



LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA

Faculdade de Medicina da Universidade de
Lisboa

Mestrado Integrado em Medicina 2010-2016



FACULDADE DE
MEDICINA
LISBOA

Tempo de Internamento no Tratamento das Hérnias da Região Inguinal no CHLN:

Estudo comparativo entre dois períodos
com um intervalo de 10 anos

Francisco Miguel Ferreira Pereira

Aluno nº12787

Orientador: Doutor Jorge Marques

Clínica Universitária de Cirurgia II - FMUL

Diretor: Professor Doutor José Crespo Mendes de Almeida

Ano Letivo 2015/2016

RESUMO

Introdução: As hérnias da região inguinal são a patologia mais comumente submetida a intervenção cirúrgica, verificando-se, nas últimas décadas, evolução nas técnicas e abordagens cirúrgicas. O objetivo deste trabalho é comparar a casuística entre dois períodos que distam 10 anos entre si, tendo como principal *outcome* as diferenças entre o tempo de internamento em cada um deles.

Métodos: Estudo retrospectivo onde foram incluídos 1336 indivíduos adultos diagnosticados com hérnias da região inguinal, internados no CHLN-EPE entre Janeiro/2004-Junho/2005 (Subgrupo 1) e Janeiro/2014-Junho/2015 (Subgrupo 2).

Resultados: Entre os doentes incluídos, o número de intervenções laparoscópicas aumentou cerca de 4 vezes em 2014/15 face aos dados de 2004/05. A percentagem de intervenções em ambulatório registada foi de 6.3% e de 38.4% em cada subgrupo. O tempo de internamento médio registado foi de 3.3 e 1.8 dias em cada subgrupo, verificando-se maior tempo de internamento nos doentes submetidos a intervenções laparoscópicas. Doentes com idade ≥ 80 anos, sujeitos a cirurgias concomitantes ou com complicações pós-operatórias têm maior tempo de internamento.

Conclusões: A principal conclusão é que a duração média do tempo de internamento em 2014/15 foi reduzida em cerca de 45% desde 2004/05 (de 3.3 para 1.8 dias), com as principais diferenças a centrarem-se no aumento do número de cirurgias em ambulatório e a redução do tempo de internamento pré-operatório.

Palavras-Chave: Hérnia Inguinal, Hérnia Femoral, Tipos de Reparação Cirúrgica de Hérnia Inguinal, Tempo de Internamento.

ABSTRACT

Introduction: Inguinal and femoral hernias are the most common disease that is submitted to surgical treatment. In the last few decades, new surgical techniques and different treatment approaches emerge. The aim of this work is to put together the data of patients diagnosed with inguinal/femoral hernia between two periods of time with a gap of 10 years. The main outcome is to compare the differences between hospital stay in each period.

Methods: Data analysed retrospectively who were included 1336 adult patients diagnosed with inguinal and femoral hernias who were inpatient on CHLN-EPE hospital between January/2004-June/2005 (*Subgrupo 1*) and January/2014-June/2015 (*Subgrupo 2*).

Results: On the patients included in this study, the laparoscopic approach increased about 4 times in 2014/15 comparing to the data collected in 2004/05. The percent of patients who underwent outpatient surgery was 6.3% and 38.4% in each group. The mean duration of hospital stay was 3.3 and 1.8 days in each subgroup, with longer hospitalization time in patients who underwent laparoscopic approach. Patients with age ≥ 80 years old, who were submitted to other procedures in the same chirurgical time or have post-procedures complications appears to have longer hospital stay.

Conclusions: The main outcome taken out with this study is that the average number of days inpatient decreases about 45% if we compare the years 2004/05 with 2014/15 (from 3.3 to 1.8 days). The major differences were the increase of the percent of the surgery made in ambulatory and the reduction of hospital stay days before surgery takes place.

