

Rachid Guimarães Nagem

**COMPARAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS DE
SHOULDICE MODIFICADA POR BERLINER E DE
FALCI-LICHTENSTEIN NA HERNIOPLASTIA INGUINAL**

**Belo Horizonte
Minas Gerais - Brasil
2007**

Rachid Guimarães Nagem

**COMPARAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS DE
SHOULDICE MODIFICADA POR BERLINER E DE
FALCI-LICHTENSTEIN NA HERNIOPLASTIA INGUINAL**

**Belo Horizonte
Minas Gerais - Brasil
2007**

Rachid Guimarães Nagem

**COMPARAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS DE
SHOULDICE MODIFICADA POR BERLINER E DE
FALCI-LICHTENSTEIN NA HERNIOPLASTIA INGUINAL**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Cirurgia da Faculdade de Medicina da
Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito
parcial para a obtenção do grau de Mestre.**

Área de concentração: Etiofisiopatologia cirúrgica

Orientador: Prof. Dr. Alcino Lázaro da Silva

**Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil**

2007

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitor Prof. Dr. Ronaldo Tadeu Pena

Vice-Reitora Profa. Dra. Heloísa Maria Murgel Starling

Pró-Reitor de Pós-Graduação Prof. Dr. Jaime Arturo Ramirez

FACULDADE DE MEDICINA

Diretor

Prof. Dr. Francisco José Penna

Vice-Diretor

Prof. Dr. Tarcizo Afonso Nunes

Coordenador do Centro de Pós-Graduação

Prof. Dr. Carlos Faria Santos Amaral

Chefe do Departamento de Cirurgia

Prof. Dr. Walter Antônio Pereira

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia

Prof. Dr. Edson Samesima Tatsuo

Sub-Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia

Prof. Dr. Marcelo Dias Sanches

Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia

Prof. Dr. Alcino Lázaro da Silva

Prof. Dr. Andy Petroianu

Prof. Dr. Edson Samesima Tatsuo

Prof. Dr. Marcelo Dias Sanches

Prof. Dr. Marco Antônio Gonçalves Rodrigues

Prof. Dr. Tarcizo Afonso Nunes

Juliano Alves Figueiredo - Representante Discente

**COMPARAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS DE
SHOULDICE MODIFICADA POR BERLINER E DE
FALCI-LICHTENSTEIN NA HERNIOPLASTIA INGUINAL**

RACHID GUIMARÃES NAGEM

Nível: Mestrado

Data da Defesa; 25 de junho de 2007.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Cirurgia
do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Minas Gerais.

Comissão Examinadora constituída pelos Professores:

Prof. Dr. Ernani Aboim

Prof. Dr. Tarcizo Afonso Nunes

Prof. Dr. Alcino Lázaro da Silva (Orientador)

Aos meus pais,
minha esposa Diva
e meu filho Eric.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Alcino Lázaro da Silva pela orientação deste trabalho e, sobretudo, pelo exemplo de Ética e Humanismo.

Ao Prof. Dr. Andy Petroianu pelo aprendizado e incentivo sempre proporcionados.

Ao Dr. Luiz Ronaldo Alberti pela colaboração na realização da análise estatística.

Ao médico Marcelo Vinicius Campos pelo auxílio nas operações no início da casuística.

Ao médico Hélio Antônio Silva pelo auxílio nas operações na fase final da casuística.

Ao médico Sandro Chaves, que desenvolveu o protocolo de hérnia inguinal do IPSEMG.

A todos os médicos residentes que participaram das operações pelo importante auxílio.

Aos funcionários das instituições envolvidas que nos prestaram apoio, mesmo que indireto.

A todos que tornaram possível a realização deste trabalho, em especial aos pacientes.

ÍNDICE

	Página
LISTA DE TABELAS	ix
LISTA DE FIGURAS	xiii
LISTA DE ABREVIATURAS	xviii
LISTA DE ANEXOS	xix
RESUMO	xx
1. INTRODUÇÃO	1
Objetivo	3
2. REVISÃO DA LITERATURA	4
2.1. Conceito	5
2.2. Anatomia	5
2.3. Fisiologia	9
2.4. Histologia	9
2.5. Etiologia	10
2.6. Histórico	11
2.7. Classificação	12
3. CASUÍSTICA E MÉTODO	15
3.1. Pacientes e grupos	16
3.2. Características da casuística	19
3.3. Técnica cirúrgica e anestésica	25
3.4. Análise estatística	34

4. RESULTADOS	35
4.1. Duração dos procedimentos	36
4.2. Permanência hospitalar	37
4.3. Retorno ao trabalho	38
4.4. Complicações	39
4.5. Recidivas	44
5. DISCUSSÃO	55
5.1. Casuística e método	56
5.2. Duração do procedimento	58
5.3. Permanência hospitalar	59
5.4. Retorno ao trabalho	60
5.5. Complicações	60
5.6. Recidivas	67
6. CONCLUSÕES	74
7. SUMMARY	76
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
9. ANEXOS	87

LISTA DE TABELAS

	Página
TABELA 1 Classificações para as hérnias inguinais e seu ano de publicação.....	14
TABELA 2 Comparação por idade dos pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	20
TABELA 3 Comparação por lado acometido pela hérnia em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	21
TABELA 4 Comparação por tipo de hérnia encontrada em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	22
TABELA 5 Comparação por tipo de anestesia empregada em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	23

TABELA 6	Comparação por tempo de seguimento em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=75) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=191).....	24
TABELA 7	Comparação por duração do procedimento em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=91) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=241)	36
TABELA 8	Comparação por tempo de permanência hospitalar em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	37
TABELA 9	Comparação por tempo de permanência hospitalar em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	38
TABELA 10	Comparação por complicações em geral nos pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	39

TABELA 11	Comparação por complicações específicas em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	43
TABELA 12	Características dos pacientes que apresentaram recidiva herniária após hernioplastia inguinal pela técnica de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	49
TABELA 13	Comparação quanto às recidivas herniárias em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	50
TABELA 14	Comparação quanto às recidivas herniárias em pacientes portadores de hérnias primárias submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	51
TABELA 15	Comparação quanto às recidivas herniárias em pacientes portadores de hérnia recidivada submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	52

TABELA 16 Comparação quanto às recidivas herniárias na fase inicial em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	53
TABELA 17 Comparação quanto às recidivas herniárias na fase final em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	54

LISTA DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1	Distribuição por idade em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)20
FIGURA 2	Distribuição por lado acometido pela hérnia em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)21
FIGURA 3	Distribuição por tipo de hérnia encontrada em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)22
FIGURA 4	Distribuição por tipo de anestesia empregada em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)23
FIGURA 5	Distribuição por tempo de seguimento em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo

	1, n=75) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=191).....	24
FIGURA 6	Técnica de Falci-Lichtenstein. Fixação da prótese ao ligamento inguinal	27
FIGURA 7	Técnica de Falci-Lichtenstein. Fixação da prótese ao m.oblíquo interno	27
FIGURA 8	Técnica de Falci-Lichtenstein. Formação de um novo anel interno com a prótese	27
FIGURA 9	Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Exposição da aponeurose do m. oblíquo externo	29
FIGURA 10	Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Abertura da aponeurose do m. oblíquo externo	29
FIGURA 11	Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Ressecção do m. cremaster	29
FIGURA 12	Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Abertura da fáscia transversal	30

FIGURA 13	Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Liberação dos folhetos superior e inferior da fáscia transversal	30
FIGURA 14	Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Fotografia mostrando o arco do m. transversal do abdome	30
FIGURA 15	Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Execução do primeiro plano de sutura	31
FIGURA 16	Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Fotografia mostrando o primeiro plano de sutura	31
FIGURA 17	Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Término do primeiro plano de sutura	32
FIGURA 18	Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Fotografia mostrando o primeiro plano de sutura terminado	32
FIGURA 19	Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Confecção do segundo plano de sutura.	33
FIGURA 20	Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Fotografia mostrando o término do segundo e último plano de sutura	33

FIGURA 21	Distribuição por duração do procedimento em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=91) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=241)	36
FIGURA 22	Distribuição por tempo de permanência hospitalar em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	38
FIGURA 23	Fotografia mostrando divisão do saco herniário indireto	42
FIGURA 24	Fotografia mostrando saco herniário indireto dividido	42
FIGURA 25	Distribuição por complicações específicas em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)	44
FIGURA 26	Fotografia mostrando caso de recidiva indireta	46
FIGURA 27	Fotografia mostrando outro caso de recidiva indireta.....	69
FIGURA 28	Fotografia mostrando recidiva femoral	47

FIGURA 29 Fotografia mostrando outro exemplo de recidiva femoral47

FIGURA 30 Fotografia mostrando as dimensões do anel femoral48

LISTA DE ABREVIATURAS

a. - artéria

aa. - artérias

a.C .- antes de Cristo

cm - centímetros

DM - diabete melito

DPO - dia de pós-operatório

h - horas

HAS - hipertensão arterial sistêmica

HIV - vírus da imunodeficiência humana

ISC - infecção de sítio cirúrgico

INSS - Instituto Nacional de Seguridade Social

IRC - insuficiência renal crônica

min - minutos

m. - músculo

mm. - músculos

n. - nervo

nn. - nervos

SUS - Sistema Único de Saúde

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Relação dos pacientes do estudo

Anexo 2 - Protocolo de hernioplastias inguinais

Anexo 3 - Indicações de antibioticoprofilaxia

RESUMO

A hérnia inguinal é uma afecção muito comum e de grande impacto socioeconómico. As técnicas de hernioplastias mais difundidas atualmente são as de Falci-Lichtenstein e de Shouldice. Na primeira é feito implante sistemático de prótese na região inguinal. A segunda abre a fáscia transversal e realiza reparo em quatro planos superpostos. Berliner modificou-a para apenas dois planos. Não encontramos difusão na literatura dessa modificação e isso motivou este estudo. Foram comparadas as técnicas de Shouldice modificada por Berliner e de Falci-Lichtenstein em relação a duração do procedimento, permanência hospitalar, retorno ao trabalho, complicações e recidiva herniária.

Foram estudados prospectivamente 312 homens, maiores de 18 anos, com hérnias inguinais tipo 3 A, 3 B e 4 da classificação de Nyhus, operados pelo mesmo cirurgião. O grupo 1 constou de 84 pacientes tratados pela técnica de Falci-Lichtenstein. O grupo 2 foi formado por 228 pacientes operados pela técnica de Shouldice modificada por Berliner.

A duração média dos procedimentos foi de 53,56 min no grupo 1 e de 57,32 min no grupo 2 ($p=0,2982$). No grupo 1, 94,1% dos pacientes deixaram o hospital em menos de 24h enquanto no grupo 2 foram 92,6% ($p=0,8050$). Não houve mortalidade operatória e a taxa de complicações foi de 10% no grupo 1 e de 12% no grupo 2 ($p=0,5557$). O seguimento médio dos pacientes foi de 3,35 anos no grupo 1 e de 3,64 anos no grupo 2 ($p=0,2337$). A taxa de recidiva no grupo 1 foi de 1,2% (0% nas hérnias primárias e 10% nas recidivadas) e no grupo 2 de 5,4% (4,4% nas primárias e 12,5% nas recidivadas), diferença não

significante ($p=0,0935$). Comparou-se a taxa de recidiva nas metades inicial ($p=0,0472$) e final ($p=0,6593$) da casuística e observou-se diferença significativa entre as duas técnicas na primeira metade dos pacientes operados.

Concluiu-se que as técnicas de Falci-Lichtenstein e de Shouldice modificada por Berliner são comparáveis em relação à duração do procedimento, permanência hospitalar, complicações e recidiva herniária, em pacientes masculinos, maiores de 18 anos, com hérnias tipo 3 A, 3 B e 4 da classificação de Nyhus. Quando se analisou a metade inicial da casuística, a técnica de Shouldice modificada por Berliner apresentou maior recidiva herniária.

1. INTRODUÇÃO

A hérnia inguinal é afecção tão antiga quanto a espécie humana, acometendo adultos e crianças de ambos os gêneros com predominância do masculino. Anualmente são operadas 730 mil hérnias inguinais nos Estados Unidos representando 5% dos procedimentos cirúrgicos ali realizados. A hernioplastia inguinal do adulto responde por 15% das operações dentro da cirurgia geral naquele país.^{1,2} É grande, portanto, o impacto socioeconômico dessa doença e são procedentes os esforços para diminuir custos (hospital, anestesia, próteses, absenteísmo, recidivas) em um país com limitações financeiras como o Brasil.

Inúmeras técnicas foram e continuam sendo criadas para o tratamento da hérnia inguinal, indicando dissenso sobre o procedimento ideal. Atualmente as técnicas de Shouldice e Lichtenstein, juntamente com a abordagem laparoscópica, concentram as maiores atenções na literatura especializada. A primeira delas consiste na abertura da fáscia transversal e confecção de quatro planos de sutura superpostos. Tendo iniciado seus trabalhos em 1945, a Clínica Shouldice, localizada em Toronto, Canadá, goza hoje de grande prestígio, apresentando índice de recidiva herniária menor que 1%.³ Em 1983 Stanley D. Berliner, da State University of New York, mostrou, em estudo prospectivo e randomizado, os mesmos resultados com a realização do reparo de Shouldice modificado para somente dois planos.⁴ A técnica de Falci-Lichtenstein por sua vez preconiza a colocação sistemática de prótese de polipropileno monofilamentado (Márlex) na região inguinal. Desde 1984 a Clínica Lichtenstein vem acumulando grande experiência com essa abordagem, apresentando hoje uma taxa de recidiva também menor que 1%.^{5,6} Quinze anos antes da Clínica Lichtenstein, Felício Falci no Brasil publicou seus

resultados com o uso da tela de Márlex no tratamento da hérnia inguinal no adulto.⁷

Apesar da técnica de Shouldice ser amplamente conhecida, não encontramos difusão na literatura da modificação feita por Berliner com apenas dois planos, motivando assim este estudo. A comparação foi feita em relação à técnica de Falci Lichtenstein por apresentar resultados bons e reprodutíveis.^{8,9}

Apesar do crescente uso de próteses, o futuro da hernioplastia inguinal será o uso da técnica com melhor relação custo/benefício, mais simples, com menor índice de recidiva, menor taxa de complicações, maior segurança, menor permanência hospitalar e maior satisfação do paciente.⁸ O reparo herniário que apresentar os melhores resultados nesses tópicos, sendo os mesmos reprodutíveis,⁹ deverá prevalecer.

OBJETIVO

Comparar os resultados do tratamento cirúrgico da hérnia inguinal em pacientes masculinos, maiores de 18 anos, com hérnias tipo 3 A, 3 B e 4 da classificação de Nyhus pelas técnicas de Shouldice modificada por Berliner e de Falci-Lichtenstein. Serão analisados:

- duração do procedimento
- permanência hospitalar
- retorno ao trabalho
- complicações
- recidivas

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 CONCEITO

Hérnia é a protrusão de qualquer estrutura, víscera ou órgão, por uma abertura, congênita ou adquirida.¹⁰ No caso da hérnia inguinal isso ocorre em uma zona débil da parede abdominal situada entre a borda inferior dos músculos oblíquo interno e transverso do abdome e o trato iliopúbico (ligamento de Thomson).¹¹

2.2 ANATOMIA

A região inguinal é a porção ínfero-lateral da parede do abdome, delimitada superiormente pela linha biespinhal (que une as duas espinhas ilíacas antero-superiores), medialmente pela borda lateral do m. reto do abdome e lateral e inferiormente pela prega cutânea medial da coxa.¹²

Podemos relacionar nesta região:

- pele e tela subcutânea
- fáscia inominada (de Gallaudet) que é o revestimento fascial externo da aponeurose do m. oblíquo externo
- aponeurose do m. oblíquo externo (normalmente as fibras do ventre muscular não alcançam esse nível)
- m. oblíquo interno e sua aponeurose
- m. transverso do abdome e sua aponeurose
- fáscia transversal
- tecido pré-peritoneal
- peritônio

Algumas estruturas desta região merecem considerações especiais pela sua importância no reparo da hérnia inguinal.

Músculo Oblíquo Interno

Sua origem na região inguinal é a fáscia do m. iliopsoas e sua inserção ocorre na bainha do m. reto do abdome e no pube, na maioria das vezes através de um tendão isolado.¹³ Variações nessa inserção são relacionadas com o surgimento de hérnias diretas. Nenhuma de suas fibras se insere no ligamento pectíneo (Cooper) e, portanto, não contribui para a formação da porção inferior da parede inguinal posterior.¹⁴

Músculo Transverso do Abdome

Origina-se na fáscia iliopsoas e se insere medialmente na bainha do m. reto do abdome (como um tendão isolado na maioria das vezes) e caudalmente no ligamento de Cooper.¹³ O arco do m. transverso do abdome é fundamental no reparo das hérnias inguinais. Ele é formado pela sua borda livre muscular e aponeurótica. Medialmente o arco é aponeurótico, enquanto lateralmente, em direção ao anel inguinal profundo, ele é muscular e aponeurótico. A integridade do m. transverso do abdome previne a formação de hérnias e ele é a camada mais importante da parede abdominal nesse sentido.^{12,13}

Ligamento inguinal (Poupart)

É a borda inferior da aponeurose do m. oblíquo externo. Não é um ligamento verdadeiro pois não faz parte de articulações. Origina-se na espinha

ilíaca ântero-superior e arco iliopectíneo e se insere no tubérculo púbico e linha pectínea.^{12,13} É bastante utilizado nas hernioplastias inguinais.

Ligamento lacunar (Gimbernat)

Extensão medial do ligamento inguinal quando as fibras deste tomam a disposição em leque e se inserem na linha pectínea.^{12,13}

Trato iliopúbico (ligamento de Thomson)

É descrito por Condon como um conjunto de fibras aponeuróticas do m. transverso do abdome, possuindo trajeto paralelo, posterior e cefálico ao ligamento inguinal.^{12,13} Curiosamente, McVay nega sua existência, afirmando ser o trato iliopúbico um artefato de dissecção que desaparece quando se separam parede posterior e ligamento inguinal.¹⁴ Também é muito utilizado no reparo da hérnia inguinal.

Área conjunta

Em 1900 o termo tendão conjunto entrou para a literatura. A *Nomina Anatomica* de 1950 e, posteriormente, de 1960 preconizavam sua utilização. A última *Nomina Anatomica* substituiu essa denominação por foice inguinal.^{13,15} O tendão conjunto classicamente corresponderia à fusão das fibras mais caudais do m. oblíquo interno com as mesmas fibras do m. transverso do abdome quando elas se inserem no púbis. Apesar da popularidade desse termo tal configuração anatômica só foi verificada em 3 a 5% das pessoas.¹² Atualmente a preferência entre os cirurgiões é pelo termo área conjunta.^{1,13}

Fáscia transversal

Por serem bainhas de tecido conjuntivo, aponeuroses e fáscias podem ser confundidas. Aponeurose é um tendão de configuração laminar composta de tecido conjuntivo denso que une o ventre muscular à sua origem ou inserção. Fáscia muscular é um envoltório de tecido conjuntivo frouxo que reveste o músculo e se continua sobre seu tendão ou aponeurose. Essa não tem a resistência de uma aponeurose. O estrato que envolve toda a cavidade abdominal externamente ao peritônio é chamado fáscia endoabdominal e a porção dessa que reveste profundamente o m. transversal do abdome e sua aponeurose é a fáscia transversal.^{1,10,12,13}

Ligamento pectíneo (Cooper)

Descrito por Cooper em 1804,¹⁶ este ligamento é o perióstio do ramo superior do púbis reforçado pela fáscia transversal e aponeurose do m. transversal do abdome.^{12,13}

Canal inguinal

Contém no homem o funículo espermático e na mulher o ligamento redondo do útero. A parede anterior do canal inguinal é formada pela aponeurose do m. oblíquo externo e, lateralmente, pelo m. oblíquo interno. A parede superior é formada pelos mm. oblíquo interno e transversal com suas aponeuroses. A parede inferior compreende os ligamentos inguinal e lacunar. A parede posterior é a mais importante e é formada pela fusão da aponeurose do m. transversal do abdome com a fáscia transversal em 75% das pessoas e no quarto restante pela fáscia transversal isoladamente.^{4,10,12,13}

2.3 FISILOGIA

Dois mecanismos são responsáveis pela integridade do canal inguinal normal. Em primeiro lugar temos a ação esfíntérica dos mm. transversos do abdome e oblíquo interno no nível do anel interno. A fáscia transversal forma uma alça em volta deste anel de forma que a contração do m. transversos do abdome traciona esta alça contra a borda muscular do m. oblíquo interno, fechando o anel inguinal interno. Outro mecanismo de defesa ocorre quando os mm. oblíquo interno e transversos se contraem. Neste momento o arco formado pela aponeurose do m. transversos do abdome se desloca inferiormente em direção ao trato iliopúbico e ligamento inguinal protegendo a parede posterior do canal. Se este arco não alcança a área do ligamento inguinal o paciente torna-se vulnerável ao surgimento de hérnias inguinais.^{1,2,13}

2.4 HISTOLOGIA

Biópsias da fáscia transversal e aponeurose do m. transversos do abdome de pacientes portadores de hérnia inguinal revelam alterações degenerativas em suas fibras como fragmentação e diminuição do número. Alterações semelhantes foram encontradas em pacientes com síndromes de Marfan e Ehlers-Danlos. Tal fato sugere que o metabolismo do colágeno, principalmente em homens jovens com hérnia direta e história familiar positiva, pode ter participação na gênese da doença. Deve ser ressaltado que a cicatrização adequada requer uma resposta fibroblástica e oxigenação tecidual satisfatória. Para estimular a fibroplasia deve ser incisada a parede posterior do canal

inguinal pois sua simples plicatura não produz o mesmo resultado, enquanto a ausência de tensão é condição básica para o suficiente aporte de oxigênio.^{1,2,4}

