernia repair procedures. Arch Surg. 1998; 133(9):974-8
2. Barth RJ, Bruchard KW, Tosteson A, Sutton JE Jr, Colacchio TA, Henriques HF, et al. Short term outcome after mesh or Shouldice herniorrhaphy: A randomized, prospective study. Surgery. 2005; 123 (2):121-6
3. Amid PK, Lichtenstein IL. Long-term results and current status of the Lichtenstein open tension – free hernioplasty . hernia 1998; 2:89-94;
4. Lichtenstein IL, Shore JM. Simplified repair of femoral and recurrent inguinal hernias by a “plug” technic . Am J Surg 1974;128:439-444;
5. Gilbert Al. Sutureless repair of inguinal hernia. Am J Surg 1992: 163; 331-335;
6. Rutkow IM; Robbins AN, “tension free” inguinal herniorrhaphy: a preliminary report on the “mesh plug” technique. Surgery 1993; 114:3-8;
7. Rose K, Wright D, Ward T, McCollum CH. Tension free mesh repair: Recovery and recurrence after one year. Ann R Coll Surg Engl. 2003;81:329-332
8. Fitzgibbons RJ; Greenburg AG. Nyhus & Condon’s Hernia. Lippincott Williams & Wilkins 2002; 297-306;
9. Brunnicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Pollock RE. Schwarts Principles of Surgery. McGraw-Hill 2005; 1385 – 1390
10. Parviz KA, Shulman AG, Lichtenstein IL: Long-term result and current status of the Lichtenstein open tension-free hernioplasty. Hernia 1998; 2: 89-94.
11. Rutkow IM: Prefacio. Cirurgia De Hernia Inguinal. Clín Quirúr Nort Am 1998; 6: XIII-XIV
12. Zinner MJ; Ashley SW. Maingot’s Abdominal Operations. 11<sup>th</sup> ed. Mc Graw Hill 2007; 118-119.

## INQUÉRITO ENVIADO

**Profissão antes da operação:** \_\_\_\_\_

**Quantas semanas esteve sem trabalhar depois da operação?** \_\_\_\_\_

**Mudou de profissão por causa da operação?** Sim  Não

**Profissão depois da operação:** \_\_\_\_\_

**Além da hérnia também sofre de:**

Peso em excesso \_\_\_\_\_

Prisão de ventre \_\_\_\_\_

Bronquite \_\_\_\_\_

Asma \_\_\_\_\_

Enfisema \_\_\_\_\_

Problemas na próstata \_\_\_\_\_

**Voltou a ter hérnia no mesmo sítio?** Sim  Não

**Quanto tempo depois da operação?** \_\_\_\_\_

**Apareceu depois de fazer esforços?** Sim  Não

**Tem dor no local da operação?** Sim  Não

**Quanto tempo dura a dor?** Tem sempre  Só tem às vezes

**Onde sente a dor?** Cicatriz  Testículo

**Como é a dor?** Picada  Pontada

**A dor aparece:** com o esforço  em repouso

**A dor causa desconforto:** pequeno  médio  grande

**A dor afecta o trabalho?** Sim  Não