Key Words: Inguinal Hernia, Femoral Hernia, Types of Inguinal Hernia Surgery, Duration of Hospital Stay

INTRODUÇÃO

As hérnias da região inguinal são das patologias mais comumente submetidas a cirurgia a nível global ^[1-5], estimando-se uma incidência de aproximadamente 10% na população em geral, sendo que os indivíduos do sexo masculino têm um risco em cerca de nove vezes superior ao das mulheres em desenvolver uma hérnia inguinal ao longo da sua vida. Nos homens a incidência distribui-se de forma bimodal, com o primeiro pico nos lactentes (<1 ano de idade) e o segundo nos indivíduos com idade superior a 40 anos. ^[1-2]

As hérnias são definidas como uma protusão de um órgão, ou parte deste, através da parede abdominal que, sem patologia, o deveria conter. Podem ser divididas das mais variadas formas: quanto à sua origem, em congénitas ou adquiridas; quanto à sua localização, em femorais e inguinais; nestas últimas, distinguem-se as diretas das indiretas caso estas surjam, respetivamente, interna ou externamente aos vasos epigástricos inferiores; e, ainda, quanto ao facto de serem primárias ou recorrentes. ^[1,3] Dado o vasto estudo efetuado ao longo dos anos sobre esta patologia, múltiplas classificações foram apresentadas, sendo a mais comumente aplicada a proposta por *Nyhus (Anexo 1)* ^[6]. Mais recentemente, a *European Hernia Society - EHS (Anexo 2)* ^[7] elaborou nova classificação no ano de 2007, numa tentativa de facilitar a memorização da mesma e, por conseguinte, aumentar a uniformização e precisão dos registos, permitindo efetuar estudos com grandes séries de doentes. ^[7]

Dada a elevada incidência desta patologia e o evoluir constante das técnicas/materiais cirúrgicos utilizados no seu tratamento, pretendo, com este trabalho, avaliar a evolução da abordagem terapêutica nos doentes com hérnias da região inguinal tratados no Centro Hospitalar Lisboa Norte - EPE, tendo como principal *outcome* a comparação entre o tempo de internamento atual e o praticado há cerca de 10 anos nesta mesma instituição.

Resenha Histórica – Evolução da Cirurgia das Hérnias da Região Inguinal

Intervencionadas pela primeira vez há já alguns milhares de anos por Erasistratus de Keos (330 – 250 a.C.) ^[3], a abordagem mais recomendada das hérnias da região

inguinal tem, com o passar dos anos e com a evolução do conhecimento médico, sido consecutivamente discutida, sendo difícil, ainda hoje, afirmar que uma dada intervenção reúne de forma inequívoca o consenso entre os cirurgiões, quer a nível global como a nível local/institucional.^[3-5]

Desde Bassini (*Anexo 3 – Figura 1*), que iniciou a herniorrafia moderna com a descoberta da importância da *fascia transversalis*^[3], que a técnica tem sofrido múltiplas adaptações, tendo esta patologia sido cada vez menos interpretada como consequência de um defeito puramente mecânico mas também como efeito de alterações estruturais, nomeadamente a nível do colagénio tipo I e III.^[2] Bassini defendia a reparação com base na sutura dos músculos transversos, oblíquo interno e da *fascia transversalis* ao ligamento inguinal, formando a sua *tensa* “tripla camada”.^[1-3]

Nos finais do século XIX e nas primeiras décadas do século XX muitos outros Cirurgiões, cujo nome ficou gravado nos anais da cirurgia da hérnia inguinal, apresentaram inovações à herniorrafia de Bassini, como McVay (*Anexo 3 – Figura 3*), que suturava as estruturas ao ligamento de Cooper; ou Shouldice, Ryan e Obney (*Anexo 3 – Figura 4*) que usavam sutura contínua em dois planos, reduzindo a tensão da técnica mas, ainda, com taxas de recidiva semelhantes.^[3] De facto, foi Lichtenstein (*Anexo 3 – Figura 2*), em 1984, que revolucionou esta cirurgia com o conceito de *Reparação Livre de Tensão* e a utilização de forma sistemática de material protésico (Usher, em 1958, operou pela primeira vez com recurso a prótese sintética). A reprodutibilidade da sua técnica de hernioplastia, a sua rápida aprendizagem e as baixas taxas de recidiva tornam-na, ainda hoje, uma das mais recomendadas para a abordagem anterior das hérnias por via aberta anterior.^[3,4]