2.5 ETIOLOGIA

Hérnias inguinais podem ser congênitas ou adquiridas. Hérnias indiretas são, frequentemente, congênitas e secundárias à persistência do conduto peritoniovaginal pérvio após o nascimento. Achados de necrópsia, entretanto, mostraram que 20% dos adultos possuem esse canal patente, indicando a necessidade de outros fatores para o desenvolvimento da hérnia nesses casos. Além disso, a grande maioria dos mamíferos mantém tal conduto pérvio durante toda a vida e, ainda assim, a hérnia inguinal é mais prevalente na espécie humana, sugerindo participação da posição ereta na gênese da doença. Desta forma a presença do conduto pérvio não conduz à hérnia obrigatoriamente. As hérnias diretas são, na maior parte, adquiridas dependendo do descompasso entre aumento da pressão intra-abdominal (ascite, gravidez, tosse, obstrução urinária, etc), ação de cobertura muscular e distorções da parede inguinal na sua porção média. A questão do metabolismo do colágeno já foi citada. Tabagismo e envelhecimento são, também, relacionados. A presença de esforços físicos repetidos agindo sobre o local enfraquecido é importante porém a atividade física vigorosa em si não causa hérnia (primária ou recidivada). Hérnias inguinais ocorrem igualmente em pacientes sedentários e nos que desempenham serviço pesado. Nesses o esforço físico pode agravar uma hérnia já existente, mas só a causará naqueles portadores de condições predisponentes.^{1,2,17,18}

2.6 HISTÓRICO

A primeira referência à hérnia inguinal está presente no "Papiro de Ebers" (1550 a.C.). Ainda no Antigo Egito, constatou-se hérnia inguinal na múmia de Rámses V (1157a.C.). Tratava-se, então, essa afecção com métodos não cruentos como as fundas. Em 800 a.C., na Índia, foi usada laparotomia para o tratamento dessa doença.^{19,20} A abordagem por via inguinal foi iniciada pelos gregos. Aulus Cornelius Celsus reportou no primeiro século depois de Cristo o reparo cirúrgico de uma hérnia inguinal realizado por Heliodorus.¹¹ No século 7 d.C., Paulo de Aegina preconizou uma incisão de três dedos de comprimento na região inguinal sobre a protrusão herniária, abertura da pele e subcutâneo, exposição do peritônio sem abri-lo e sutura de suas dobras.¹³ Em 1559 Stromayr tratou a hérnia por transfixação de todo o cordão no nível do anel inguinal externo.¹⁹ Em 1804 Cooper publicou "The Anatomy and Surgical Treatment of Hernia" descrevendo o ligamento que leva seu nome. Em 1817 Cloquet observou que a patência do processo vaginal se relacionava com a formação de hérnias inguinais.¹⁶ Em 1873, Lawson Tait, um ginecologista, relatou as vantagens do acesso transperitoneal: menos hemorragia, facilidade para realizar enterectomia em caso de sofrimento de alças, menor risco de redução em massa sem controle visual, rapidez do reparo, menor risco de lesão intestinal, incisão fácil de fechar (mediana infra-umbilical), ausência de lesão ao canal inguinal e estruturas próximas.¹⁹ Marcy, em 1887, abordou as hérnias indiretas tratando o saco e fechando o anel interno.²⁰ Em 1890, Bassini incisou a parede posterior do canal inguinal para confecção do reparo.^{16,20} Em 1945 foi fundada em Toronto, Canadá, a Clínica Shouldice. Em 1949 McVay

defendeu o reparo utilizando o ligamento de Cooper enquanto Zimmerman (1953) preconizou o uso do ligamento inguinal. Em 1960 Nyhus, Condon e Harkins publicaram sua experiência com a abordagem pré-peritoneal para o reparo de todos os tipos de hérnias inguinocrurais.²¹ Em 1969 Falci no Brasil divulgou seus resultados utilizando prótese de Márlex no reparo das hérnias inguinais do adulto.⁷ Em 1972 Berliner iniciou sua experiência com a técnica de Shouldice clássica em quatro planos, posteriormente passou a utilizar três planos e, finalmente, adotou uma modificação com apenas dois planos no reparo.⁴ Em 1984 a Clínica Lichtenstein em Los Angeles, EUA, iniciou seus trabalhos com o uso da tela de Márlex nas hernioplastias inguinais.^{5,6} Em 1990 a abordagem laparoscópica das hérnias inguinais foi descrita por Ger.²²

2.7 CLASSIFICAÇÃO

Existem várias classificações para as hérnias inguinais (Tabela 1). Foi utilizada a classificação de Nyhus (1991) pela simplicidade e popularidade da mesma.

Tipo 1 – hérnia inguinal indireta com anel inguinal interno normal bem como a parede posterior. Encontrada em crianças e adultos jovens. O saco herniário se restringe à região média do canal inguinal.

Tipo 2 – hérnia inguinal indireta com anel inguinal interno dilatado, porém não há deslocamento dos vasos epigástricos inferiores e a parede posterior é normal. O saco herniário pode ocupar toda a extensão do canal inguinal porém não atinge o escroto.

Tipo 3 – são as hérnias que acometem a parede posterior do canal inguinal

3 A – hérnia inguinal direta

3 B – hérnia inguinal indireta com anel inguinal interno bastante dilatado. Normalmente ocorre deslocamento medial dos vasos epigástricos inferiores e invasão da parede posterior porém a hérnia pode cavalgar estes vasos formando a hérnia “em pantalone” que também é englobada neste subtipo. Aqui também são enquadradas as hérnias por deslizamento nas quais uma víscera compõe a parede do saco herniário.

3 C – hérnia femoral

Tipo 4 - hérnia recidivada: direta (4 A), indireta (4 B), femoral (4 C) e combinada (4 D).

Tabela 1. Classificações para as hérnias inguinais e seu ano de publicação.²³

AUTOR	ANO
Casten	1967
Halverson/McVay	1970
Gilbert	1989
Nyhus	1991
Rutkow	1993
Bendavid	1994
Schumpelick	1995
Stoppa	1998
Zollinger	2002

3. CASUÍSTICA E MÉTODO

3.1 PACIENTES E GRUPOS

Foram estudados prospectivamente 312 pacientes operados em dois hospitais públicos da região metropolitana de Belo Horizonte entre julho de 1997 e agosto de 2004 pelo mesmo cirurgião (Anexo 1). Cada um daqueles hospitais possuía seu próprio protocolo para o tratamento da hérnia inguinal. O Hospital dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG) indicava para os pacientes adultos, masculinos, com hérnias inguinais do tipo 3 A, 3 B e 4 da classificação de Nyhus o implante de prótese pela técnica de Falci-Lichtenstein. O Hospital Regional Prof. Osvaldo Franco tratava o mesmo tipo de paciente com o mesmo tipo de hérnia pela técnica de Shouldice. Nesse hospital, quando se soube do trabalho de Berliner,⁴ passou-se a utilizar essa modificação da técnica de Shouldice.

Critérios de inclusão:

- pacientes do sexo masculino.
- pacientes maiores de 18 anos.
- pacientes portadores de hérnias tipo 3A, 3B e 4 da classificação de Nyhus.
- pacientes consecutivos.

Critérios de exclusão:

- pacientes com criptorquia.
- pacientes com três ou mais recidivas prévias.
- pacientes operados por encarceramento ou estrangulamento.

O grupo 1 foi composto por 84 pacientes portadores de 91 hérnias inguinais (7 bilaterais) operados pela técnica de Falci-Lichtenstein. O grupo 2 foi formado por 228 pacientes portadores de 241 hérnias inguinais (13 bilaterais) operados pela técnica de Shouldice modificada por Berliner. Os questionários da investigação foram preenchidos na data das operações e nos retornos ambulatoriais em todos os pacientes (Anexo 2).

Para avaliar sua comparabilidade, os dois grupos foram analisados quanto às características da casuística: idade, lado acometido pela hérnia, tipo de hérnia pela classificação de Nyhus, tipo de anestesia empregado e período de seguimento pós-operatório.

Apenas para análise das recidivas a casuística se restringiu a 266 pacientes (85,25% dos pacientes iniciais). Essa diminuição se deveu a perdas de acompanhamento e pela exclusão dos pacientes com seguimento inferior a dois anos. No grupo 1, 75 pacientes com 82 reparos (7 bilaterais) tiveram acompanhamento de dois anos ou mais enquanto no grupo 2 foram 191 pacientes com 202 reparos (11 bilaterais). Oito pacientes (10,6%) no grupo 1 e 32 (16,7%) no grupo 2 foram controlados por telefone. Calculou-se as taxas de recidiva geral, nas hérnias primárias e nas hérnias recidivadas.

Decidiu-se avaliar a influência do número de pacientes operados pelo cirurgião na taxa de recidiva. A casuística foi então dividida em metade inicial e metade final, e comparadas as taxas de recidivas com as duas técnicas em cada uma delas.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Parecer 193/06) e pela Câmara Departamental do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da U.F.M.G.

3.2. CARACTERÍSTICAS DA CASUÍSTICA

3.2.1. IDADE

No grupo 1 a idade média foi de 57,07 anos e no grupo 2 foi de 52,56 anos. A diferença entre os dois grupos não foi significativa ($p=0,2856$) (Tabela 2, Figura 1).

3.2.2. LADO

A localização predominante das hérnias foi à direita isoladamente. Em seguida vieram o lado esquerdo e as de localização bilateral. Não houve diferença significativa entre os dois grupos com relação ao lado acometido ($p=0,4689$) (Tabela 3, Figura 2)

3.2.3. TIPO DE HÉRNIA

A maior parte das hérnias foi do tipo 3B da classificação de Nyhus seguida pelo tipo 3A e pelo tipo 4. Não houve diferença significativa entre os dois grupos quanto ao tipo de hérnia ($p=0,6684$) (Tabela 4, Figura 3).

3.2.4. TIPO DE ANESTESIA

A raquianestesia predominou em ambos os grupos, seguida pela peridural, local e geral. Não houve diferença significativa entre os dois grupos com respeito à anestesia empregada ($p=0,7880$) (Tabela 5, Figura 4).

Tabela 2: Comparação por idade dos pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)

Grupo	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Valor p*
1	84	57,07	60,00	15,92	18,00	84,00	0,2856
2	228	52,56	56,50	16,11	18,00	87,00	

- Teste não paramétrico Mann-Whitney

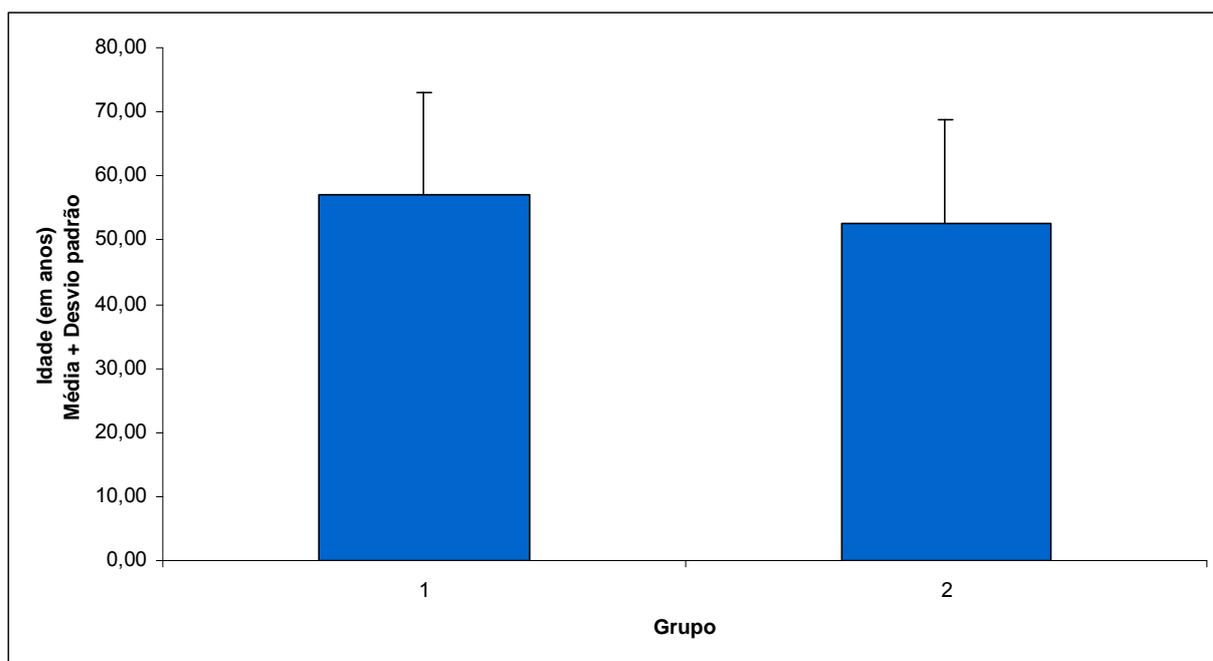


Figura 1: Distribuição por idade em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228)

Tabela 3: Comparação por lado acometido pela hérnia em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228).

Lado	Grupo		Total
	1	2	
Bilateral	7	13	20
	8,3%	5,7%	6,4%
Direito	50	127	177
	59,5%	55,7%	56,7%
Esquerdo	27	88	115
	32,1%	38,6%	36,9%
Total	84	228	312

Valor p = 0,4689 (Teste Qui-quadrado)

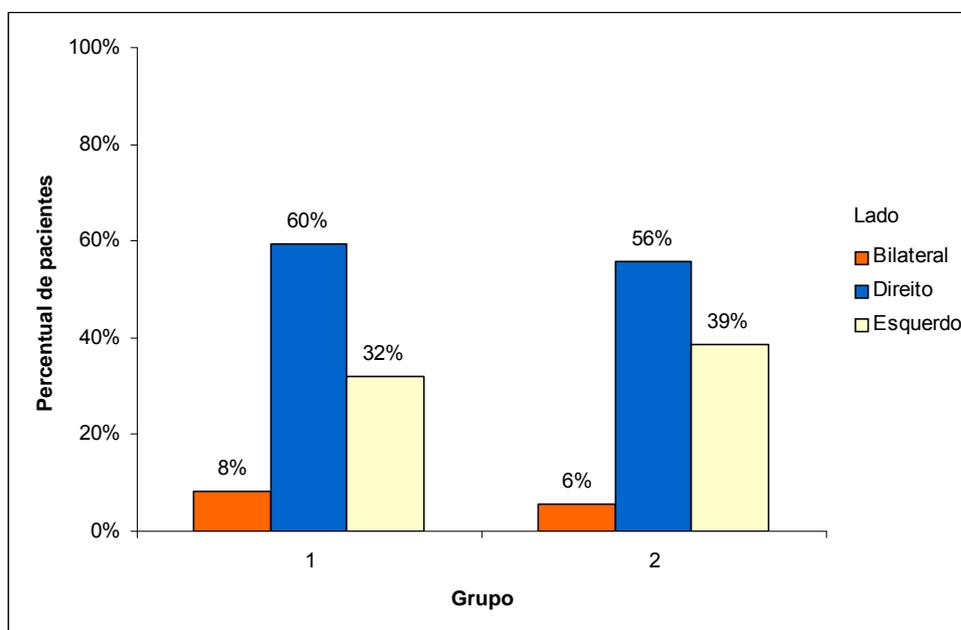


Figura 2: Distribuição por lado acometido pela hérnia em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228).

Tabela 4: Comparação por tipo de hérnia encontrada em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=91) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=241).

Tipo	Grupo		Total
	1	2	
3 ^a	30	92	122
	33,0%	38,2%	36,7%
3B	51	123	174
	56,0%	51,0%	52,4%
4	10	26	36
	11,0%	10,8%	10,8%
Total	91	241	332

Valor p = 0,6684 (Teste Qui-quadrado)

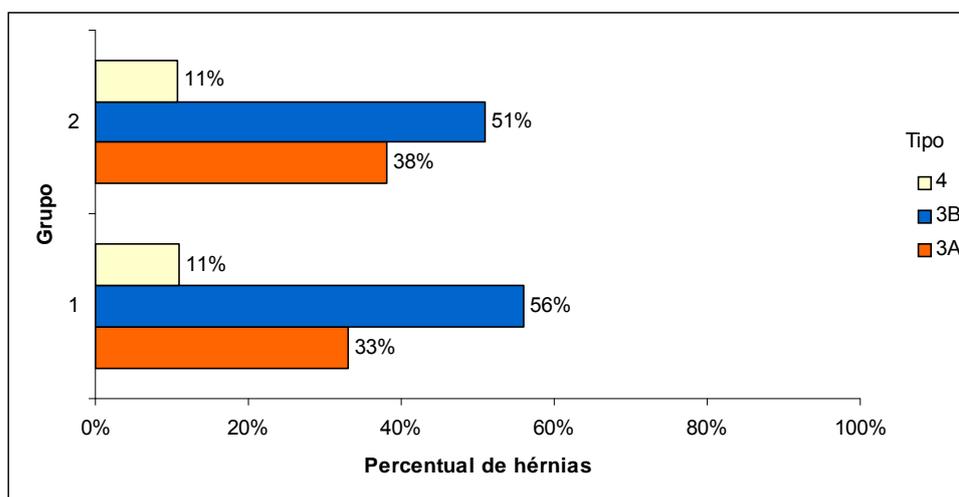


Figura 3: Distribuição por tipo de hérnia encontrada em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=91) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=241).

Tabela 5: Comparação por tipo de anestesia empregada em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228).

Anestesia	Grupo		Total
	1	2	
Raquianestesia	69 82%	184 81%	253 81%
Peridural	9 11%	33 14%	42 13%
Local	5 6%	9 4%	14 4%
Geral	1 1%	2 1%	3 1%
Total	84	228	312

Valor p = 0,7880 (Teste exato de Fisher)

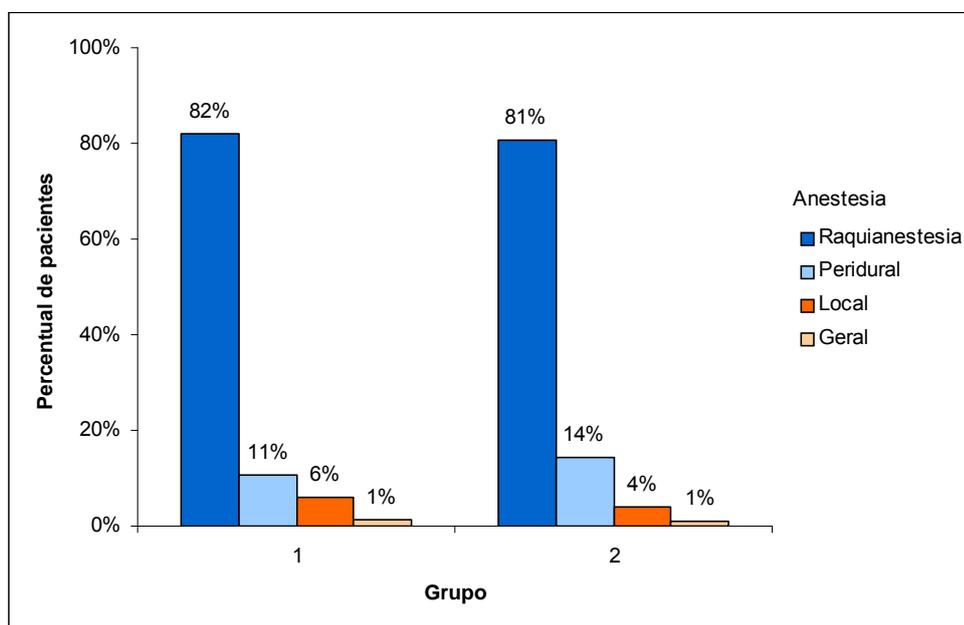


Figura 4: Distribuição por tipo de anestesia empregada em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228).

3.2.5. TEMPO DE SEGUIMENTO

Como já mencionado, a casuística aqui constou de 266 pacientes. O período médio de seguimento foi de 3,5 anos. Não houve diferença entre os grupos em relação ao tempo de seguimento (Tabela 6, Figura 6).

Tabela 6: Comparação por tempo de seguimento em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=75) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=191).

Grupo	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Valor p*
1	75	3,35a	3,00a	1,06a	2,00a	7,00a	0,2337
2	191	3,64a	4,00a	1,39a	2,00a	8,00a	

- Teste não paramétrico Mann-Whitney
- a –anos

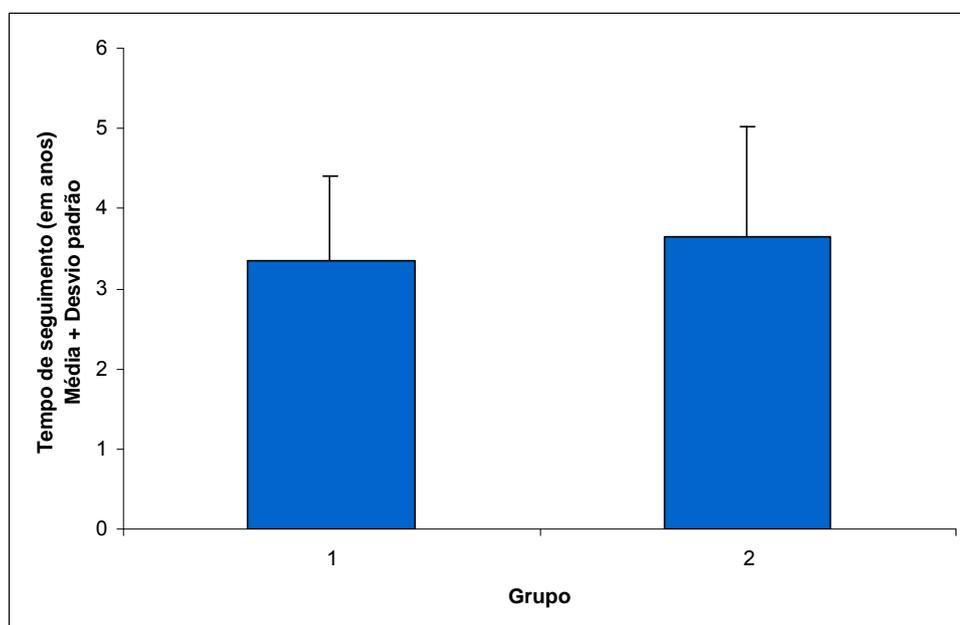


Figura 5: Distribuição por tempo de seguimento em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=75) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=191).