Após a introdução das próteses de forma quotidiana, os avanços verificados na hernioplastia centraram-se mais no desenvolvimento das mesmas e no uso de novos materiais do que no procedimento em si. Gilbert, com o seu *PHS – Prolene Hernia System* em que duas camadas unidas por um conector são colocadas respetivamente nos espaços pré-peritoneal e superficial à *fascia transversalis* (*Anexo 3 – Figura 5*); Rutkow e Robins, com o seu sistema *Mesh-Plug* no orifício inguinal profundo e no canal inguinal (*Anexo 3 – Figura 6*); Ou Kugel, com a sua prótese auto-expansível que cobre o orifício miopectíneo (*Anexo 3 – Figura 7*), são alguns exemplos da evolução nos anos 90 do século passado.^[2,3]

A abordagem laparoscópica (*Anexo 3 – Figura 8*), iniciada por Ger em 1982, também passou a ser opção, podendo optar-se por uma via abdominal (*TAPP – TransAbdominal PrePeritoneal* ou *IPOM – IntraPeritoneal Onlay Mesh*, em que a prótese contacta com as vísceras) ou extra-peritoneal (*TEP – Totally ExtraPeritoneal*).^[2,3]

Atualmente existem, portanto, múltiplas técnicas que podem ser executadas pelo cirurgião, sendo responsabilidade deste a eleição do método a utilizar. Não existem recomendações baseadas na evidência de um método claramente benéfico relativamente a outro para todas as situações e características individuais de cada doente com as quais um Cirurgião poder-se-á deparar na abordagem da hérnia da região inguinal. Apesar disso, já existem alguns diagramas com recomendações da abordagem adequada consoante o quadro clínico do doente. (*Anexo 4*)^[4-5]

MATERIAIS E MÉTODOS

O principal objetivo deste trabalho final de mestrado é comparar o tempo de internamento atual dos doentes operados a hérnias da região inguinal no Departamento de Cirurgia Geral do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN, EPE) com o tempo de permanência hospitalar há 10 anos. As referências temporais a partir das quais os dados foram obtidos são, respetivamente, Janeiro de 2004 a Junho de 2005 e Janeiro de 2014 a Junho de 2015, inclusive.

Os doentes foram identificados pelo número *NSC*, selecionados retrospectivamente a partir da codificação *ICD-9*[®] através do diagnóstico principal com um dos códigos 55000, 55010, 55090, 55091, 55092, 55093, 55100, 55200, 55300 e 55301, correspondentes a “Hérnia Inguinal” ou “Hérnia Femoral” com as suas subseqüentes alíneas e especificações. Esta seleção foi realizada com a colaboração da Unidade de Gestão Clínica e do Serviço de Sistemas de Informação do CHLN, EPE.

Um total de 1336 doentes foi selecionado e dividido em dois subgrupos. Um deles composto por 852 doentes internados no período de Janeiro de 2004 a Junho de 2005 (Subgrupo 1) e outro por 484 doentes nos anos de 2014 e 2015 no intervalo já mencionado (Subgrupo 2). O critério de exclusão utilizado foi a idade, não sendo incluídos todos os doentes em idade pediátrica (≤ 18 anos de idade).

Os dados foram colhidos através da consulta dos diagnósticos/procedimentos registados no sistema informático *GH*[®], analisando as seguintes variáveis de acordo com as subseqüentes codificações registadas: idade, sexo, tempo total de internamento, tempo de internamento até ao procedimento cirúrgico e duração do pós-operatório, classificação do tipo de hérnia, tipo de cirurgia realizada, realização de antibioterapia profilática, procedimentos cirúrgicos concomitantes no mesmo tempo operatório, comorbilidades codificadas que os doentes apresentavam à data do internamento, complicações locais e sistémicas registadas e, por fim, o número de mortes durante o internamento considerado.

Os dados foram registados e analisados utilizando o *software Microsoft Office Excel 2013*[®].

RESULTADOS

O total de 1336 doentes incluídos neste trabalho foi dividido em dois subgrupos, um constituído por 852 doentes internados no HSM no período compreendido entre Janeiro de 2004 e Junho de 2005 e outro composto por 484 doentes que recorreram ao mesmo hospital entre Janeiro de 2014 e Junho de 2015. Destes, 8.5 % (72 doentes) foram operados de urgência no subgrupo 1 e 7.0% (34 doentes) no subgrupo 2.