3.3. TÉCNICA CIRÚRGICA E ANESTÉSICA

Com exceção da técnica de hernioplastia empregada os dois grupos foram conduzidos da mesma forma. Após a realização dos exames pré-operatórios e risco cirúrgico os pacientes compareceram ao hospital na data da operação observando oito horas de jejum. Tricotomia da região inguinal foi realizada já no bloco cirurgico. Profilaxia antimicrobiana foi usada somente com indicação específica (anexo 3). Após a realização da anestesia (local, peridural, raquidiana ou geral) os pacientes foram tratados pelas técnicas citadas segundo as diretrizes publicadas por seus autores^{3,5,6,24}.

Grupo 1: Técnica de Falci-Lichtenstein

- Inguinotomia
- abertura da aponeurose do m. oblíquo externo
- reparo do funículo espermático.
- incisão longitudinal do m. cremaster e exploração do anel interno na busca de hérnia indireta. Caso presente o saco indireto é dissecado e invaginado sem ligadura.
- hérnias diretas grandes são invertidas com sutura contínua de fio absorvível.
- o anel femoral é explorado através de pequena abertura na fáscia transversal.
- posicionada a tela de Márlex de 8 x 16 cm sobre a parede posterior do canal inguinal
- ultrapassando o tubérculo púbico em 1,5 a 2,0 cm é feita fixação da tela ao ligamento inguinal com fio de polipropileno 2-0 (Figura 6).
- a tela é fendida em sua extremidade lateral para passagem do funículo espermático, criando-se dois folhetos (Figuras 6 e 7).
- fixação da tela superiormente ao m. oblíquo interno com pontos separados de fio absorvível (Figura 7).
- sutura das bordas inferiores dos folhetos laterais ao ligamento inguinal com fio de polipropileno 2-0 confeccionando novo anel interno (Figura 8).
- revisão da hemostasia.
- fechamento por planos.

Figura 6: Técnica de Faldi-Lichtenstein. Fixação da prótese ao ligamento inguinal.

Fonte: Amid et al, 1995.p.12.⁴

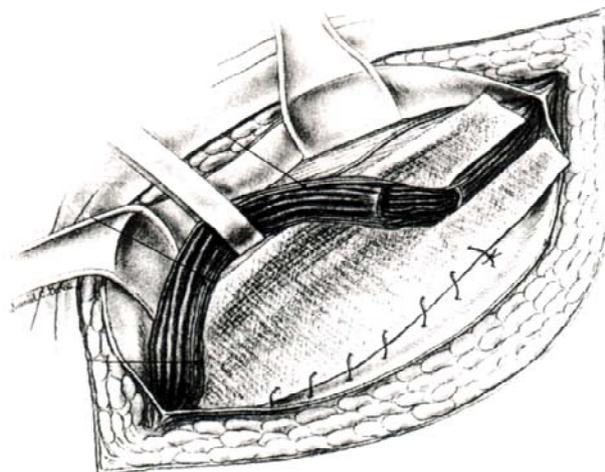


Figura 7: Técnica de Faldi-Lichtenstein. Fixação da prótese ao m. oblíquo interno.

Fonte: Amid et al, 1995.p.12.⁴

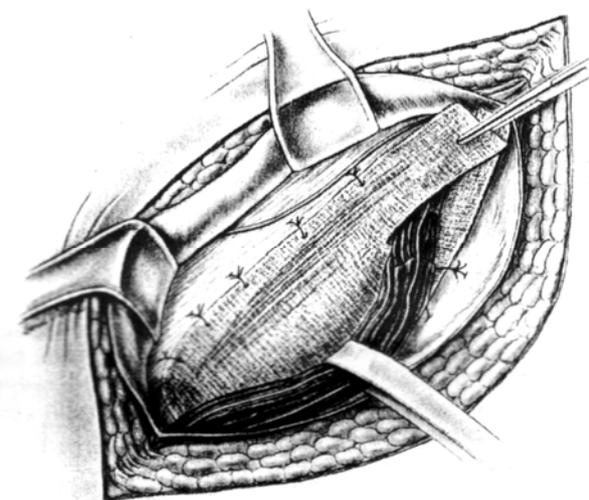
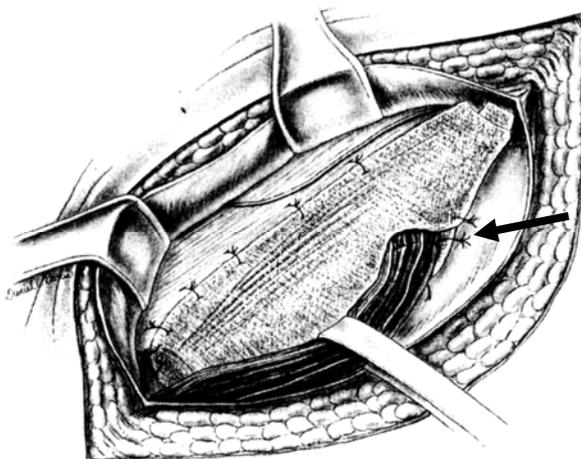


Figura 8: Técnica de Faldi-Lichtenstein. Formação de um novo anel interno com a prótese (seta).

Fonte: Amid et al, 1995 n 12⁴



Grupo 2: Técnica de Shouldice modificada por Berliner

- inguinotomia.
- exposição e abertura da aponeurose do m. oblíquo externo (Figuras 9 e 10)
- reparo do funículo espermático.
- exposição do anel interno por ressecção do m. cremaster na busca de saco herniário indireto (Figura 11).
- constatada a hérnia indireta o saco é liberado do anel interno o mais alto possível, ligado e seccionado. Nas hérnias escrotais volumosas o saco é dividido deixando-se o segmento distal *in situ* para prevenir dano testicular.
- incisão da parede posterior do canal inguinal, do anel interno até o tubérculo púbico, 1 cm acima do ligamento inguinal e paralelamente a ele formando dois folhetos que são liberados da gordura pré-peritoneal subjacente (Figuras 12 e 13) expondo-se o arco do m. transversos do abdome (Figura 14).
- inspeciona-se o anel femoral
- utilizando-se fio de polipropileno 2-0 o folheto inferior é levado sob o superior e suturado ao arco do m. transversos do abdome (Figuras 15, 16, 17 e 18) enquanto o folheto superior é suturado ao ligamento inguinal (Figuras 19). O reparo se inicia e termina no tubérculo púbico com sutura contínua (Figura 20).
- revisão da hemostasia
- fechamento por planos.

Figura 9: Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Exposição da aponeurose do m. oblíquo externo. Os locais da incisão e da infiltração estão indicados.

Fonte: Welch & Alexander, 1993. p.482.²

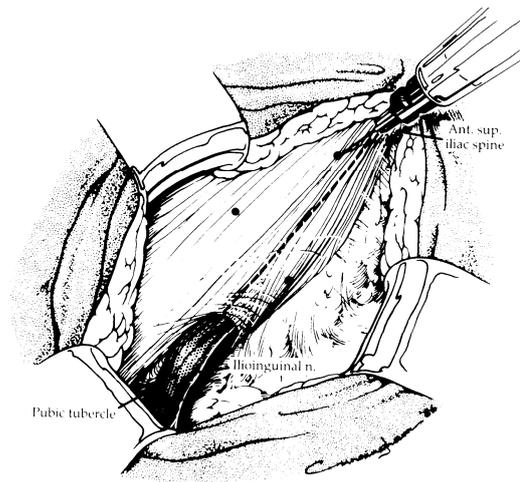


Figura 10: Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Abertura da aponeurose do m. oblíquo externo. Nota-se a presença de saco indireto.

Fonte: Welch & Alexander, 1993. p.483.²

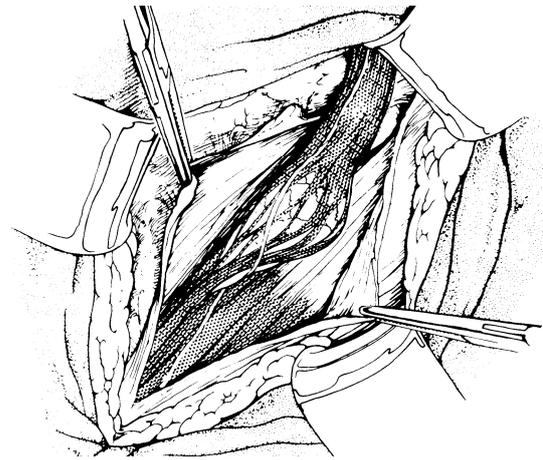


Figura 11: Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Ressecção do m. cremaster.

Fonte: Welch & Alexander, 1993. p.483.²

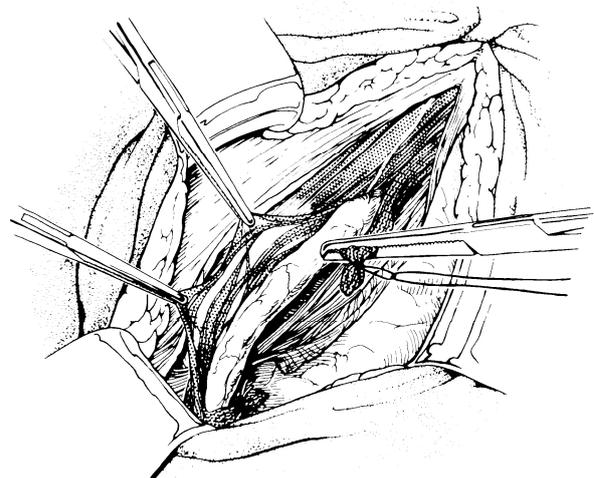


Figura 12: Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Abertura da fascia transversal.

Fonte: Welch & Alexander, 1993., p.484.²

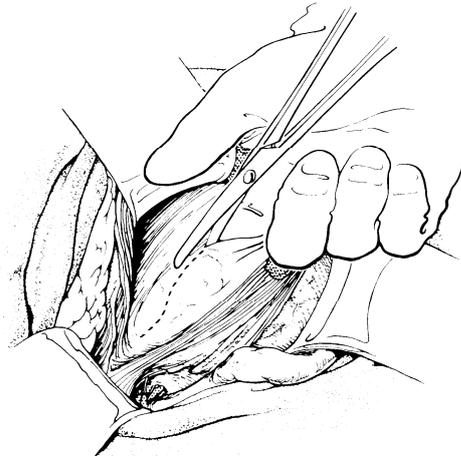


Figura 13: Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Liberação dos folhetos superior e inferior da fáscia transversal.

Fonte: Welch & Alexander, 1993. p.485.²

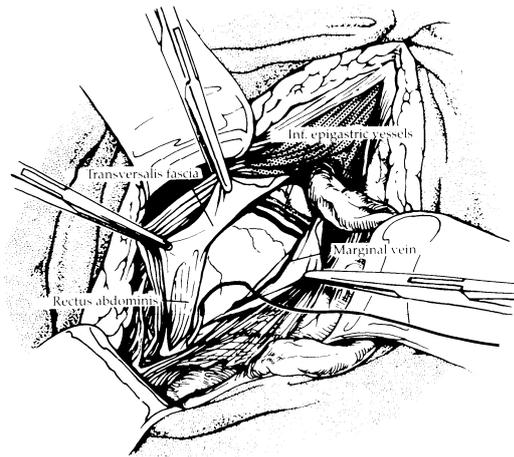


Figura 14: Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Fotografia mostrando o arco do m. transverso do abdome (seta)

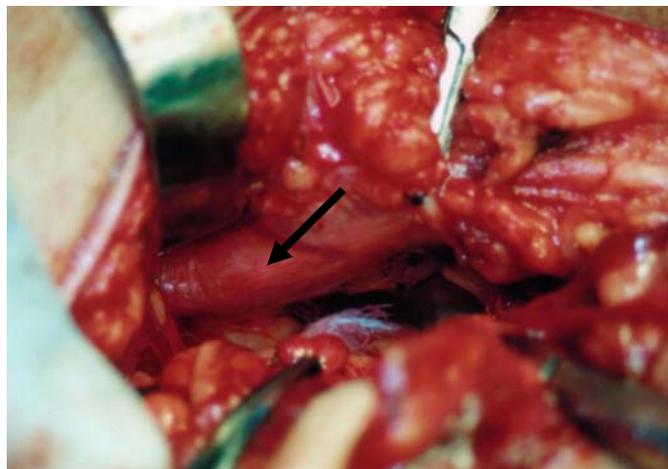




Figura 15: Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Execução do primeiro plano de sutura. O folheto inferior é suturado ao arco do m. transverso do abdome (Hérnia inguinal esquerda).

Fonte: Welch & Alexander, 1993. p.486.²

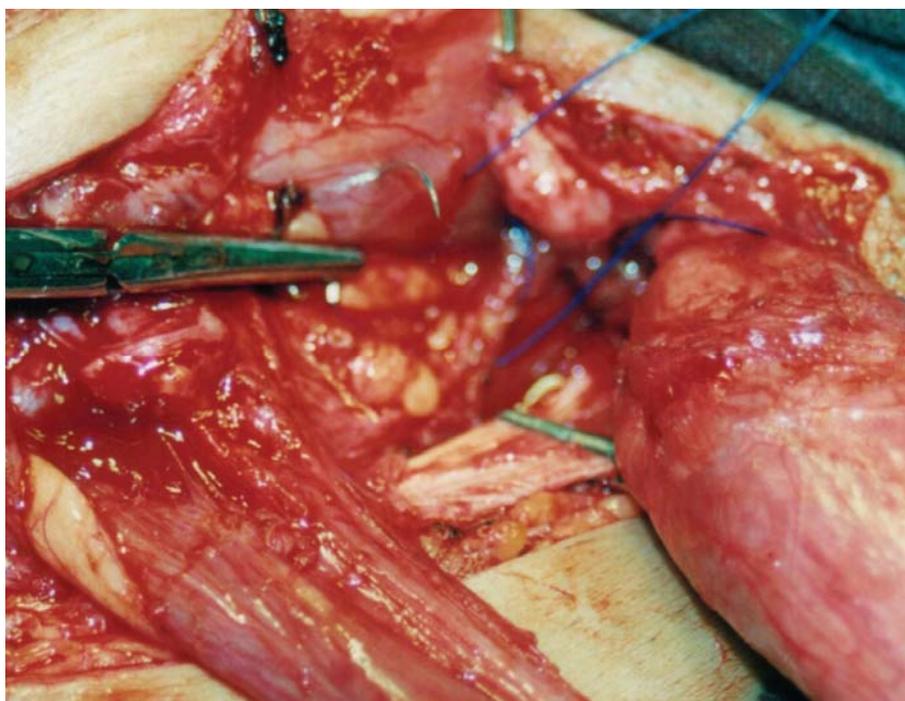


Figura 16: Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Fotografia mostrando o primeiro plano de sutura. A agulha perfura o arco do m. transverso do abdome (hérnia inguinal direita).

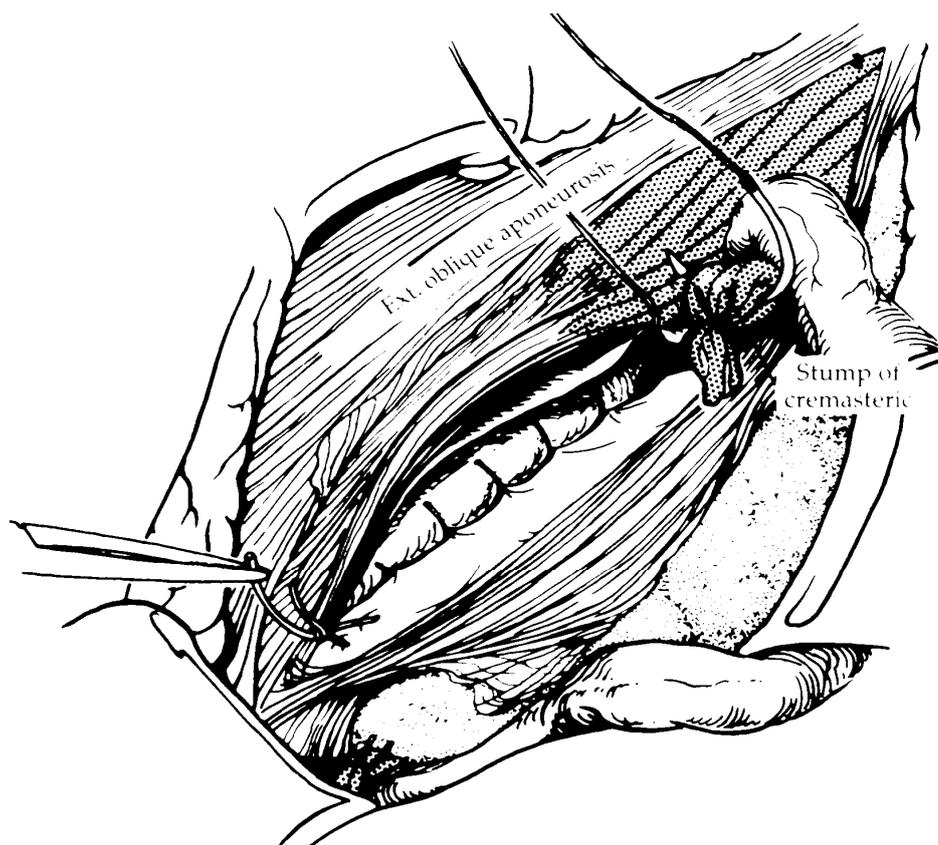


Figura 17: Técnica deShouldice modificada por Berliner. Término do primeiro plano de sutura
 Fonte: Welch & Alexander, 1993. p.486.²

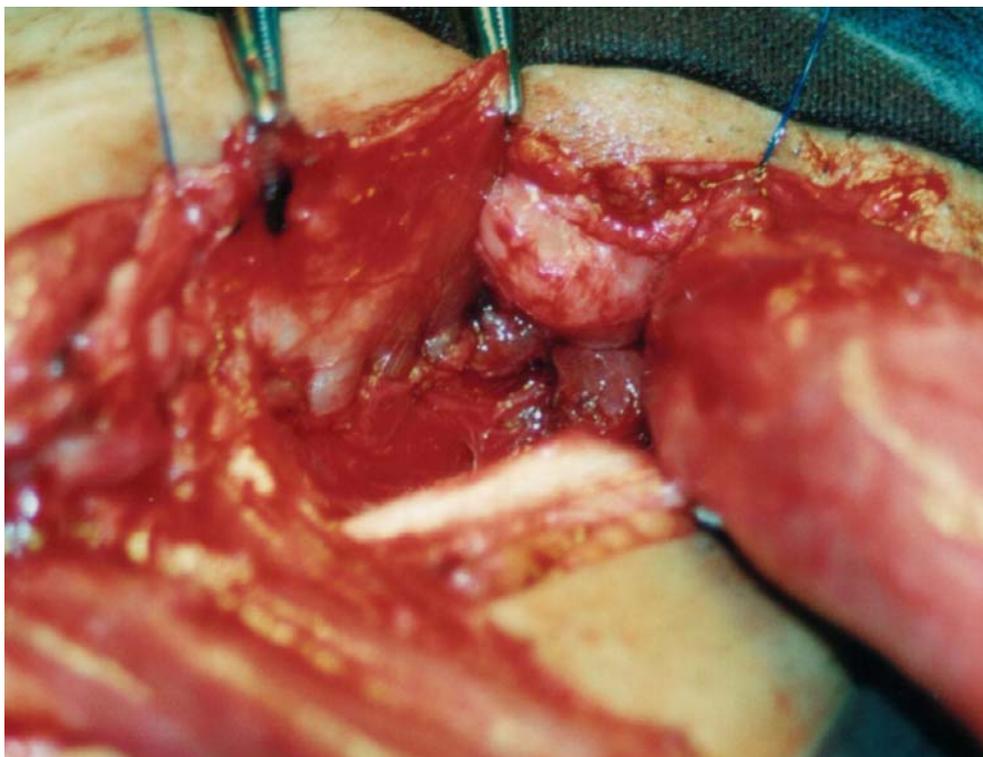


Figura 18: Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Fotografia mostrando o primeiro plano de sutura terminado. As pinças tracionam o folheto superior que será suturado ao ligamento inguinal.

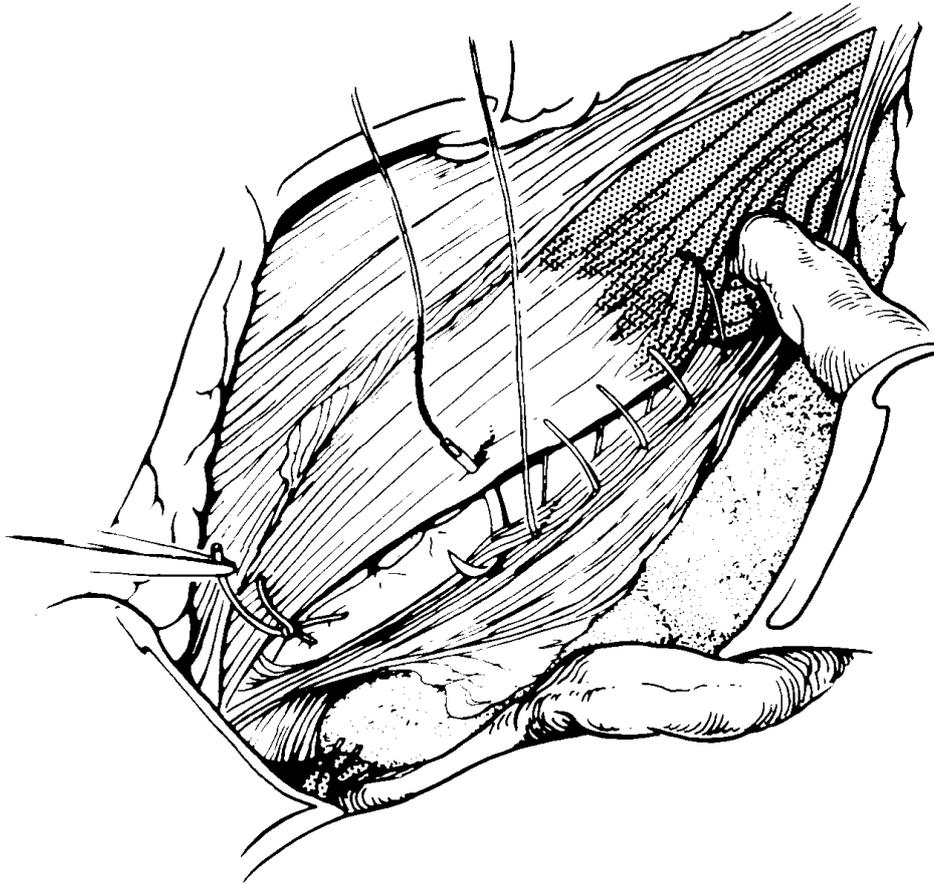


Figura 19: Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Confeção do segundo plano de sutura.
Fonte: Welch & Alexander, 1993. p.487.²

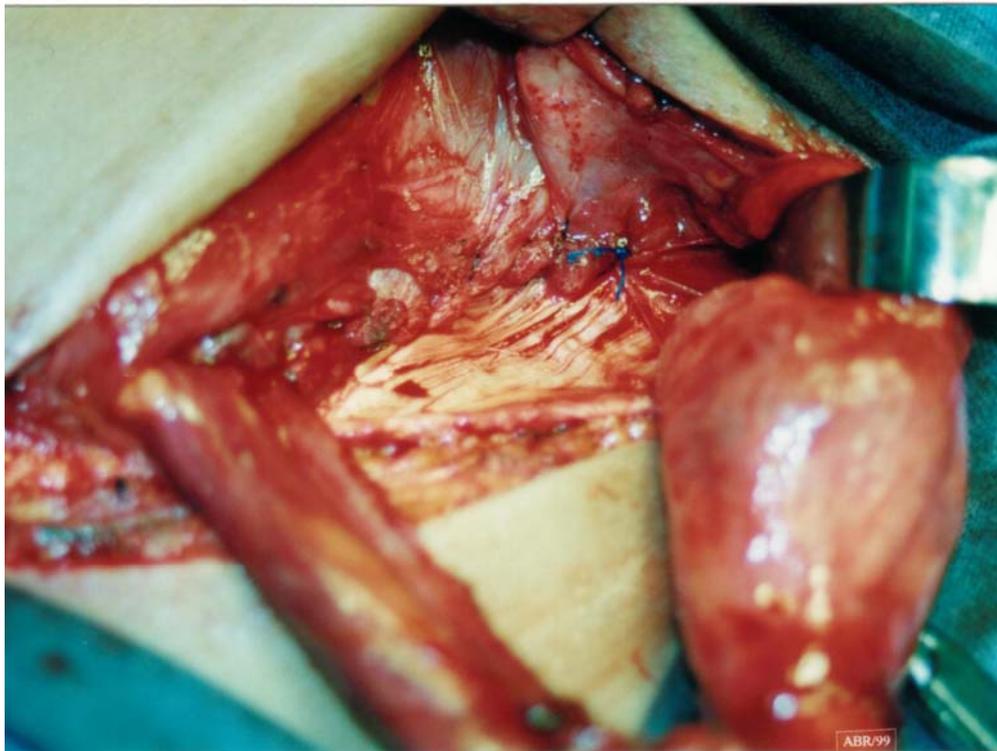


Figura 20: Técnica de Shouldice modificada por Berliner. Fotografia mostrando o término do segundo e último plano de sutura.

Terminado o procedimento os pacientes foram levados para a sala de recuperação pós-anestésica e dessa liberados para o leito hospitalar ou, eventualmente, para seu domicílio. O primeiro retorno ambulatorial ocorreu entre o 5º e o 10º DPO e os seguintes com seis e 12 meses e a partir de então, anualmente. Pacientes que desenvolveram complicações foram vistos a intervalos menores. Todos foram estimulados a deambular, porém orientados a evitar esforços físicos por quinze dias. Foram empregados apenas dipirona ou paracetamol para analgesia, raramente acrescidos de codeína e cloridrato de tramadol.

3.4. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para análise das características da casuística e dos resultados foram utilizados os testes do qui-quadrado e de Mann-Whitney. Em amostras pequenas (frequência menor que cinco) foi usado o teste exato de Fisher. O nível de significância utilizado foi de 5% ($p=0,05$).

4. RESULTADOS

4.1. DURAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

No grupo 1 a duração média dos reparos unilaterais foi de 54min. No grupo 2 este valor foi de 58min. A diferença entre esses valores não foi significativa ($p=0,2982$) (Tabela 7, Figura 21).

Tabela 7: Comparação por duração do procedimento em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, $n=91$) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, $n=241$).

Grupo	N	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Valor p*
1	91	53,56min	50min	12,22min	35min	90min	0,2982
2	241	57,32min	55min	14,08min	30min	120min	

* Teste não paramétrico Mann-Whitney

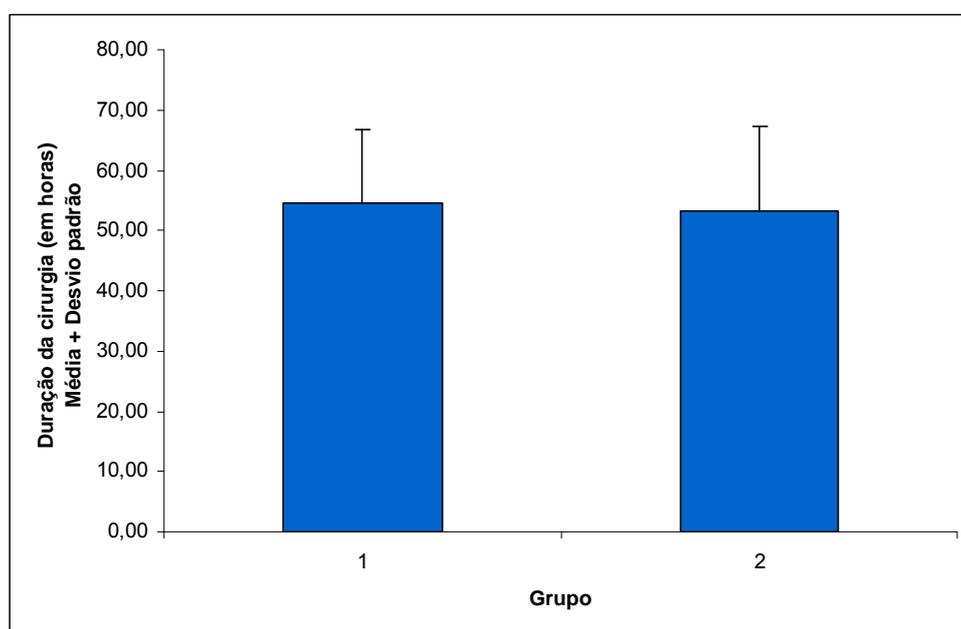


Figura 21: Distribuição por duração do procedimento em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, $n=91$) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, $n=241$).

4.2. PERMANÊNCIA HOSPITALAR

No grupo 1 94% dos pacientes deixaram o hospital dentro de 24h enquanto no grupo 2 foram 92%. Não houve diferença significativa entre os dois grupos com relação à permanência hospitalar ($p=0,8050$) (Tabelas 8 e 9, Figura 22)

Tabela 8: Comparação por tempo de permanência hospitalar em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, $n=84$) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, $n=228$).

Alta	Grupo		Total
	1	2	
No mesmo dia	12	23	35
	14,3%	10,1%	11,2%
1ºDPO	67	188	255
	79,8%	82,5%	81,7%
2ºDPO	3	13	16
	3,6%	5,7%	5,1%
3ºDPO	1	2	3
	1,2%	0,9%	1,0%
4ºDPO	1	1	2
	1,2%	0,4%	0,6%
5ºDPO	0	1	1
	0,0%	0,4%	0,3%
Total	84	228	312

Valor $p = 0,8050$ (Teste exato de Fisher)

Tabela 9: Comparação por tempo de permanência hospitalar em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228).

Grupo	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Valor p*
1	84	0,95	1,00	0,58	0,00	4,00	0,2978
2	228	1,00	1,00	0,55	0,00	5,00	

* Teste não paramétrico Mann-Whitney

Obs.: Para a realização desses cálculos os pacientes que tiveram alta no mesmo dia foram considerados como tempo de alta igual 0.

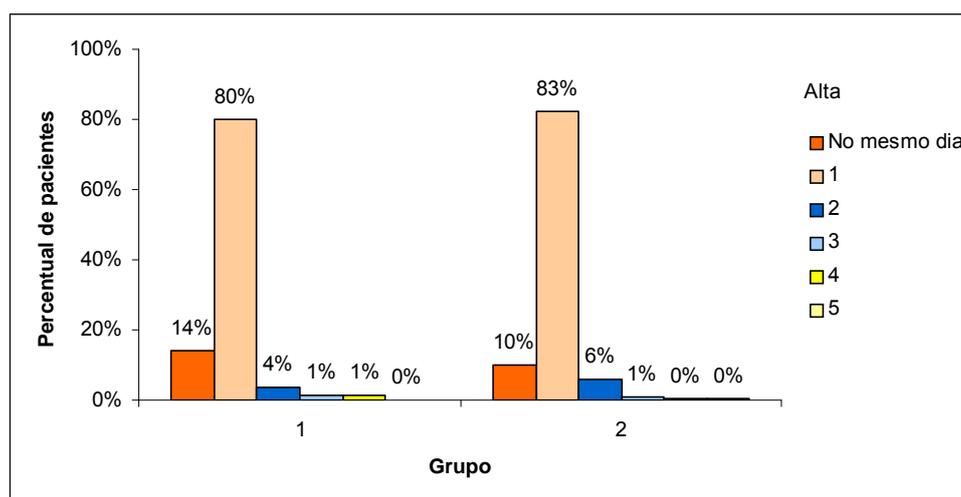


Figura 22: Distribuição por tempo de permanência hospitalar em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228).

4.3. RETORNO AO TRABALHO

Todos os pacientes foram afastados de suas atividades profissionais por quinze dias. No grupo 1 onze pacientes (13,1 %) necessitaram novo atestado. Um paciente com orquite isquêmica recebeu trinta dias adicionais de

afastamento. Os demais receberam novos atestados de quinze dias por motivo de complicação (um paciente com hematoma) ou por afirmarem incapacidade de retornar às suas atividades (nove pacientes). No grupo 2 os pacientes que necessitaram prorrogação do afastamento procuraram o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) onde tiveram que agendar uma perícia médica, cujo resultado não foi trazido ao cirurgião na maioria dos casos. Dessa forma não houve registro exato do período de abstenção nesse grupo, impossibilitando a comparação.

4.4. COMPLICAÇÕES

Não houve mortalidade operatória. Oito pacientes (9,5%) apresentaram complicações no grupo 1. No grupo 2 foram 27 (11,8%). A diferença não foi significativa. (Tabela 10). As recidivas foram analisadas separadamente.

Tabela 10: Comparação por complicações em geral nos pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228).

Complicações	Grupo		Total
	1	2	
Sim	8 9,5%	27 11,8%	35 12%
Não	76 90,5%	201 88,2%	27 88%
Total	84	228	312

Valor p = 0,5557 (Teste Qui-quadrado)

4.5.1. Hematoma/Equimose

No grupo 1 três pacientes (3,3 %) apresentaram hematomas e no grupo 2 foram 19 (7,9 %). Nenhum paciente necessitou retornar ao bloco cirúrgico. Três pacientes do grupo de estudo procuraram o serviço de urgência. A ferida foi explorada naquele setor pelo cirurgião de plantão e colocado dreno de Penrose em dois deles. Ambos evoluíram com infecção de ferida operatória. A diferença não foi significativa ($p=0,1339$) (Tabela 11, Figura 25).

4.5.2. Infecção

Todos os casos de infecção de sítio cirúrgico (ISC) foram superficiais (pele e subcutâneo). No grupo 1 houve ISC em três reparos (3,3%). Um paciente com hérnia bilateral desenvolveu sinais flogísticos em ambos os lados. Foi prescrito calor local e antibióticos com bom resultado, não tendo evoluído para supuração. O outro caso ocorreu em hernioplastia inguinal associada à colecistectomia videolaparoscópica. Nesse paciente houve infecção supurativa que necessitou abertura da ferida. Em nenhum deles foi necessário remoção da tela de Márlex. O grupo 2 apresentou nove casos de ISC (3.7%). Três desses pacientes possuíam hematomas que infectaram, um espontaneamente e dois após drenagem. Um paciente portador de insuficiência renal crônica apresentou infecção supurativa na ferida e, posteriormente, evoluiu com recidiva herniária. Dois outros casos foram constatados no retorno em pacientes de 32 e 54 anos sem fatores predisponentes e evoluíram bem. Os últimos três pacientes não apresentavam quaisquer sinais flogísticos na ferida operatória por ocasião do retorno ambulatorial mas relataram ter procurado setor de emergência onde receberam

esse diagnóstico sendo prescrito antibiótico, optou-se nesses casos em considerar ter havido infecção. A diferença não foi significativa ($p=0,5733$) (Tabela 11, Figura 25)

4.5.3. Dor crônica

Queixa de dor persistente após um ano da operação ocorreu em dois pacientes (2,4%) do grupo 1. O primeiro possuía 78 anos e foi tratado de hérnia recidivada. Relatava dor em queimação em sítio cirúrgico de forte intensidade. A descrição cirúrgica relatou a não identificação dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico em virtude da fibrose. O outro caso ocorreu em paciente de 38 anos com hérnia primária cuja descrição cirúrgica não relatou dano a quaisquer dos nervos da região. Tratava-se de dor atípica, descrita como “um aperto” e “violenta”. No grupo 2 houve um caso de dor crônica em paciente jovem e sem relato de lesão nervosa na descrição cirúrgica. Foi descrita como “em pontada”. A diferença entre os grupos não foi significativa ($p=0,1597$) (Tabela 11, Figura 25).

4.5.4. Hidrocele

Apenas um paciente desenvolveu esta complicação. Ela ocorreu no grupo 2 em portador de hérnia indireta volumosa em que grande parte das alças do intestino delgado estava no escroto. O saco herniário foi dividido, porém não foi incisada a parede anterior do segmento distal (Figuras 23 e 24) Houve melhora ao longo de meses porém com um ano de pós-operatório persistia discreta hidrocele. A diferença não foi significativa ($p=0,7267$) (Tabela 11, Figura 25).

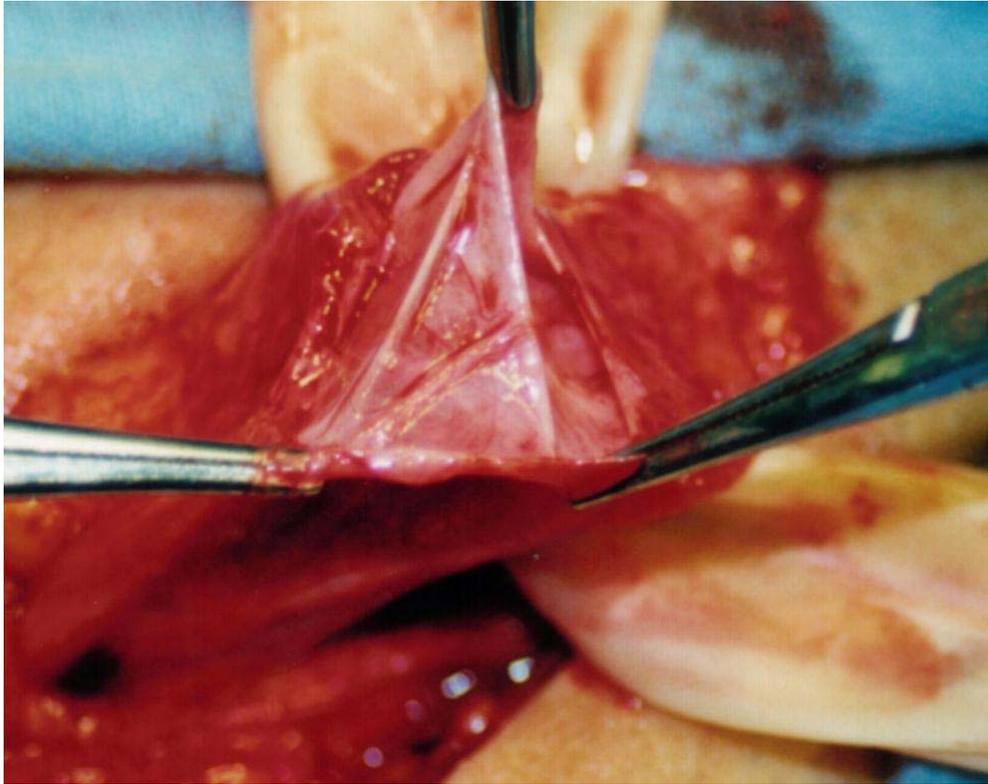


Figura 23: Divisão de saco herniário indireto.

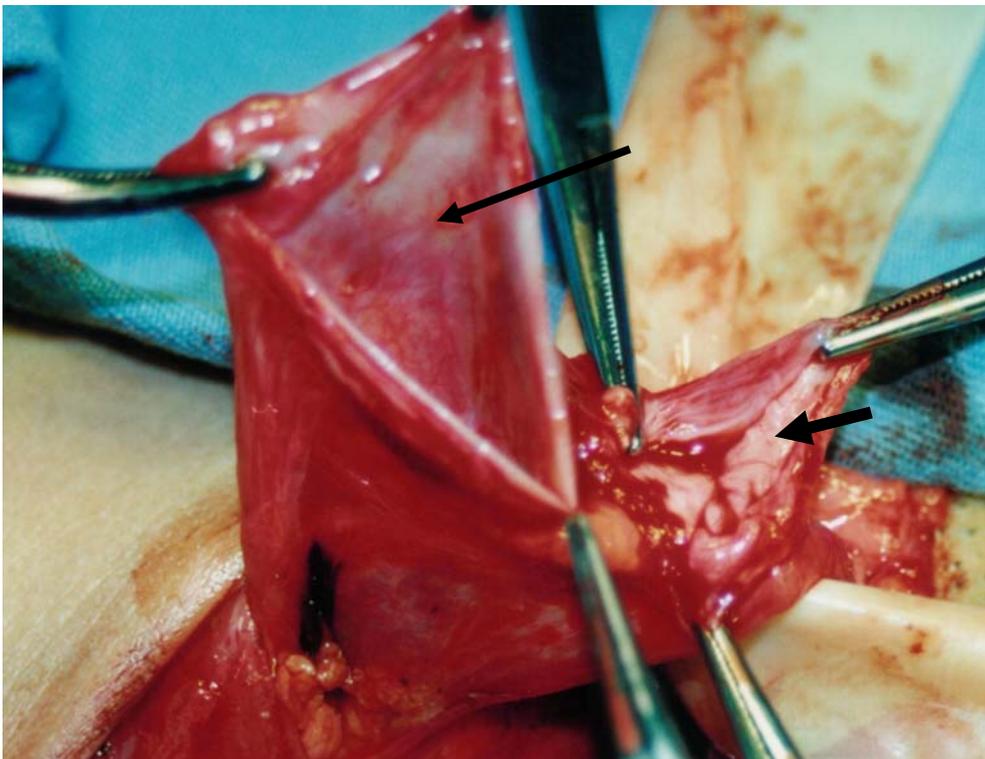


Figura 24: Divisão de saco herniário indireto. Saco totalmente dividido (seta maior), segmento distal com a parede anterior incisada (seta menor).

4.5.5. Orquite isquêmica

Houve um caso de orquite em cada grupo. Ambas eram hérnias recidivadas. O paciente do grupo 1 possuía dois reparos prévios, apresentava recidiva direta e evoluiu com atrofia testicular. No grupo 2 o paciente apresentava um reparo prévio e recidiva indireta. Foi feita dissecação de todo o saco herniário com ligadura e ressecção. No retorno tardio ele se encontrava assintomático e com testículo normal. A diferença não foi significativa ($p=0,7259$) (Tabela 11, Figura 25).

Tabela 11: Comparação por complicações específicas em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, $n=84$) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, $n=228$).

Principais complicações	Grupo		Valor p*
	1	2	
Dor	2 2,4%	1 0,5%	0,1597
Hematoma	3 3,3%	19 7,9%	0,1339
Hidrocele	0 0%	1 0,4%	0,7267
Infecção	3 3,3%	9 3,7%	0,5733
Orquite	1 1,1%	1 0,4%	0,7259
Total	9	31	

* Teste exato de Fisher

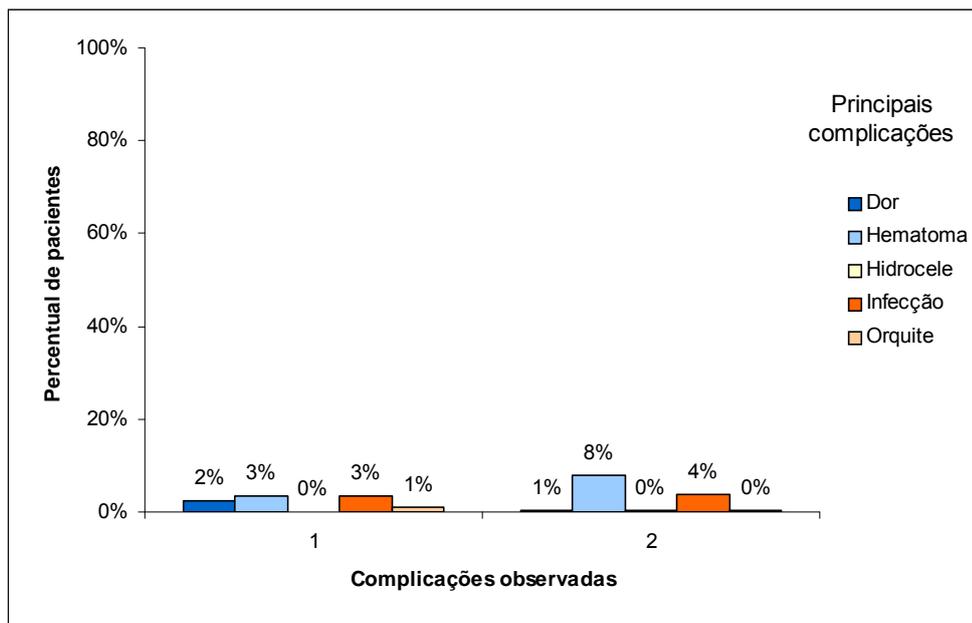


Figura 25: Distribuição por complicações específicas em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, n=84) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228).