No primeiro subgrupo, 89.4 % (762 doentes) dos indivíduos estudados são do sexo masculino, enquanto 10.6% (90 doentes) são do sexo feminino. A média de idades foi de 59,1 anos (mínimo 19 anos, máximo 98 anos). Por seu lado, no subgrupo 2, a percentagem de doentes do sexo masculino foi de 87.4% (423 doentes) e de 12.6% do sexo feminino (61 doentes). A média de idades foi de 62.1 anos (mínimo 24 anos, máximo 96 anos).

[Tabela 1]

Caracterizando agora o tipo de hérnias diagnosticadas por subgrupo, verificou-se um total de 948 hérnias inguinais em 828 doentes (97.2%) nos selecionados em 2004-2005 e um total de 557 hérnias inguinais afetando 462 doentes (95.5%) no subgrupo 2. Destas, a percentagem de hérnias diretas foi 41.8% (346 hérnias) e a de hérnias indiretas 48.3% (400 hérnias) no subgrupo 1; no subgrupo 2 constatou-se 27.6% (154 hérnias) e 44.0% (245 hérnias) de

hérnias diretas e indiretas, respetivamente. Em 82 doentes do subgrupo 1 e em 125 do subgrupo 2 (9.9% e 27.1%, respetivamente) o tipo de hérnia inguinal não se encontrava especificado. Relativamente às hérnias classificadas como

	Dados Demográficos			
	2004-05		2014-15	
Doentes	852		484	
Masculino	762	89,40%	423	87,40%
Feminino	90	10,60%	61	12,60%
Idades				
Média	59.1		62.1	
Mínima	19		24	
Máxima	98		96	

Tabela 1 – Dados Demográficos

femorais, estas verificaram-se em 2.8% dos doentes (24 hérnias) do subgrupo 1 e 4.5% do subgrupo 2 (22 hérnias). [Tabela 2]

	Caracterização das Hérnias			
	2004-05		2014-15	
	Nº Doentes	Nº Hérnias	Nº Doentes	Nº Hérnias
H. Inguinal	828	948	462	557
	97,2%	97,5%	95,5%	96,2%
Direta	346	408	128	154
%H. Inguinais	41,8%	43,0%	27,7%	27,6%
Indireta	400	438	209	245
%H. Inguinais	48,3%	46,2%	45,2%	44,0%
N/ Especificada	82	102	125	158
%H. Inguinais	9,9%	10,8%	27,1%	28,4%
H. Femoral	24	24	22	22
	2,8%	2,5%	4,5%	3,8%
H. Bilaterais	120	240	95	190
	14,1%	24,7%	19,6%	32,8%
H. Recorrentes	18	21	36	37
	2,1%	2,2%	7,4%	6,4%
Complicadas				
Obstrução	38	38	27	27
	4,5%	3,9%	5,6%	4,7%
Gangrena	34	38	7	7
	4,0%	3,9%	1,4%	1,2%

Tabela 2 – Caracterização do tipo e número de hérnias intervencionadas

Relativamente às apresentações de hérnia complicada registadas nos doentes internados em 2004-2005 verificaram-se 38 hérnias com obstrução (3.9%) e 34 hérnias com gangrena, o que corresponde a 4.0%; nos doentes internados em 2014-2015, 27 (4.7%) e 7 (1.4%) doentes apresentaram-se com obstrução e com gangrena, respetivamente. [Tabela 2]

De todos os doentes intervencionados, 2,1% (18 doentes) foram classificados como apresentando hérnias recorrentes nos anos de 2004-05. Por seu lado, em 2014-15, as hérnias classificadas desta foram contabilizam um total de 7.4% (36 doentes). [Tabela 2].

Entre os doentes selecionados, há a referir que os do Subgrupo 1 apresentam como comorbilidades, em média, 0.6 patologias por doente, num total de 506 doenças diagnosticadas previamente ao internamento; já no que concerne ao Subgrupo 2, a média de comorbilidades registadas é de 0,7 por doente, com 352 patologias diagnosticadas e codificadas previamente ao internamento considerado. Na *Tabela 3*, que em baixo se apresenta, é possível visualizar de forma discriminada as comorbilidades registadas em cada subgrupo. O número de comorbilidades não parece afetar a duração do internamento.