4.5. RECIDIVAS

Houve uma recidiva no grupo 1 (1,2%), em paciente de 73 anos com hérnia bilateral, recidivada à esquerda, história de prostatectomia radical e portador de incontinência urinária. Foram corrigidas ambas as hérnias na mesma ocasião (primeiro corrigido o lado esquerdo) e ocorreu nova recidiva à esquerda com cerca de 6 meses. Na reoperação constatou-se recidiva direta rente ao pube.

No grupo 2 ocorreram onze recidivas herniárias (Tabela 12). Cinco delas foram novamente tratadas pelo mesmo cirurgião. Dois pacientes foram operados no mesmo serviço por outros cirurgiões, dois não quiseram outra operação, um foi reabordado em outro serviço e um teve sua recidiva constatada por telefone. Daqueles cinco pacientes reoperados, três

apresentavam recidiva indireta (Figuras 26 e 27) e dois apresentavam recidiva na forma de hérnia femoral (Figuras 28, 29 e 30). Em todos eles a parede posterior onde foi feito o reparo prévio estava íntegra e com aspecto firme. Quanto aos dois pacientes tratados no serviço por outros cirurgiões, apenas um deles possuía descrição cirúrgica completa informando “recidiva indireta com fosseta média normal”. Não se conseguiu acesso à descrição cirúrgica do paciente operado em outro serviço. O paciente contactado por telefone residia em Roraima e informou ter sido examinado em serviço médico e alertado que a hérnia voltara. Estava assintomático. Todas as recidivas, exceto uma, ocorreram no primeiro ano de pós-operatório.

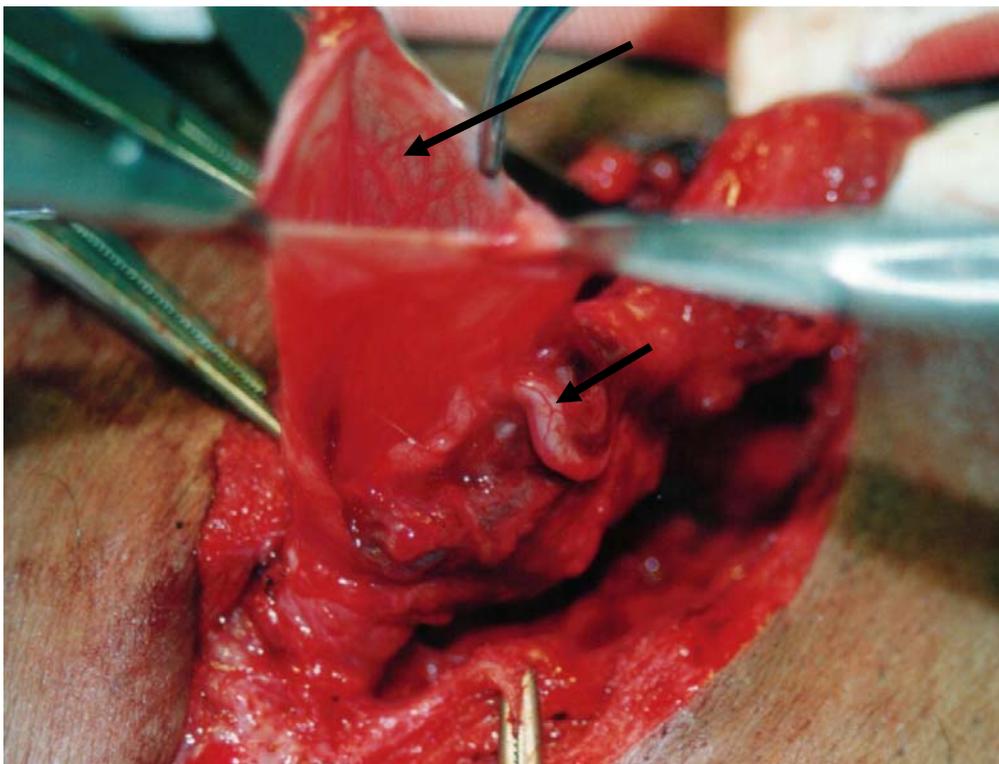


Figura 26: Recidiva indireta. Saco herniário pequeno e de paredes finas (seta maior), junto ao ducto deferente (seta menor).

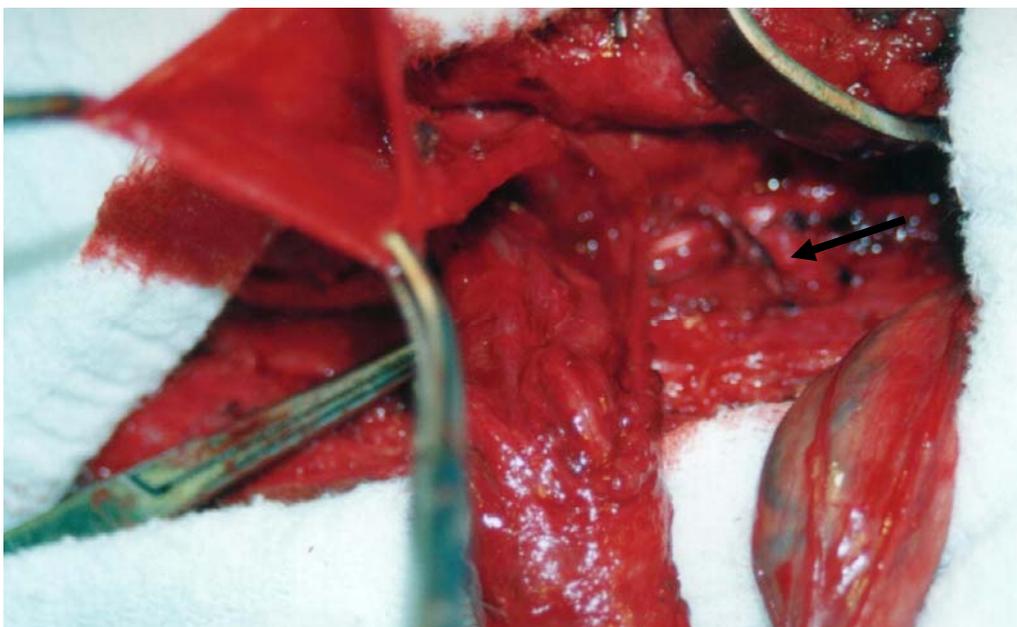


Figura 27: Recidiva indireta. Parede posterior íntegra (seta).

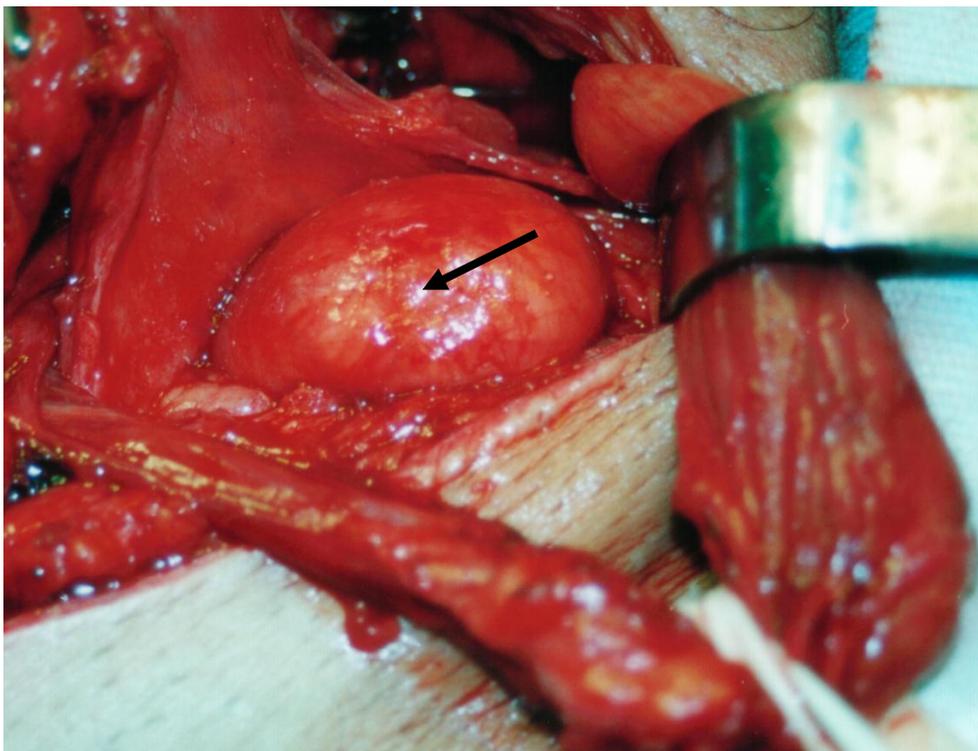


Figura 28: Recidiva femoral (seta).

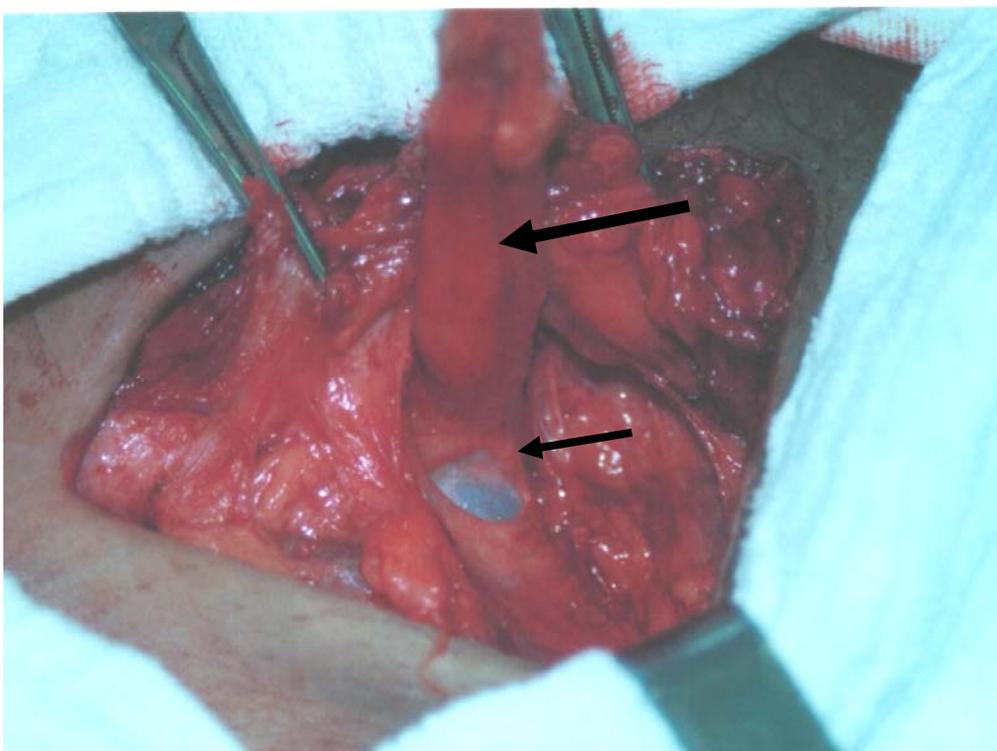


Figura 29: Recidiva femoral. Saco herniário tracionado superiormente (seta maior). Observar v. femoral (seta menor).

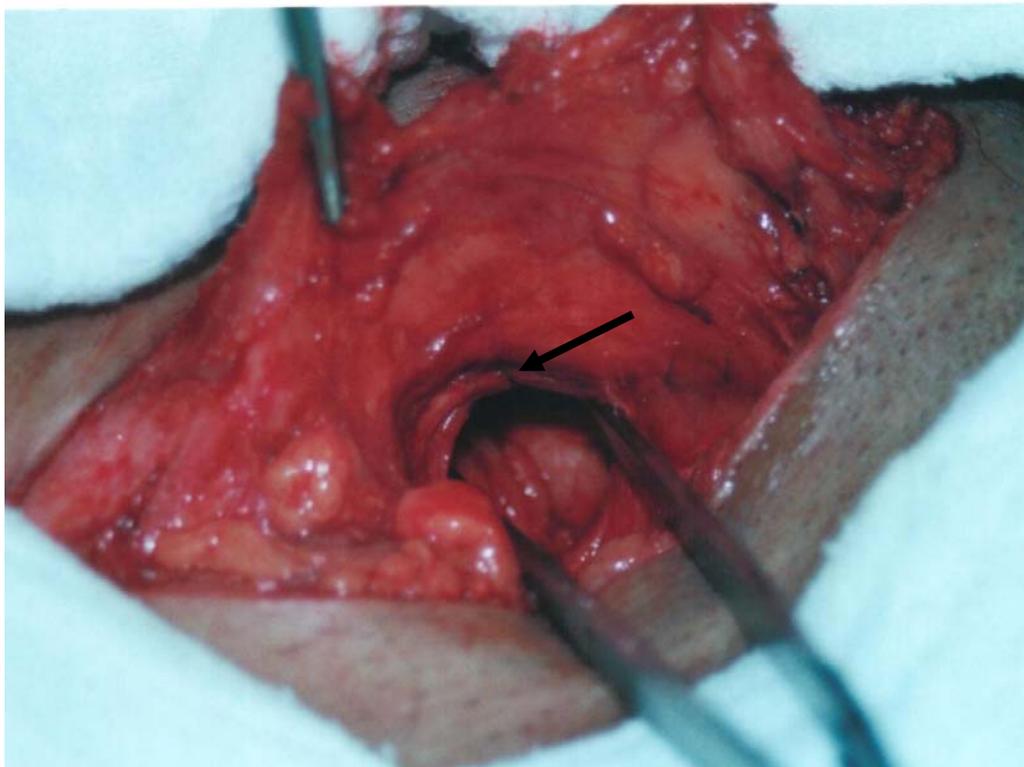


Figura 30: Recidiva femoral. Observar o anel femoral alargado e os fios do reparo prévio (seta).

Tabela 12: Características dos pacientes que apresentaram recidiva herniária após hernioplastia inguinal pela técnica de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, n=228).

Paciente	Idade (anos)	Comorbidade	Tipo de Hérnia	Tabagismo	Complicação pós-operatória.	Tipo de Recidiva
1	75	HAS	3 A	NÃO	NÃO	NÃO REOPERADO
2	36	NÃO	3 B	SIM	NÃO	INDIRETA
3	55	HAS	3 A	NÃO	NÃO	INDIRETA
4	54	DM OBESIDADE	4	SIM	NÃO	NÃO REOPERADO
5	41	HIV +	3 B	NÃO	NÃO	INDIRETA
6	48	NÃO	3 B	NÃO	NÃO	INDIRETA
7	55	HIV+	3 B	SIM	NÃO	FEMORAL
8	64	HAS	4	SIM	NÃO	NÃO REOPERADO
9	39	NÃO	3 B	SIM	NÃO	FEMORAL
10	58	HAS	4	NÃO	NÃO	NÃO REOPERADO
11	79	HAS Obesidade IRC DM	3 B	NÃO	ISC	NÃO REOPERADO

HAS- Hipertensão arterial sistêmica

DM- Diabetes Melito

HIV +- Portador do vírus da imunodeficiência humana

IRC- Insuficiência renal crônica

ISC- Infecção de sítio cirúrgico

A taxa de recidiva geral nas hérnias operadas foi de 1,2% no grupo 1 (1 em 82) e de 5,4% no grupo 2 (11 em 202). A diferença não foi significativa ($p=0,0935$) (Tabela 13).

Tabela 13: Comparação quanto às recidivas herniárias em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, $n=82$) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, $n=202$).

Recidiva	Grupo		Total
	1	2	
Sim	1	11	12
	1,2%	5,4%	4%
Não	81	191	272
	98,8%	94,6%	96%
Total	82	202	284

Valor $p = 0,0935$ (Teste exato de Fisher)

A taxa de recidiva nas hérnias primárias operadas foi de 0% no grupo 1 e de 4,4% no grupo 2 (8 em 178). A diferença não foi significativa ($p=0,0630$). (Tabela 14).

Tabela 14: Comparação quanto às recidivas herniárias em pacientes portadores de hérnia primária submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, $n=75$) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, $n=191$).

Recidiva hérnias primárias	Grupo		Total
	1	2	
Sim	0	8	8
	0%	4,4%	3%
Não	72	170	242
	100%	95,6%	97%
Total	72	178	250

Valor $p = 0,0630$ (Teste exato de Fisher)

A taxa de recidiva nas hérnias recidivadas operadas foi de 10% no grupo 1 (1 em 10) e 12,5% no grupo 2 (3 em 24) A diferença não foi significativa ($p=0,6655$). (Tabela 15).

Tabela 15: Comparação quanto às recidivas herniárias em pacientes portadores de hérnia recidivada submetidos a hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falci-Lichtenstein (grupo 1, $n=84$) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, $n=228$)

Recidiva hérnias recidivadas	Grupo		Total
	1	2	
Sim	1 10%	3 12,5%	4 12%
Não	9 90%	21 87,5%	30 88%
Total	10	24	34

Valor $p = 0,6655$ (Teste exato de Fisher)

A taxa de recidiva na fase inicial foi de 0% no grupo 1 e de 7,9% no grupo 2 (9 em 113). A comparação mostrou diferença significativa ($p=0,0472$) (Tabela 16).

Tabela 16: Comparação quanto às recidivas herniárias na fase inicial em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Faldi-Lichtenstein (grupo 1, $n=44$) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, $n=113$).

Recidiva	Grupo		Total
	1	2	
Fase inicial			
Sim	0	9	9
	0%	7,9%	6%
Não	44	104	148
	100%	92,1%	94%%
Total	44	113	157

Valor $p = 0,0472$ (Teste exato de Fisher)

A taxa de recidiva na fase final foi de 2,7% no grupo 1 (1 em 38) e de 2,3% no grupo 2 (2 em 89). A comparação não mostrou diferença significativa ($p=0,6593$). (Tabela 17).

Tabela 17: Comparação quanto às recidivas herniárias na fase final em pacientes submetidos à hernioplastia inguinal pelas técnicas de Falcilichtenstein (grupo 1, $n=38$) e de Shouldice modificada por Berliner (grupo 2, $n=89$).

Recidiva	Grupo		Total
	1	2	
Fase final			
	1	2	3
Sim	2,7%	2,3%	2%
	37	87	124
Não	97,3%	97,7%	98%
Total	38	89	127

Valor $p = 0,6593$ (Teste exato de Fisher)

5. DISCUSSÃO

5.1. CASUÍSTICA E MÉTODO

O uso de próteses no tratamento cirúrgico da hérnia inguinal difundiu-se a tal ponto que a técnica de Falci-Lichtenstein é considerada hoje o padrão-ouro para o reparo das hérnias inguinais pelo American College of Surgeons.²⁴ Dessa forma os pacientes por ela operados formaram o grupo 1. A técnica de Shouldice é reconhecida e respeitada ao redor do mundo, porém não se encontrou difusão na literatura da modificação proposta por Berliner com apenas dois planos. A partir disso foi criado o grupo 2. Foram incluídos apenas homens maiores de 18 anos porque o uso das técnicas acima em mulheres e crianças é questionável.²⁵ Pelo mesmo motivo foram incluídos apenas os portadores de hérnias tipo 3A, 3B e 4 da classificação de Nyhus, pois os tipos 1 e 2 são melhor tratados por técnicas mais simples e a hérnia femoral (3C) exige abordagem diversa.^{26,27} Foram excluídos os pacientes operados de urgência por estarem sujeitos a maior incidência de complicações e isto poderia trazer um viés aos resultados.^{1,2,25} Os pacientes portadores de criptorquia foram excluídos porque a ressecção do testículo torna o reparo mais seguro, pois uma área de possível recidiva (o anel interno) desaparece. Uma situação rara ocorreu com paciente feminina de 19 anos que possuía volumosa hérnia indireta. Durante a operação foi encontrada estrutura semelhante a testículo no saco herniário. Propedêutica pós-operatoria revelou ausência do útero e seus anexos com criptorquia bilateral. O cariótipo realizado foi masculino, XY, firmando o diagnóstico de síndrome do testículo feminilizante. Foram excluídos os portadores de três ou mais recidivas porque esses casos são melhor abordados por via pré-peritoneal.

As características da casuística não diferiram nos dois grupos. A média de idade dos pacientes operados foi similar àquela observada na literatura, situando-se na 6ª década de vida.^{4,6,28,29,30} Isto é importante porque pacientes acima de 50 anos possuem maior chance de recidiva herniária (9x).²⁹ A predominância do lado direito nos dois grupos também pôde ser constatada em várias séries publicadas.^{21,29,30} A razão se relaciona ao fato do conduto peritoniovaginal direito demorar mais que o esquerdo para se obliterar.¹⁷ De qualquer forma, o lado acometido não influencia na recidiva.²² O tipo 3B da classificação de Nyhus foi o mais freqüente seguido do tipo 3A. As hérnias recidivadas (tipo 4) foram as menos encontradas. Este predomínio das hérnias indiretas sobre as diretas é bem descrito nos tratados de herniologia, assim como a prevalência das hérnias recidivadas entre 10 e 15%.^{1,2,31,32}

Os dois grupos se mostraram comparáveis em relação à técnica anestésica empregada, tendo sido usado o bloqueio espinal na maioria dos pacientes. A anestesia local foi pouco empregada. Por outro lado, tanto as clínicas Shouldice^{2,3,31} e Lichtenstein^{5,6,24} quanto Berliner⁴ utilizam preferencialmente a anestesia local no tratamento da hérnia inguinal. Todos eles relacionam o seu uso com a excelência dos resultados alcançados. O uso da anestesia local é preferível por ser seguro, simples, efetivo, econômico e não causar náuseas, vômitos ou retenção urinária.²⁴ Além disso a administração do anestésico local antes da incisão produz efeito prolongado inibindo a formação das moléculas que estimulam os receptores nociceptivos. Isto foi demonstrado em trabalhos onde a associação de anestesia local com bloqueio ou anestesia geral proporcionou menor dor pós-operatória comparado ao bloqueio ou anestesia geral isoladamente.⁶ Por não interferir com o tônus

muscular, permite uma operação em condições mais fisiológicas, sendo o reparo testado durante todo o procedimento.³³ Na Clínica Shouldice é utilizado procaína a 1%. Já na Clínica Lichtenstein é usado lidocaína 1% e bupivacaína 0,5% em solução 1:1 com adrenalina 1:200.000. Um grande diferencial da anestesia local é permitir a alta hospitalar precoce. Dentre as causas do menor emprego dessa anestesia neste trabalho podemos citar: – o uso da anestesia local não prescinde do anestesista para monitorização e sedação, frequentemente em hospitais públicos escolhê-la deixa o cirurgião sem suporte anestesiológico; – muitos pacientes pedem o bloqueio por achá-lo mais confortável; - para o cirurgião o bloqueio é mais cômodo. Mesmo com todas as vantagens da anestesia local, ainda assim encontramos grande difusão do bloqueio anestésico em hernioplastias na literatura. Não existe consenso, entretanto, se um determinado tipo de anestesia propicia maior ou menor recidiva herniária.³⁴⁻³⁷

5.2. DURAÇÃO DO PROCEDIMENTO

A análise dessa variável não mostrou diferença entre os grupos e foi comparável à literatura.^{28,30} Apesar da técnica de Shouldice ser considerada mais complexa em relação à técnica de Falci-Lichtenstein e, portanto, mais demorada, não comprovamos tal fato nesse estudo. A tendência é de diminuição do tempo cirúrgico à medida que o cirurgião ganha experiência com a mesma. Outro fator a ser considerado foi a utilização de uma modificação da técnica de Shouldice na qual são confeccionados apenas dois planos, o que contribuiu para diminuir a duração dos procedimentos.

5.3. PERMANÊNCIA HOSPITALAR

Essa é uma questão muito enfatizada atualmente. Em 1892 Bassini publicou seus resultados com o tratamento cirúrgico da hérnia inguinal em 262 pacientes. A média de permanência hospitalar era de 21 dias. Em 1972 essa média em Birmingham, Inglaterra, após hernioplastia inguinal era de 10,2 dias. Na mesma época nos E.U.A. ela era de 5,7 dias.³⁸ A Clínica Lichtenstein libera para seu domicílio quase todos os pacientes no mesmo dia da operação.⁶ Na Clínica Shouldice a deambulação é imediata mas a alta hospitalar não. Os pacientes permanecem internados por 24 a 48h.³¹ Em Londres (British Hernia Centre) pacientes submetidos ao reparo pela técnica de Falci-Lichtenstein recebem um supositório de diclofenaco e saem da sala de cirurgia andando. Na sala de recuperação tomam refrescos para estimular a diurese e, após urinar, são liberados para casa apenas 2h após a operação. Todos os pacientes recebem o telefone do cirurgião e são encorajados a telefonar em caso de dúvidas.³⁹ Não se encontrou, na literatura, evidências de que seromas, hematomas ou recidivas sejam favorecidas com a alta hospitalar precoce. Neste estudo não se observou diferença quanto à permanência hospitalar média entre os grupos, sendo que mais de 90% dos pacientes deixaram o hospital num período de 24h, resultado comparável à literatura.³⁰ Esse tempo poderia ser ainda menor e, se não foi, os motivos incluem : – só recentemente as instituições do estudo passaram a contar com hospital-dia; – indisponibilidade de profissionais que retornassem ao hospital mais tarde para liberar o paciente; – o nível sócio-econômico e cultural muitas vezes tornava arriscado ou mesmo impossível a alta precoce; – estímulo à internação pela gerência (durante certo período o hospital só recebia o procedimento do

Sistema Único de Saúde se o paciente permanecesse internado); – são raros, na rede pública, os mecanismos para estimular a alta precoce.

5.4. RETORNO AO TRABALHO

Retorno ao trabalho é um parâmetro difícil de avaliar devido às múltiplas variáveis envolvidas como: tipo de atividade, remuneração (salário ou *pro labore*), nível de educação, etc.⁴⁰ Pior disposição para o trabalho já no pré-operatório antecipa prolongamento no tempo de retorno.⁴¹ Nesse estudo, apesar de todos os pacientes serem usuários do sistema público de saúde, não foi possível a comparação. Ainda assim algumas considerações devem ser feitas. Todos os pacientes receberam orientação (e atestado) para observarem quinze dias de afastamento do trabalho, dessa forma conclui-se que todos ou a grande maioria não retomou suas atividades antes desse período. A revisão da literatura mostra resultados similares (média de 20 dias) quando se trata da técnica de Shouldice,³⁰ porém quando se trata da técnica de Falci-Lichtenstein encontramos menores períodos de afastamento (2 a 14 dias com média de 8 dias³⁹).Essa última estimula atividade física irrestrita, limitada apenas pela dor.⁶

5.5. COMPLICAÇÕES

A mortalidade operatória (que inclui óbitos dentro de 30 dias da operação) na hernioplastia inguinal é muito baixa. Na clínica Shouldice é de 0,01% em aproximadamente 300.000 hernioplastias.³¹ O presente estudo, assim como casuísticas semelhantes, não apresentou mortalidade.^{6,30,39} Quanto às complicações, os índices encontrados no trabalho, em torno de 10%, parecem altos à primeira vista (As clínicas Shouldice e Lichtenstein

relatam menos de 1% de complicações^{3,24} e Berliner 1,46%)⁴² porém são comparáveis com a literatura.^{30,33,36}

Hematomas e equimoses resultam de sangramento originado em qualquer nível anatômico do reparo herniário. Vasos epigástricos superficiais, circunflexos superficiais do ílio e pudendos externos respondem por sangramentos no plano superficial. No plano profundo se originam do m. cremaster, a. espermática externa, vasos epigástricos inferiores, vasos do espaço de Bogros (espaço pré-peritoneal na região inguinal) ou mesmo dos vasos femorais. Neste estudo a ocorrência de hematomas/equimoses na ferida operatória (3,3% no Grupo 1 e 7,9% no Grupo 2) pode ser considerada grande (na Clínica Shouldice este valor é de 0,3%).³¹ Prováveis motivos dessa discrepância incluem: – o uso predominante neste trabalho do bloqueio anestésico que causa hipotensão transoperatória e não obriga ao manuseio tão delicado dos tecidos como a anestesia local (não ocorreram hematomas quando se empregou anestesia local); – os pacientes foram examinados pelo mesmo cirurgião que buscou ativamente esta e outras complicações; – a Clínica Shouldice é um centro de excelência e altamente especializado na cirurgia da hérnia, sendo portanto esperado que tenha melhores resultados. Apesar destas ponderações é certo que, exceto quando existem distúrbios hemorrágicos, o hematoma resulta de falha na técnica de hemostasia.¹ Ainda assim tais resultados são comparáveis aos da literatura.^{30,39,43} Teoricamente a abertura da parede posterior no grupo 2 aumentaria a possibilidade de hematomas, porém o estudo não confirmou isso.

Infecção pode complicar qualquer procedimento cirúrgico. Com respeito às hernioplastias inguinais a literatura descreve um aumento na taxa de ISC

em mulheres (2,1x), maiores de 70 anos (3,2x) e na presença de dreno (9x). O encarceramento (incidência de 7,8%) e a duração da operação (se menor que 30min 2,3%, se maior que 90min 9,9%) também foram fatores associados.⁴⁴ Não houve diferença entre os grupos mas a incidência de ISC foi alta em relação à Clínica Shouldice (0,7%)³¹ e à Clínica Lichtenstein (0,5%).⁶ Porém estudos prospectivos com metodologia rigorosa mostraram taxas entre 3,3% e 14,04%, com média de 5,8%.²⁸ As razões dessas altas taxas incluem: - com o hospital-dia o diagnóstico de ISC migrou do ambiente hospitalar para o domiciliar/ambulatorial, exigindo uma abordagem diferente e específica; - o controle no nível domiciliar/ambulatorial deve ser feito por profissionais capacitados para o diagnóstico dessa complicação (que pode exigir punção de coleções, envio de material para cultura, etc.); - o diagnóstico da infecção deve ser responsabilidade de uma equipe específica e não apenas do médico-assistente; - pode ocorrer ISC após meses ou anos da operação (em especial com uso de prótese) requerendo seguimento maior que o usualmente feito.^{28,44} Baseados nesses números, vários autores defendem o uso de profilaxia antimicrobiana de rotina na cirurgia da hérnia inguinal, principalmente quando se utiliza prótese,²⁸ enquanto outros negam benefício.^{45,46} Não foi usada profilaxia antimicrobiana de rotina neste trabalho porque não há consenso na literatura. Na Clínica Lichtenstein é usado antimicrobiano tópico no reparo, uma mistura de bacitracina com canamicina. Já em 1948 Maingot banhava seus fios de seda em “penicilina altamente concentrada” ao corrigir hérnias inguinais, relatando 2% de infecção.⁴⁷ Não houve diferença entre os grupos quanto à incidência de ISC nesta casuística. No grupo 1 dois pacientes evoluíram com infecção. Um paciente submetido a hernioplastia bilateral desenvolveu ISC nos

dois reparos. Vários fatores propiciaram tal complicação, tratava-se de paciente idoso, obeso, hipertenso, ex-tabagista e com tempo cirúrgico total de 2h e 30min. O outro paciente foi submetido a colecistectomia videolaparoscópica associada à hernioplastia. A revisão do caso mostrou ter sido feito profilaxia antimicrobiana, a hernioplastia foi posterior à colecistectomia e, apesar de não ter havido perfuração da vesícula, a mesma foi aberta e esvaziada para sua retirada do abdome. No grupo 2 observou-se infecção após drenagem de hematoma (colocado dreno de Penrose) em 2 de 3 casos. Tal fato não surpreende pois esta é classicamente uma das complicações do uso de drenos. O outro caso desse grupo ocorreu em paciente com múltiplos fatores predisponentes (idade avançada, obesidade, diabetes melito e insuficiência renal crônica), tendo sido realizado, inclusive, profilaxia com cefalotina. Houve infecção supurativa franca que evoluiu com recidiva em 4 meses.

Inguinodinia é a dor persistente após reparo de hérnia inguinal.¹ Tem sido bastante destacada na literatura.⁴⁸ A presença de dor consistente após um ano do reparo era considerada menor que 1%, porém publicações recentes reportaram até 29% de incidência dessa complicação.⁴⁹ Condon questiona uma possível relação entre dor e uso de material protético.⁴⁸ A ausência de um exame propedêutico convincente e a natureza subjetiva das queixas tornam difícil o diagnóstico etiológico. Além disso, frequentemente é observada melhora da dor após sentença judicial favorável e recebimento de indenização.⁴⁴ A maioria dos autores relaciona a dor com a lesão cirúrgica das fibras nervosas, principalmente durante hernioplastias inguinais, apendicectomias, abdominoplastias e incisões tipo Pfannenstiel. O nervo mais

frequentemente envolvido é o ílio-hipogástrico, seguido do n. ilioinguinal e n. genitofemoral.⁵⁰

Foram descritos quatro tipos de neuralgia após hernioplastias inguinais por Chevrel.⁴⁴

- Dor por neuroma: é o tipo mais comum, causado pela proliferação das fibras fora da bainha do nervo após sua secção parcial ou total. Há hiperestesia ao longo do dermatomo correspondente e dor semelhante a choques elétricos.
- Dor por desnervação aferente: dor tipo queimação, ocorre após secção, ligadura ou fibrose
- -Dor irradiada: o nervo está íntegro porém envolvido em ligadura ou encapsulado. A dor é desencadeada por contato leve ao longo do território do mesmo.
- Dor referida: secundária a granulomas ou coto peritoneal ligado do saco herniário, ocorre à distancia do foco causador.

O tratamento consiste em revisão cirúrgica e neurectomia, alcançando-se resultados satisfatórios em 77 a 100% dos pacientes.⁵¹ Alguns autores defendem a neurectomia já na intervenção inicial. Estudo prospectivo duplo-cego randomizado em pacientes candidatos a hernioplastia inguinal pela técnica de Falci-Lichtenstein dividiu-os em dois grupos, com e sem ressecção do nervo ilioinguinal. O resultado mostrou menor incidência de dor crônica no grupo submetido à ressecção ($p= 0,008$) sem que isso tenha aumentado a incidência de dormência ou alterações tróficas na região.⁵² Rutledge não faz nenhum esforço para preservar o n. ilioinguinal. Em 1142 hernioplastias afirma não ter observado correlação entre o sacrifício desse nervo e a presença de

dor no pós-operatório.³¹ A própria técnica de Shouldice determina a secção sistemática do ramo genital do n. genitofemoral ao ressecar-se o m. cremaster, poupando-o nas mulheres onde responde pela sensibilidade dos grandes lábios.³¹ A revisão dos prontuários de 100 pacientes com dor crônica na clínica Shouldice revelou “preservação cuidadosa” dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico em 90 deles.⁴⁴ Apesar da possível relação da dor com uso de prótese, esse trabalho, assim como outros,⁵³ não confirmou isso.

Uma série de 14.442 hernioplastias inguinais na Clínica Shouldice revelou formação de hidrocele em 0,7% dos casos. Sua etiologia é incerta. Segundo Bendavid está associada com excessiva dissecação e esqueletização do funículo espermático. O mecanismo seria a lesão de ductos linfáticos.⁴⁴ Lázaro da Silva considera que a hernioplastia inguinal, pela interferência na drenagem linfática, pode agravar uma hidrocele preexistente, porém nunca ser a causa dessa.¹ Quando a porção distal do saco hérniário, que atinge o escroto, não é removida, pode haver um acúmulo de serosidade ou de sangue no mesmo, sendo considerado hidrocele. Os casos que não regredem espontaneamente são tratados com punção ou hidrocelectomia. Para evitar hidroceles, recomenda-se incisar a parede anterior da porção distal do saco herniário (Figura 26).²⁴ Houve apenas um caso de hidrocele na casuística, no grupo 2, em paciente com grande hérnia indireta em que a porção distal do saco foi deixada *in situ* e sua parede não foi incisada. Após esse caso a incisão tornou-se rotineira e não se observaram novos casos.

Orquite isquêmica pode ser definida como uma inflamação pós-operatória do testículo.⁴⁴ As manifestações clínicas ocorrem dentro de 24 a 72h e incluem testículos edemaciados, dolorosos, de consistência endurecida, além

de febre e leucocitose. A febre costuma anteceder as manifestações locais. A dor é de forte intensidade e pode durar várias semanas, requerendo analgesia vigorosa. Eventualmente pode evoluir com quadro doloroso brando. O edema pode persistir por 4 a 5 meses. Em cerca de um terço dos pacientes o quadro evolui para atrofia testicular. Nem a exuberância do quadro clínico nem a intensidade da dor se correlacionam com a evolução para atrofia testicular.^{1,2,44,54} Não está claro se a patogênese da orquite resulta da insuficiência arterial, venosa ou de ambas. O mecanismo mais aceito envolve uma intensa congestão venosa no testículo secundário à trombose das veias do funículo espermático. A incidência de orquite isquêmica é de 1% após tratamento cirúrgico de hérnias primárias e de 5% nas recidivadas, sendo mais comum nas hérnias indiretas inguinoescrotais volumosas. Nessas deve-se evitar a dissecação extensa com ressecção completa do saco herniário, considerada fator predisponente para tal complicação. Nesses casos é recomendável a transecção do saco, deixando-se sua porção distal *in situ*.⁵⁴ Quanto à atrofia testicular, a Clínica Shouldice teve 19 casos (0,036%) após hernioplastias primárias e 52 casos (0,46%) após hernioplastias recidivadas.⁵⁵ Apesar desses baixos índices a conduta daquele serviço é de enfatizar a possibilidade desta complicação para os candidatos à hernioplastia recidivada, inclusive com termo de consentimento informado e autorização para eventual orquiectomia nesses pacientes. Neste estudo observaram-se dois casos de orquite isquêmica, um em cada grupo, sem diferença significativa. No grupo 1 tratava-se de paciente de 59 anos e dois reparos prévios. Na operação foi encontrada recidiva direta com o funículo espermático bastante envolvido pelo reparo anterior exigindo dissecação extensa do mesmo e, certamente,

contribuindo para o desenvolvimento da complicação. Como a própria literatura alerta, a evolução inicial favorável não livrou o paciente da atrofia testicular, constatada no retorno de um ano com quase desaparecimento do testículo. No grupo 2 tratava-se de paciente de 63 anos e um reparo prévio. Durante a intervenção foi constatada recidiva indireta. O saco herniário foi totalmente ressecado na operação. Isto pode ter colaborado para o surgimento da complicação. Após esse caso passou-se a dividir os grandes sacos inguinoescrotais (Figuras 30 e 31), deixando *in situ* o segmento distal, com o cuidado de incisar sua parede anterior para prevenir hidroceles. Apesar da evolução inicial extremamente sintomática houve remissão total do quadro nesse paciente.

5.6. RECIDIVAS

De todos os parâmetros usados para comparar técnicas de hernioplastia, a taxa de recidiva é considerada o mais importante e foi por isso estudada mais detalhadamente. A questão do acompanhamento pós-operatório é essencial. É necessário um seguimento mínimo de dois ou três anos para se avaliarem os resultados de uma técnica em relação à recidiva herniária^{8,11,12} e por isso este trabalho considerou sem recidiva apenas pacientes com dois ou mais anos de seguimento, com média de 3,5 anos. Hérnias recidivadas podem ser divididas em dois grupos: precoces e tardias. As recidivas precoces são causadas por ruptura do reparo devido a tensão. Recidivas tardias ocorrem anos após a intervenção primária. Elas podem ser consideradas novas hérnias ocorrendo no sítio da hérnia original (ou suas proximidades) e poderiam ser denominadas re-herniações. A causa da re-herniação é a degeneração dos

tecidos no local do reparo inicial e adjacências, devido ao mesmo processo que originou a hérnia anterior.⁸

A única recidiva herniária do grupo 1 ocorreu em paciente idoso com hérnia bilateral e birecidivada à esquerda (recidivou novamente à esquerda), submetido a prostatectomia radical um ano antes. Tanto idade avançada como recidiva prévia são fatores de risco independentes para o desenvolvimento de recidiva. Além disso uma hérnia com mais recidivas carrega maior risco de nova recidiva. Já a bilateralidade não mostrou relação com recidiva herniária.²⁹ A Clínica Lichtenstein trata hérnias bilaterais na mesma intervenção. Na Clínica Shouldice as hérnias bilaterais não são operadas simultaneamente. As razões alegadas são o volume aumentado de anestésico local requerido e a possibilidade de infecção dupla (o que de fato ocorreu em nossa experiência).⁵⁶ Berliner aguarda dois dias antes de operar o outro lado.⁴ A presença de afecção prostática está relacionada classicamente com desenvolvimento de hérnia inguinal mas parece não ter influenciado nesse caso.¹ A reoperação revelou recidiva direta rente ao pube. Essa é a localização mais comum da recidiva na técnica de Falci-Lichtenstein e é causada por fixação incorreta da prótese no pube (ela deve ultrapassá-lo em 1,5 a 2,0 cm).^{6,20}

No grupo 2 houve 11 recidivas. Em seis deles obteve-se detalhes da recidiva. Os demais não foram reabordados ou não se conseguiu detalhes da reoperação. Desses seis pacientes, quatro tiveram recidiva na forma indireta e dois na forma femoral. Em todos eles a parede posterior reconstruída pela técnica de Shouldice modificado por Berliner estava íntegra, reforçando a confiança no reparo. Mas por quê então ocorreram essas recidivas? Os cirurgiões da Clínica Shouldice afirmam que a recidiva na forma indireta não

pode ocorrer,⁵⁶ pois seria conseqüência, na maioria das vezes, de saco herniário indireto não diagnosticado na primeira operação. Em 284 recidivas da Clínica Shouldice, 11% se deveram a hérnias não identificadas na operação inicial.⁵⁷ Para que tal não ocorra insistem em, caso não seja identificado saco herniário indireto, buscar sistematicamente a protrusão peritoneal próximo ao ducto deferente na borda medial do anel interno para descartá-lo.³¹ Provavelmente as recidivas neste estudo ocorreram porque sacos herniários indiretos passaram despercebidos na abordagem inicial. Estão, portanto, relacionadas com o cirurgião e não com a técnica. As figuras 27 e 28 mostram duas dessas recidivas indiretas. Na primeira observa-se saco herniário de paredes finas junto ao ducto deferente com pequenas dimensões, provavelmente não identificado na primeira operação. Na segunda fotografia pode-se constatar a integridade do reparo prévio na fosseta média. Passou-se a dedicar atenção extrema à busca de hérnia indireta (e, quando ausente, à protrusão peritoneal) e não ocorreram mais recidivas desse tipo.

Quanto às recidivas na forma femoral, é sabido estarem relacionadas à técnica de Shouldice.⁵⁴ Não é certo se são precipitadas pelo reparo ou se são hérnias femorais não identificadas na operação inicial. Corroborando a primeira hipótese temos a diminuta incidência desse tipo de recidiva com as outras técnicas ao passo que três quartos das recidivas da Clínica Shouldice após reparo de hérnia primária ocorreram na forma femoral.²⁶ A explicação relaciona a hernioplastia pela técnica de Shouldice com tração sobre os ligamentos de Thomson (trato iliopúbico) e inguinal alargando o anel femoral.^{26,54} Os dois casos dessa casuística confirmam tal hipótese. Ambos tiveram seu anel femoral explorado no primeiro procedimento e, ainda assim, evoluíram com

recidiva herniária naquele sítio. As figuras 29 e 30 mostram os dois pacientes. Na figura 31 observa-se as grandes dimensões do anel femoral e os fios de polipropileno do reparo anterior com sua possível participação no alargamento do anel femoral.