	Comorbilidades Diagnosticadas Previamente ao Internamento										
	Total	HTA	DCV	DM	D.Pulm	DRC	DHC	Osteo	Psiqu	Neo	Obesidade
2004/05	506	233	89	48	42	6	12	18	17	29	2
2014/15	352	125	68	35	24	11	9	13	24	35	2

HTA – Hipertensão Arterial; DCV – Outras doenças Cardiovasculares; DM – Diabetes Mellitus; D.Pulm – Doenças Pulmonares; DRC – Doença Renal Crónica; Osteo - Doenças Osteoarticulares; Psiqu – Patologia Psiquiátrica já diagnosticada; Neo – Antecedente de ou doença neoplásica ativa

Tabela 3 – Discriminação das diferentes comorbilidades registadas em ambos os Subgrupos

Relativamente à abordagem terapêutica, no subgrupo 1, 97.1% (827 doentes) foram submetidos a cirurgia e 2.9% (25 doentes) a abordagem conservadora, enquanto que no subgrupo 2 as respetivas percentagens foram 95.0% (460 doentes) e 5.0% (24 doentes). Atentando apenas nos doentes submetidos a tratamento cirúrgico, as hérnias intervencionadas no subgrupo 1 por via aberta anterior ocorreu em 94.5% dos casos e por via laparoscópica em 2.6%, sendo que em 84.2% foi colocada prótese (776 hérnias/678 doentes). Por outro lado, no subgrupo 2, foram realizadas 48 intervenções (em 81 hérnias) por via laparoscópica, correspondendo a 9.9% do total das cirurgias realizadas nestes doentes; os restantes 85.1% foram operados por via aberta, correspondendo a 472 hérnias, em 412 doentes. Da totalidade de procedimentos executados neste subgrupo, foram colocadas próteses em 433 hérnias (92.2% dos doentes). [Tabela 4] Não se registou qualquer conversão de abordagem laparoscópica em via aberta em ambos os subgrupos.

Caracterizando, agora, a tipologia do internamento: no subgrupo 1, 54 doentes (6.3%) foram operados em regime de ambulatório, sendo os restantes 798 (93.7%) internados convencionalmente. A duração média de internamento foi de 3.3 dias (mínimo 0 dias, máximo 28 dias), com uma média de 1.0 dias até à realização da cirurgia e de 1.3 dias internados no pós-operatório. Quanto aos últimos dados mencionados, importa acrescentar que em 72.8% dos doentes não estava registada a data da cirurgia. [Tabela 5]

	Tipo de Abordagem Cirúrgica			
	2004-05		2014-15	
	Nº Doentes	Nº Hérnias	Nº Doentes	Nº Hérnias
Via Aberta	805	918	412	472
	94,5%	94,4%	85,1%	81,5%
Aberta s/Prótese	127	142	32	39
%Cirurgias Abertas	15,8%	15,5%	7,8%	8,3%
Aberta c/Prótese	678	776	380	433
%Cirurgias Abertas	84,2%	84,5%	92,2%	91,7%
Via Laparoscópica	22	27	48	81
	2,6%	2,8%	9,9%	14,0%
Tratamento Conservador	25	27	24	26
	2,9%	2,8%	5,0%	4,5%

Tabela 4 – Caracterização das diversas abordagens terapêuticas verificadas na população em estudo

No que concerne aos doentes do subgrupo 2, 186 doentes (38.4%) foram operados em ambulatório e 298 em regime de internamento convencional (61.6%). Em média, o internamento durou 1.8 dias (mínimo 0 dias, máximo 26 dias). Até serem operados, os doentes permaneceram internados em média 0.3 dias; relativamente ao pós-operatório, este durou em média 1.3 dias. [Tabela 5]