Dois pacientes eram portadores do HIV. Uma recidiva foi na forma indireta e outra femoral (figura 34). Existe uma incidência maior de hérnias da parede abdominal nos pacientes portadores do HIV, porém é incerto se isso ocorre pela infecção ou pelo uso da terapia antiretroviral.⁵⁸ Não se encontrou na literatura relação entre recidiva de hérnia inguinal e soropositividade para o HIV sugerindo uma linha de pesquisa interessante. Os dois pacientes citados estavam em uso de drogas antivirais. É possível que o uso de tela de Márlex evitasse a recidiva, porém as conseqüências da infecção com material protético em imunodeprimidos devem ser ponderadas.⁵⁹ Outra recidiva ocorreu em paciente de 79 anos, obeso, diabético, com insuficiência renal crônica (IRC) e que apresentou ISC. Como já citado a idade maior de 50 anos é um fator de risco independente para recidiva herniária. Apesar da Clínica Shouldice indicar perda de peso antes da operação para os obesos, não foi provado que essa variável influa na recidiva²⁹ e tal conduta não é comum na maioria dos serviços. A IRC aumenta a possibilidade de recidiva por aumento da pressão intra-abdominal secundário à ascite ou diálise peritoneal ambulatorial contínua.¹ A relação de ISC e recidiva existe. Estima-se que 50% das hérnias recidivadas sejam causadas por infecção.¹ Também aqui o uso de prótese poderia ter evitado a recidiva mas, na presença das múltiplas comorbidades deste paciente, poderia ter favorecido um quadro infeccioso mais grave do que o ocorrido, inclusive com infecção necrotizante. Cinco dos 11 pacientes que

recidivaram eram tabagistas. Esse é um fator de risco independente para recidiva heniária.²⁹ O mecanismo é a atividade elastolítica sérica aumentada, interferindo na formação do colágeno.¹ Um paciente possuía diabetes melito. Não encontramos na literatura relação direta dessa afecção com recidiva heniária.

Não houve diferença significativa na taxa de recidiva geral entre os dois grupos. Berliner teve 6 recidivas em 508 reparos (1,1%).⁴ As clínicas Shouldice e Lichtenstein possuem menos de 1% de recidivas.^{3,6} Esses são centros altamente especializados, se considerarmos a literatura em geral os resultados são comparáveis.^{30,39,57} Não houve recidiva nos reparos de hérnias primárias do grupo 1 enquanto no grupo 2 foram 4,4% de recidivas nesse tipo de hérnia. A diferença não foi significativa mas seria insensato ignorar o valor de $p=0,0630$. Trata-se de um valor marginal e que pode indicar uma tendência. Compete ao pesquisador nesses casos manter-se alerta para novas evidências.⁶⁰ Quanto às hérnias recidivadas observou-se 10% de recidiva no grupo 1 e 12,5% no grupo 2, diferença não significativa. Esses valores não se distanciam dos encontrados na literatura. Revisão feita por Bendavid revelou índices de re-recidiva com a técnica de Shouldice alcançando 6,5%, e com a técnica de Falci-Lichtenstein 3,5%.⁴⁴

Durante a fase de apuração e apresentação dos dados, observou-se uma concentração das recidivas do grupo 2 no início da experiência. Dividiu-se então os grupos em metades inicial e final com a intenção de avaliar possível relação entre o número de operações realizadas pelo cirurgião e desenvolvimento de recidiva heniária. A taxa de recidiva do grupo 2 foi de 7,9% na metade inicial e de 2,3% na final. A comparação com o grupo 1

mostrou diferença significativa na fase inicial ($p=0,0472$) e não na final ($p=0,6593$). Dessa forma a técnica de Shouldice modificado por Berliner não foi comparável à técnica de Falci-Lichtenstein com relação a recidiva herniária no início da experiência. À luz da literatura esses resultados não surpreendem. De fato, Wantz adverte serem os resultados com a técnica de Shouldice mais dependentes da experiência do cirurgião que da técnica em si.⁵⁶ Quando a Clínica Shouldice iniciou seus trabalhos em 1945, sua taxa de recidiva era de 17,8%. Posteriormente esse índice diminuiu para 3,2% em 1950, depois 1,4% em 1955 e, finalmente, menos de 1% a partir de 1980.³¹ Já a Clínica Lichtenstein publicou baixas recidivas desde o início de suas atividades. De fato, estudo prospectivo e randomizado com a técnica de Falci-Lichtenstein não mostrou diferença entre a taxa de recidiva de cirurgiões mais experientes (aqueles com mais de 250 reparos prévios) em relação aos menos experientes.⁶¹ De todos os estudos prospectivos e randomizados comparando as técnicas de Shouldice e Falci-Lichtenstein pesquisados, apenas dois mostraram diferença significativa com relação à recidiva herniária. Em um os reparos foram feitos por médicos residentes e a taxa de recidiva com a técnica de Shouldice foi de 10%.⁶² O outro mostrou recidiva de 2% com a técnica de Shouldice e de 0,5% com a técnica de Falci-Lichtenstein, relatando diferença significativa ($p=0,10$), porém com nível de significância escolhido de $p\leq 0,10$.⁶³

Apesar das baixas taxas de recidiva herniária encontradas na literatura, levantamento amplo incluindo hospitais gerais e serviços não especializados nos Estados Unidos revelou média geral de recidiva nos reparos primários de 10% chegando a 25% nos recidivantes.⁶⁴ Esses dados mostraram que o problema da recidiva na hérnia inguinal ainda não foi solucionado e

favoreceram a difusão das próteses no tratamento dessa afecção. Essas representaram, sem dúvida, um grande avanço, proporcionando baixas taxas de recidiva até mesmo quando é necessário sua remoção.⁶⁵ Por outro lado, pelo menos 85% dos pacientes operados sem prótese ficam completamente curados e não necessitarão de outra intervenção.⁶⁶ Das técnicas que dispensam o uso de prótese, a mais respeitada é a de Shouldice com seus quatro planos de sutura. Mesmo tendo sido reproduzidos os resultados daquela técnica com a confecção de somente dois planos no reparo, não ocorreu grande disseminação dessa modificação. Quando é possível simplificar uma técnica operatória mantendo seus resultados, tal modificação é sempre desejável, e nisso reside a relevância deste trabalho. O estudo procurou, portanto, trazer contribuição para o tratamento cirúrgico da hérnia inguinal, ao comparar uma modificação pouco divulgada (Berliner) de técnica bastante difundida (Shouldice) com uma técnica reconhecida e de excelentes resultados (Falci-Lichtenstein). Dois grupos de pacientes comparáveis foram operados e seguidos por período médio de 3,5 anos. Foram avaliadas as variáveis mais frequentemente utilizadas nesse tipo de estudo e os resultados não diferiram com as duas técnicas. Apresenta-se assim a técnica de Shouldice modificada por Berliner como opção à técnica de Falci-Lichtenstein no tratamento das hérnias inguinais do tipo 3 A, 3 B e 4 em homens maiores de 18 anos, com a vantagem de não exigir o uso de próteses. Entretanto a recidiva herniária foi maior com aquela técnica na primeira metade dos pacientes operados. Isso indica relação entre maior número de procedimentos realizados com a técnica de Shouldice modificada por Berliner e menor taxa de recidiva com a mesma, destacando a provável importância da experiência no uso dessa técnica.

6. CONCLUSÕES

A técnica de Shouldice modificada por Berliner não difere da técnica de Falci-Lichtenstein com relação à duração do procedimento, permanência hospitalar, morbi-mortalidade e recidiva herniária no tratamento cirúrgico de pacientes masculinos, maiores de 18 anos, com hérnias inguinais tipo 3 A, 3 B e 4 da classificação de Nyhus.

A taxa de recidiva herniária com a técnica de Shouldice modificada por Berliner diminui quando cresce a experiência do cirurgião com essa técnica.

7. SUMMARY

Surgical repair of inguinal hernias is a common procedure in adult men. The most commonly performed repairs today are the Falci-Lichtenstein and the Shouldice. The first one uses a prosthetic mesh and the second one divides the transversalis fascia and creates a four layer repair. Berliner modified it to a double layer repair. There is no diffusion in the literature of this modification. The techniques were compared with regard of operative time, length of hospital stay, return to work, complications and recurrence.

It was prospectively studied 312 men, over 18 years with type 3 A, 3 B e 4 of Nyhus classification inguinal hernias operated on by one single surgeon. Group 1 was composed for 84 patients treated with the Falci-Lichtenstein technique. Group 2 included 228 patients operated with the Shouldice modified by Berliner repair.

Mean operative time was 53,56min for group 1 and 57,32min for group 2 ($p=0,2982$). In group 1, 94,1% of the patients left hospital within 24h whereas 92,6% did so in group 2 ($p=0,8050$). There was no surgical mortality and complication rate was 10% in group 1 and 12,5% in group 2 ($p=0,5557$). Mean follow up time was 3,35 years in group 1 and 3,64 years in group 2 ($p=0,2337$). Recurrence was 1,2% (0% in primary and 10% in recurrent hernias) in group 1 and 5,4% (4,4% in primary and 12,5% in recurrent hernias) in group 2 ($p=0,0935$). None of these differences were significant. It was evaluated the recurrence rate in the first and second half of the operated patients and demonstrated significant difference between the two techniques in the first half ($p=0,0472$)

We concluded the Shouldice modified by Berliner repair is similar to the Falci-Lichtenstein in men, over 18 years with type 3 A, 3 B and 4 inguinal

hernias of Nyhus classification. When the first half of patients were analyzed the modified Shouldice presented more recurrences.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS*

* De acordo com o Comitê Internacional dos Editores de Revistas Médicas
(Normas de Vancouver)^{67,68}

1. Lázaro da Silva A. Hérnias. 2ª ed. São Paulo: Roca; 2006.
2. Nyhus LM, Condon RE. Hernia. 5ª ed. Philadelphia: Lippincott; 2001.
3. Welsh D, Alexander M. The Shouldice Repair. Surg Clin North Am 1993 ; 73: 451-469.
4. Berliner SD. An approach to groin hernia. Surg Clin North Am 1984; 64: 197-213.
5. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. Open "tension-free" repair of inguinal hernias: the Lichtenstein technique. Eur J Surg 1996; 162: 447-453.
6. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. An analytic comparison of laparoscopic hernia repair with open "tension-free" hernioplasty. Int Surg 1995; 80: 9-17.
7. Falci F. Márlex-mesh no tratamento da hernia inguinal do adulto (análise de 100 casos operados). O Hospital 1969; 75: 147-159.
8. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL, Hakakha M. The goals of modern hernia surgery. Probl Gen Surg 1995; 12:165-171.
9. Shulman AG, Amid PK, Lichtenstein IL. A survey of non-expert surgeons using the open tension-free mesh patch repair for primary inguinal hernias. Int Surg 1995; 80: 35-36.
10. Fattini CA, Dângelo JG. 2ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 1988.
11. Zimmerman LM, Anson BJ. Anatomy and Surgery of Hernia. 1ª ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1953.
12. Lázaro da Silva A. Hérnias da parede abdominal. 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2000.
13. Skandalakis JE, Gray SW, Skandalakis LJ, Colborn GL, Pemberton LB. Surgical anatomy of the inguinal área. World J Surg 1989; 13: 490-498.

14. McVay CB. Preperitoneal hernioplasty. *Surg Gynecol Obstet* 1966; 67: 349-350.
15. Sociedade Brasileira de Anatomia. Terminologia Anatômica. São Paulo: Manole; 2001.
16. Rutkow IM. A selective history of groin hernia surgery in the early 19th century. *Surg Clin North Am* 1998; 78: 921-941.
17. Wantz G. A 65-year-old man with an inguinal hernia. *JAMA* 1997; 277: 663-669.
18. Biondo MLP, Jurkiewicz AL, Dietz UA. O músculo oblíquo interno do abdome na patogenia das hérnias inguinais. *Acta Cir Bras* 1996; 11: 173-175.
19. Read RC. Preperitoneal herniorrhaphy: a historical review. *World J Surg* 1989; 13: 532-540.
20. McClusky DA, Mirilas P, Zoras O, Skandalakis PN, Skandalakis JE. Groin hernia: anatomical and surgical history. *Surgery* 2006; 141: 1035-1042.
21. Nyhus LM, Condon RE, Harkins HN. Clinical experiences with preperitoneal hernial repair for all types of hernia of the groin. *Am J Surg* 1960; 100: 234-244.
22. Memon MA, Rice D, Donohue JH. Laparoscopic herniorrhaphy. *J Am Coll Surg* 1997; 184: 325-335.
23. Nyhus LM. Classification of groin hernia: Milestones. *Hernia* 2004; 8: 87-88.
24. Amid PK. Lichtenstein tension-free hernioplasty: its inception, evolution, and principles. *Hernia* 2004; 8: 1-7.

25. Koch A, Edwards A, Haapaniemi S, Nordin P, Kald A. Prospective evaluation of 6895 groin hernia repairs in women. *Br J Surg* 2005; 92: 1553-1558.
26. Berliner SD. The femoral cone and its clinical implications. *Surg Gynecol Obstet* 1990; 171: 111-114.
27. Berliner SD, Burson LC, Wise L. The Henry operation for incarcerated and strangulated femoral hernias. *Arch Surg* 1992; 127: 314-316.
28. Yerdel MA, Akin EB, Dolalan S, Turkpar AG, Pehlivan M, Gecim IE et al. Effect of single-dose prophylactic ampicillin and sulbactam on wound infection after tension-free inguinal hernia repair with polypropylene mesh. *Ann Surg* 2001; 233: 26-33.
29. Junge K, Rosch R, Klinge R, Schwab R, Peiper C, Binnebosel M et al. Risk factors related to recurrence in inguinal hernia repair: a retrospective analysis. *Hernia* 2006; 10: 309-315.
30. Porrero JL, Hidalgo M, Sanjuanbenito A, Sanchez-Cabezudo C. The Shouldice herniorrhaphy in the treatment of inguinal hernias: a prospective study on 775 patients. *Hernia* 2004; 8: 60-63.
31. Nyhus LM, Baker RJ. *Mastery of Surgery*. 2^a ed. Boston: Little, Brown and Company; 1992.
32. Horay P. *Técnicas quirúrgicas aparato digestivo*. 1^a ed. Paris: Elsevier; 2000.
33. Costa e Silva N, Sobrinho JMDL. Tratamento cirúrgico da hérnia inguinal pela técnica de Shouldice. *Rev Col. Bras Cir* 1990; 17:94-98.

34. Costa e Silva N. Correção cirúrgica da hérnia inguinal pela técnica de Shouldice sob anestesia local. Rev Hosp Clin Fac Med S Paulo 1992; 47: 167-169.
35. Nordin P, van Der Linden W, Nilsson E. Choice of anesthesia and risk of reoperation for recurrence in groin hernia repair. Ann Surg 2004; 240: 187-192.
36. Ozgun H, Kurt M, Kurt I, Çevikel M Comparison of local, spinal and general anesthesia for inguinal herniorrhaphy. Eur J Surg 2003; 168: 455-459.
37. White P. Optimizing anesthesia for inguinal herniorrhaphy: general, regional or local anesthesia. Anesth Analg 2001; 93: 1367-1369.
38. Gilbert AI. Day surgery for inguinal hernia. Int Surg 1995; 80: 4-8.
39. Kurzer M, Belsham PA, Kark AE. The Lichtenstein repair. Surg Clin North Am 1998; 78: 1025-1046.
40. Bay-Nielsen M, Anderson F, Bendix J, Sorensen DK, Skougaard N, Kehlet H. Convalescence after inguinal herniorrhaphy. Br J Surg 2004; 91: 362-367.
41. Bowley D, Butler M, Shaw S, Kingnorth NA. Dispositional pessimism predicts delayed return to normal activities after inguinal hernia operation. Surgery 2003; 133: 141-146.
42. Spier N, Berliner SD. The open tension-free mesh repair of inguinal hernia. Hernia 1998; 2: 81-83.
43. Kozol R, Lange PM, Kosir M, Beleski K, Mason K, Tennenberg S et al. A prospective, randomized study of open vs laparoscopic inguinal hernia repair. Arch Surg 1997; 132: 292-295.

44. Bendavid R. Complications of groin hernia surgery. *Surg Clin North Am* 1998; 78: 1089-1102.
45. Gilbert AL, Felton LL. Infection in inguinal hernia repair considering biomaterials and antibiotics. *Surg Gynecol Obstet* 1993; 177: 126-130.
46. Aufenacker TJ, Koelemay MJN, Gouma DJ, Simons MP. Systematic review and meta-analysis of the effectiveness of antibiotic prophylaxis in prevention of wound infection after mesh repair of abdominal wall hernia. *Br J Surg* 2006; 93: 5-10.
47. Maingot R. Floss-silk lattice repair for inguinal hernia. *Lancet* 1948; 5:861-863.
48. Condon RE. Groin pain after hernia repair. *Ann Surg* 2001; 233: 8.
49. Bay-Nielsen M, Perkins FM, Kehlet H. Pain and functional impairment 1 year after inguinal herniorrhaphy: a nationwide questionnaire study. *Ann Surg* 2001; 233: 1-7.
50. Nahabedian MY, Dellon AL. Outcome of the operative management of nerve injuries in the ilioinguinal region. *J Am Coll Surg* 1997; 184: 265-268.
51. Starling JR, Harms BA, Schroeder ME, Eichman PL. Diagnosis and treatment of genitofemoral and ilioinguinal entrapment neuralgia. *Surgery* 1987;102: 581-586.
52. Lik-Man W, Calvin SH, Ming-Kit T, Cheung F, Wong CM, Ma TH et al. Prophylactic ilioinguinal neurectomy in open inguinal hernia repair; a double-blind randomized controlled trial. *Ann Surg* 2006; 244: 27-33.
53. Koning J, Redecke J, Butters M. Chronic pain after hernia repair: a randomized trial comparing Shouldice, Lichtenstein and TAPP. *Arch Surg* 2004; 389: 361-365.

54. Wantz GE. Testicular complications of inguinal hernioplasty. *Probl Gen Surg* 1995; 12; 219-224..
55. Bendavid R, Andrews DF, Gilbert AI. Testicular atrophy: incidence and relationship to the type of hernia and to multiple recurrent hernias. *Prob Gen Surg* 1995; 12:225-227.
56. Wantz GE. The Canadian repair: personal observations. *World J Surg* 1989; 13: 516-521.
57. Lowham AS, Filipi CJ, Fitzgibbons RJ, Stoppa R, Wantz GE, Felix EL et al. Mechanisms of hernia recurrence after preperitoneal mesh repair. *Ann Surg* 1997; 225: 422-431.
58. Morfeldt L, Sundstrom A, Thulin G, Akerlund B, Koppel K, Karlsson A et al. Hernia of the abdominal wall: a high incidence in HIV-infected patients. *Antiviral Therapy* 2001; 6:64.
59. Catena F, Ansaloni L, Leone A, de Cataldis A, Gagliardi S, Gazzotti F et al. Lichtenstein repair of inguinal hernia with Surgisis inguinal matrix soft-tissue graft in immuno depressed patients. *Hernia* 2005; 9: 29-31.
60. Paes AT. Itens essenciais em bioestatística. *Arq Bras Cardiol* 1998; 71: 1-12.
61. Neumayer L, Giobbie-Hurder A, Jonasson O, Fitzgibbons R, Dunlop D, Gibbs J et al. Open mesh versus laparoscopic mesh repair of inguinal hernia. *N Engl J Med* 2004; 350: 1819-27.
62. Danielsson P, Issacson S, Hansen MV. Randomized study of Lichtenstein compared with Shouldice inguinal hernia repair by surgeons in training. *Eur J Surg* 1999; 165: 49-53.

63. McGillicuddy JE. Prospective randomized comparison of the Shouldice and Lichtenstein hernia repair procedures. *Arch Surg* 1998; 133: 974-978.
64. Rutkow IM, Robbins AW. Demographic, classificatory, and socio-economic aspects of hernia repair in the United States. *Surg Clin North Am* 1993; 73: 413-426.
65. Fawole AS, Chaparala RPC, Ambrose NS. Fate of the inguinal hernia following removal of infected prothetic mesh. *Hernia* 2006; 10: 58-61.
66. Klinge U, Krones CJ. Can we be sure that the meshes do improve the recurrence rates? *Hernia* 2005; 9: 1-2.
67. Guimarães CA. Normas para manuscritos submetidos às revistas biomédicas: escrita e edição da publicação biomédica (tradução integral do texto). *Rev Col Bras Cir* 2006; 33: 318-335,
68. Gusmão S, Silveira RL. Redação do trabalho científico na área biomédica. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2000.

9. ANEXOS

Anexo 1

GRUPO 1

NÚMERO	PACIENTE	IDADE	LADO	TIPO	DURAÇÃO	ALTA	COMPLIC	RECIDIVA	SEGUI
1	DOC	61	BILATERAL	3B 3B	140	2	IFO IFO		5ANOS
2	JMH	84	D	3B	75	1			<2ANOS
3	0MM	64	E	3A	60	1			5ANOS
4	TEPO	18	D	3A	50	1			5ANOS
5	NS	67	E	3A	60	1			4ANOS
6	FC	64	BILATERAL	3B 3B	45 50	1			4ANOS
7	ANC	41	E	3B	50	1			5ANOS
8	HR	77	D	3A	60	1			4ANOS
9	ALC	57	D	3B	45	MESMODIA			3ANOS
10	WES	57	E	3B	50	1			4ANOS
11	JVM	52	E	3A	60	1			5ANOS
12	JMS	60	D	3B	55	1			4ANOS
13	ZGZ	78	D	4	90	2	DOR		5ANOS
14	OVS	78	E	3B	75	1			4ANOS
15	ASC	83	D	3A	70	1			4ANOS
16	WES	59	D	3A	60	MESMODIA			<2ANOS
17	NFM	36	D	3A	40	1			5ANOS
18	IDC	58	D	3B	45	1	HEMATOMA		5ANOS
19	LM	64	D	3B	50	1			<2ANOS
20	CDC	65	D	3B	60	1			5ANOS
21	MAMS	51	D	3B	40	1			4ANOS
22	JEG	53	E	3A	50	1			4ANOS
23	IM	72	BILATERAL	4 3B	75 40	1			4ANOS
24	LM	65	D	3B	50	1			3ANOS
25	LTE	31	BILATERAL	3B 3B	45 60	1			5ANOS
26	GGF	42	D	3B	40	MESMODIA			5ANOS
27	EPL	80	D	3A	65	1			4ANOS
28	DN	65	BILATERAL	3B 3B	45 50	1			3ANOS
29	JMS	48	E	3B	40	1			5ANOS
30	SAC	60	D	3A	50	1			5ANOS
31	OVS	81	D	3B	60	1			3ANOS
32	JCB	42	D	3B	45	MESMODIA			4ANOS
33	AWS	73	BILATERAL	3B 4	40 90	3		SIM	4ANOS
34	ADC	56	D	3A	45	MESMODIA			3ANOS
35	RC	28	E	3B	50	1			<2ANOS
36	VVS	54	D	4	40	1			4ANOS
37	JB	79	D	3A	55	1			3ANOS
38	GRG	67	D	3B	60	1			3ANOS

39	JLT	69	BILATERAL	3A	3A	45	40	2		4ANOS
40	MEO	55	D	3B		50		1		<2ANOS
41	PBS	60	D	3A		55		1		4ANOS
42	NAC	43	E	3B		70		1		3ANOS
43	RNB	18	E	3B		45		MESMODIA		2ANOS
44	MEMS	31	D	3A		50		1		3ANOS
45	RR	48	D	4		75		1		4ANOS
46	ALC	63	E	3B		50		1	HEMATOMA	4ANOS
47	MRF	38	D	3B		40		MESMODIA		4ANOS
48	SNA	63	D	3B		60		1		3ANOS
49	AWC	74	E	4		70		1		<2ANOS
50	JMR	63	E	3A		45		1		4ANOS
51	IPS	45	D	3A		40		1		2ANOS
52	RNH	72	D	4		65		1		3ANOS
53	MSP	71	E	3A		60		1		3ANOS
54	WAR	62	D	3B		50		1		<2ANOS
55	JFM	61	D	3A		45		1		3ANOS
56	DMS	58	E	3B		35		1		2ANOS
57	VBX	67	E	3B		40		1		2ANOS
58	JMO	48	D	3A		60		1	HEMATOMA	3ANOS
59	FXP	82	E	3B		45		1		3ANOS
60	RM	66	E	3A		50		MESMODIA		2ANOS
61	GEC	20	E	3B		60		1		3ANOS
62	GLC	80	D	4		75		1		2ANOS
63	PBS	67	D	3B		40		1		2ANOS
64	JAP	62	D	3A		40		1		2ANOS
65	MAD	64	D	3B		45		MESMODIA		3ANOS
66	NMS	34	D	3B		60		1		3ANOS
67	JAS	67	D	3B		50		1		<2ANOS
68	MAS	38	E	3B		50		1		3ANOS
69	CAPM	19	D	3A		45		1		2ANOS
70	LCM	45	E	3B		70		MESMODIA	IFO	2ANOS
71	JJ	60	D	3B		60		1		3ANOS
72	CAE	30	D	3B		55		1		3ANOS
73	RJAN	47	E	3B		50		1		2ANOS
74	JN	70	D	3A		60		1		2ANOS
75	JLT	71	E	3A		60		1		3ANOS
76	SSO	50	E	3A		50		MESMODIA		2ANOS
77	CAD	62	E	3B		60		1		<2ANOS
78	FAMN	61	D	3A		45		1		2ANOS
79	MBA	51	D	3A		60		1		2ANOS
80	JNMS	50	D	3B		50		1		2ANOS
81	LFF	46	D	3B		55		MESMODIA		2ANOS
82	JAF	59	D	4		75		4	ORQUITE	2ANOS
83	JRS	47	D	3B		50		1		2ANOS
84	GAB	68	E	4		90		1	DOR	2ANOS

GRUPO 2

NÚMERO	PACIENTE	IDADE	LADO	TIPO	DURAÇÃO	ALTA	COMPLIC	RECIDIVA	SEGUI
1	JCN	58	E	4	90	1			7ANOS
2	SCL	79	D	4	120	3			<2ANOS
3	JMS	40	E	4	90	1			9ANOS
4	JFD	87	E	3B	55	1			8ANOS
5	AJR	76	D	3A	70	1	HEMATOMA		6ANOS
6	ERM	51	D	4	90	1			7ANOS
7	DPS	63	E	3B	60	2			<2ANOS
8	DAA	75	D	3A	45	1		SIM	7ANOS
9	JG	72	E	3A	60	1			8ANOS
10	BJJ	63	BILATERAL	3B 3B	45 50	2			6ANOS
11	SMS	63	D	3B	60	1			<2ANOS
12	PMS	56	E	3A	45	1			8ANOS
13	JAN	26	D	3B	50	1			4ANOS
14	JDC	63	D	4	115	1	ORQUITE		5ANOS
15	TTM	62	E	4	80	1			6ANOS
16	AFP	50	E	3A	45	1			4ANOS
17	FFS	60	E	3A	60	1			6ANOS
18	OMD	57	E	3B	50	1			6ANOS
19	HMS	69	E	3B	55	1	IFO		4ANOS
20	ALE	66	D	3A	60	1			<2ANOS
21	SJP	56	E	3B	75	1			<2ANOS
22	NPA	47	E	3A	60	1			3ANOS
23	JTS	46	D	3B	60	1	HEMATOMA		4ANOS
24	AAM	30	D	3A	70	1			5ANOS
25	PMMS	51	E	3B	65	1			<2ANOS
26	JDF	60	D	3A	45	1			4ANOS
27	AAS	59	E	3B	50	1			<2ANOS
28	RPM	24	E	3B	60	1			4ANOS
29	AMS	52	BILATERAL	3A 3A	45 60	1			5ANOS
30	GS	50	E	3A	70	2	HEMATOMA		3ANOS
31	JNP	44	D	3B	60	1			6ANOS
32	JLO	37	D	3B	45	1			4ANOS
33	RMS	23	D	3B	40	1			4ANOS
34	ACC	41	D	3A	60	1			5ANOS
35	AES	40	E	3B	50	1			5ANOS
36	JES	45	E	3B	75	1			4ANOS
37	HSS	72	E	3A	45	1			4ANOS
38	JRS	36	D	3B	60	1		SIM	6ANOS
39	BLSL	19	E	3B	50	1			<2ANOS
40	RMM	49	E	3A	55	1			<2ANOS

41	MFS	64	E	3B	50	1			4ANOS
42	MRS	59	D	3A	60	1			5ANOS
43	DVF	57	E	3B	40	1			3ANOS
44	JMAS	47	D	3B	45	1			5ANOS
45	AJM	73	E	3A	70	1	HEMATOMA		6ANOS
46	LPP	44	D	3A	60	1			2ANOS
47	JMM	57	D	3B	50	1			4ANOS
48	MAS	35	D	3B	60	1			5ANOS
49	ACR	45	D	3B	45	1			<2ANOS
50	DSES	63	E	3A	60	1	IFO		5ANOS
51	JAA	55	D	3A	60	1		SIM	5ANOS
52	JES	74	D	3A	60	1	HEMATOMA		4ANOS
53	JAR	63	E	3B	45	1			<2ANOS
54	RMA	22	D	3B	40	1			4ANOS
55	TG	64	D	3A	50	1			5ANOS
56	OLL	60	D	3B	40		MESMODIA		2ANOS
57	ARA	75	D	3A	55	1			4ANOS
58	JFS	52	D	3B	60		MESMODIA		4ANOS
59	JNS	50	E	3B	60	2			5ANOS
60	WSP	62	E	3B	45	1			<2ANOS
61	GD	66	E	3A	40	1			5ANOS
62	VP	46	D	3B	50	1			4ANOS
63	HSS	62	E	3A	60	1			<2ANOS
64	JGDA	46	D	3B	40	1			3ANOS
65	NGS	39	D	3A	45	1			3ANOS
66	CZS	54	E	3B	60		MESMODIA		4ANOS
67	JAR	63	D	3A	70	1			4ANOS
68	HHP	53	E	3A	30	1			4ANOS
69	ASF	43	E	3B	50	1	HEMATOMA		5ANOS
70	NMA	27	E	3B	45	1			4ANOS
71	MRS	34	D	3B	50	1			<2ANOS
72	MF	55	BILATERAL	3B 3B	75 50	1			5ANOS
73	AFD	54	D	4	60	3		SIM	4ANOS
74	CFP	72	E	3A	50	1			2ANOS
75	RJM	18	D	3B	75	1			5ANOS
76	AIC	41	D	3B	60	1			<2ANOS
77	WPA	56	D	4	75	2			5ANOS
78	JAAS	61	D	3B	45	1		SIM	4ANOS
79	GVS	50	D	3A	60	1			4ANOS
80	GS	52	D	3A	60	1			5ANOS
81	WJSA	18	D	3B	75		MESMODIA		4ANOS
82	JAP	35	D	3A	40	1			<2ANOS
83	ASF	43	D	3B	45	1			2ANOS
84	JDB	50	D	3B	50	1			<2ANOS
85	JGC	56	E	3A	60	1			5ANOS
86	ECP	62	D	3A	40	1			4ANOS

87	VFR	63	D	4	50	1			4ANOS
88	EMF	30	D	3B	45	1			5ANOS
89	JRSF	31	E	3B	60	1			5ANOS
90	VF	48	D	3B	50	1	SIM		3ANOS
91	AOS	58	D	3A	75	1			3ANOS
92	BBF	50	E	3B	45	1			4ANOS
93	JAS	55	D	3A	60	1			4ANOS
94	EAS	19	D	3B	60	1			4ANOS
95	EOS	25	D	3B	40	MESMODIA			5ANOS
96	RAAF	47	D	3A	50	1		HEMATOMA	4ANOS
97	JHM	40	E	3B	45	1			<2ANOS
98	CVP	51	E	3A	40	1			5ANOS
99	MJA	58	BILATERAL	3A 3A	45 40	2		HEMATOMA	3ANOS
100	ARP	41	D	3B	30	MESMODIA			<2ANOS
101	JFD	48	E	3A	60	2			5ANOS
102	CFO	47	D	3B	60	1			5ANOS
103	ROL	63	E	3A	55	1			2ANOS
104	JAS	41	E	3B	60	1			4ANOS
105	SFF	33	E	3A	45	1			4ANOS
106	JBD	51	D	3A	40	1			4ANOS
107	HFG	79	D	3A	30	MESMODIA			2ANOS
108	JDO	51	BILATERAL	3B 3B	45 40	1			<2ANOS
109	VCP	57	D	3A	50	1			4ANOS
110	DSL	32	D	3B	60	MESMODIA		DOR	5ANOS
111	NBS	48	D	3B	60	1			4ANOS
112	LARS	52	E	3B	45	1			4ANOS
113	EOM	25	E	3B	40	1			2ANOS
114	GDR	58	D	3A	55	1			3ANOS
115	JVI	71	E	3B	60	1			3ANOS
116	SPS	55	D	3B	50	1	SIM		4ANOS
117	GLL	59	E	3A	40	1			<2ANOS
118	PRP	60	E	3B	45	1			5ANOS
119	JM	64	E	3A	50	1		HEMATOMA	2ANOS
120	JGP	65	D	4	60	2	SIM		3ANOS
122	JFS	63	D	3B	45	MESMODIA			4ANOS
123	MGA	39	E	3A	40	1			3ANOS
124	WFM	40	BILATERAL	3B 3B	45 50	2			4ANOS
125	LRS	67	BILATERAL	3A 3A	55 40	1			3ANOS
126	AVF	62	D	3B	50	1			5ANOS
127	GHF	41	E	3B	60	1		IFO	4ANOS
128	AAS	67	D	3A	45	2			<2ANOS
129	SLB	32	D	3A	40	1			2ANOS
130	JAR	31	E	3B	40	1			5ANOS
131	RRS	51	E	4	60	1		HEMATOMA	4ANOS
132	JPF	46	E	3B	45	1			3ANOS
133	JCC	18	E	3B	40	1			2ANOS

134	JMS	62	E	3A	60	1		<2ANOS
135	EJA	46	D	3B	60	1		3ANOS
136	SLC	42	D	3A	40	1		5ANOS
137	SNB	39	D	3B	45	1	SIM	3ANOS
138	MAM	80	E	3B	50	1		3ANOS
139	AVO	82	BILATERAL	3A 3A	45 50	1		4ANOS
140	JAC	52	E	3B	50	MESMODIA		4ANOS
141	AAA	22	E	3A	40	1		4ANOS
142	OP	66	E	3B	45	1		2ANOS
143	WJN	54	D	3A	30	MESMODIA		4ANOS
144	CAP	43	E	3B	30	1		2ANOS
145	JL	71	D	4	70	1		4ANOS
146	SLB	32	E	3B	45	1		<2ANOS
147	LN	57	D	3B	50	MESMODIA		4ANOS
148	DGM	68	D	4	80	2		3ANOS
149	JLF	37	D	3B	50	1		2ANOS
150	VES	51	D	3A	45	1	HEMA IFO	2ANOS
151	APS	62	E	4	60	4		4ANOS
152	SPS	56	D	4	75	1	HEMATOMA	2ANOS
153	DJA	59	BILATERAL	3B 3B	45 30	MESMODIA		<2ANOS
154	JAAS	43	D	4	60	1		3ANOS
155	AMP	49	D	3A	45	1	HEMA IFO	4ANOS
156	JC	63	E	3B	40	MESMODIA		2ANOS
157	JNR	59	D	3B	50	1		2ANOS
158	CAS	72	D	3B	60	1		4ANOS
159	MGT	51	E	3A	40	1		3ANOS
160	DJTK	66	D	3B	45	1		3ANOS
161	JPS	48	E	3A	30	1		2ANOS
162	ONL	65	E	3A	40	1		3ANOS
163	AJC	56	D	4	60	1		4ANOS
164	AD	68	D	4	75	1		2ANOS
165	JCM	61	D	3B	40	MESMODIA		4ANOS
166	AAR	41	D	3A	40	1		4ANOS
167	JAA	66	E	3A	50	1		<2ANOS
168	RA	47	D	3B	45	1		2ANOS
169	SCRB	34	D	3A	30	1	HEMATOMA	3ANOS
170	LAS	18	D	3B	40	MESMODIA		<2ANOS
171	AVX	64	D	3A	50	1		2ANOS
172	LFS	28	E	3B	45	1		3ANOS
173	JGG	46	E	3B	60	MESMODIA		3ANOS
174	VCM	49	E	3A	50	1		3ANOS
175	JJG	74	E	3A	45	1		3ANOS
176	SCRF	35	E	3A	40	1		2ANOS
177	MATA	18	D	3B	60	1		2ANOS
178	JOOM	37	E	3A	45	MESMODIA		3ANOS
179	JRS	39	D	4	70	1		3ANOS

180	CPV	74	D	3B	40		1			<2ANOS
181	HJS	40	D	3B	45		1		HEMA IFO	3ANOS
182	PP	80	E	3A	50		1			
183	MBF	80	D	3B	40		1			2ANOS
184	WEC	37	D	3B	55		1			3ANOS
185	ASM	43	D	3A	30				MESMODIA	3ANOS
186	MF	83	BILATERAL	3A	45	70	2			3ANOS
187	SNB	39	D	4	60		1			2ANOS
188	MCS	48	E	3A	40		1		HEMATOMA	3ANOS
189	CCC	20	D	3B	45		1			<2ANOS
190	GBS	63	D	3B	60		1			2ANOS
191	CAS	18	D	3B	55		1			3ANOS
192	PLS	67	E	3B	40		1			3ANOS
193	AS	29	D	3A	50		1			2ANOS
194	VPJ	55	D	4	75		5			3ANOS
195	VSM	34	D	3A	30				MESMODIA	3ANOS
196	VC	67	E	3B	50		1			<2ANOS
197	JAA	58	D	4	60		1		SIM	2ANOS
198	EGC	32	D	3A	44		1			2ANOS
199	JFS	85	D	3B	60		1			<2ANOS
200	ASF	61	E	3B	75		1		HIDROCELE	3ANOS
201	VPJ	50	E	4	120		2			<2ANOS
202	JAN	79	D	3B	60		1		IFO	SIM 2ANOS
203	EMN	66	E	3A	75		1			3ANOS
204	AFF	52	E	3A	50		1			3ANOS
205	PAL	71	D	3A	60		1			3ANOS
206	CAO	47	D	3B	70		1		HEMATOMA	3ANOS
207	EGC	32	D	3B	80		1		IFO	2ANOS
208	MAP	54	D	3A	45				MESMODIA	3ANOS
209	JHR	62	D	3B	40		1			3ANOS
210	WRM	36	D	3B	60		1			3ANOS
211	ELC	56	BILATERAL	3A	45	60	1			2ANOS
212	ACPP	45	BILATERAL	4	75	50	1			2ANOS
213	LRS	52	D	3B	45		1			2ANOS
214	JMLJ	41	D	3A	50		1			2ANOS
215	JDV	54	D	3B	60		1		IFO	2ANOS
216	MSM	34	D	3B	60		1			<2ANOS
217	LAG	50	D	3A	75		1			2ANOS
218	JCA	61	BILATERAL	3B	40	45			MESMODIA	2ANOS
219	GSP	51	D	3B	50		1			<2ANOS
220	EDM	19	D	3B	60		1			2ANOS
221	WFG	21	D	4	75		1		HEMATOMA	2ANOS
222	EBT	40	D	3B	60		1			2ANOS
223	OMM	57	D	3B	40		1			2ANOS
224	AGM	60	E	3A	45		1			2ANOS
225	GAC	73	D	3B	50		1			2ANOS

226	JMPC	51	D	3B	60	1	HEMATOMA	2ANOS
227	RAF	56	E	3B	45	MESMODIA		2ANOS
228	JFS	68	E	3A	30	1		2ANOSI

Anexo 2

SEGUIMENTO HOSPITALAR DE HERNIORRAFIAS INGUINAIS

Nome: _____
 Sexo: ()M ()F Idade: __ Registro: _____
 Telefone: _____ Cidade: _____

PRÉ OPERATÓRIO

Data da Admissão: __/__/__

() Paciente externo

-Hérnia Direita: ()

() primária

() recidivada ⇒ n°: ____

() tumoração ⇒ __ meses

() dor ou desconforto ⇒ __ m.

() encarceramento prévio ⇒ n°: ____

-Hérnia Esquerda: ()

() primária

() recidivada ⇒ n°: ____

() tumoração ⇒ __ meses

() dor ou desconforto ⇒ __ m.

() encarceramento prévio ⇒ n°: ____

II-Fatores Associados:

() tabagismo ⇒ __ anos

() <10 cigarros/dia

() >10 cigarros/dia

() DPOC ou asma

() constipação

() prostatismo: () atual

() prévio

() hemiorrafia contralateral

() outras cirurgias abdominais

() HF positiva para hérnia

-Classificação ASA:

I () II () III () IV ()

Exame Físico:

() hérnias extra inguinais

() ascite

() hérnia palpável em decúbito: () D () E

() encarceramento () D () E

() estrangulamento () D () E

CIRURGIA

Data: __/__/__

Cirurgião: _____

Residente: _____

I-Anestesia:

() geral

() raqui

() peridural

() local por planos

() local por bloq Inguino-femoral

II-() Outra cirurgia no mesmo ato.

-Qual?: _____

III-() Uso de Antibiótico.

Qual?: _____

MARCAR O 1º QUADRO PARA O LADO DIR. E O 2º PARA O ESQ.

IV-Fosseta Lateral:

() () saco indireto ⇒ extensão:

() () "ponta de hérnia"

() () até fosseta média

() () inguinoescrotal

⇒ conteúdo:

() () omento

() () delgado

() () grosso

() () anexos

() () lipoma do anel profundo

() () deslizamento ⇒ () () bexiga

() () delgado

() () grosso

() () anexos

V-Fosseta Média:

() () saco direto

() () deslizamento ⇒ () () bexiga

() () delgado

() () grosso

() () anexos

VI-Condução Cirúrgica:

() () cremasterectomia

() () preservação do ileoinguinal

() () preservação do gêmito-fem.

Saco indireto () () invaginação

() () fechamento

() () Ombredani

Saco direto: () () invaginação

() () fechamento c/

ressecção de bordas

Lipoma: () () invaginação

() () ressecção

VII-Classificação de Nyhus:

() () I ⇒ indireta c/ anel interno

normal

() () II ⇒ indireta c/ ↑ anel interno

() () IIIA ⇒ direta

() () IIIB ⇒ indireta c/ fraqueza

da parede posterior

() () IV ⇒ recidivada

VIII-Técnica de Reparo:

() () Lichtenstein

() () Shouldice

() () Reparo Anatômico

() () Outra: _____

PRIMEIRO DPO**I-Complic. Anestésicas**

() () cefaléia pós raqui

() () retenção urinária

II-Ferida Operatória:

() () hematoma ou seroma

() () edema

() () sangramento

() () parestesia

() () orquite

() () deiscência

() () dor contínua

Data da alta: __/__/__

Elaborado por: Sandro R Chaves e
 Alexandra A M Diniz

Anexo 3

Uso de antibioticoprofilaxia

- Associação com procedimento cirúrgico contaminado
- Doença valvular reumática
- Uso de prótese cardíaca
- Imunodeprimidos
- Maiores de 70 anos
- Obesidade mórbida
- Mais de três diagnósticos
- Diabetes Melito de difícil controle