	Dados do Internamento	
	2004-05	2014-15
Tipo de Internamento		
Ambulatório	54 6,3%	186 38,4%
Enfermaria	798 93,7%	298 61,6%
Tempo de Internamento		
Média	3,3 dias	1,8 dias
Mínimo	0	0
Máximo	28	26
Dias até Cirurgia		
Média	1,0 dias	0,3 dias
Dias Pós-Operatório		
Média	1,3 dias	1,3 dias
Sem Registo	620 72,8%	14 2,9%

Tabela 5 – Dados gerais do Internamento da população estudada

Analisando os tempos de internamento em grupos de doentes específicos é possível constatar que, usando como filtro a idade, os indivíduos idosos (idade ≥ 65 anos) apresentaram um tempo médio de internamento de 3.8 dias em 2004/05 e 2.7 dias em 2014/15. Alterando o critério de filtragem para idades ≥ 80 anos, os denominados *Extremely-Elderly* (ou, *Super-Idosos*), verifica-se

um tempo de internamento médio de 5.4 e 4.1 dias em cada um dos Subgrupos. [Tabela 6]
 Nos Gráficos 1 e 2 que abaixo se apresentam é possível visualizar a distribuição do tempo de internamento consoante a idade dos doentes estudados.

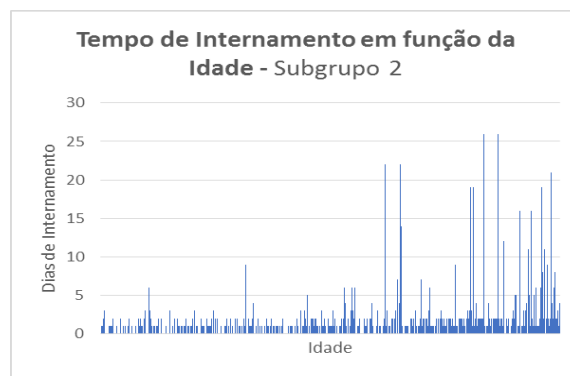
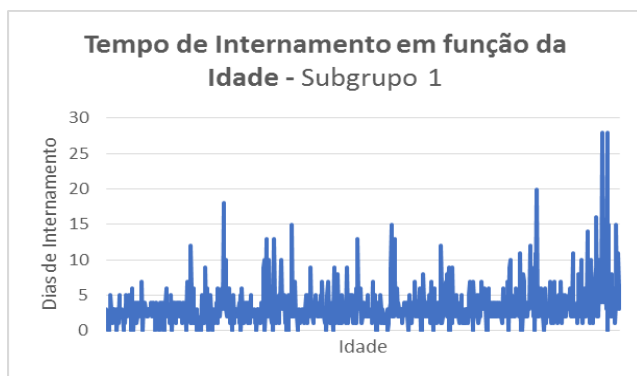
Dados do Internamento – grupos de doentes específicos		
	2004-05	2014-15
Idade		
≥65 Anos	3.8 dias	2.7 dias
≥80 Anos	5.4 dias	4.1 dias
Excluídos doentes em ambulatório		
Média	3.5 dias	2.7 dias
Dias até à Cirurgia	1.2 dias	0.6 dias
Pós- Operatório	1.8 dias	1.9 dias
Tipo de Cirurgia		
Aberta	3.2 dias	1.6 dias
Laparoscopia	5.9 dias	2.6 dias
Pós-Op Laparoscopia	<i>sem dados</i>	1.8 dias
Cirurgia Concomitante		
Média	4.1 dias	4.5 dias
Pós-Operatório	2.4 dias	2.8 dias
Apresentação Complicada		
Média	5.4 dias	5.0 dias
Complicações no Pós-Operatório		
Média	7.3 dias	11.8 dias
Dias Pós-Operatório	5.7 dias	9.7 dias

Excluindo agora os doentes operados em ambulatório em cada um dos subgrupos, verifica-se um tempo médio de internamento de 3.5 dias no subgrupo 1 e de 2,7 dias no Subgrupo 2. [Tabela 6]

Comparando as diferentes abordagens cirúrgicas, o tempo médio de internamento na cirurgia por via aberta foi de 3.2 e 1.6 dias, enquanto que, por laparoscopia, foi de 5.9 e 2.6 dias. De salientar, ainda, que o tempo de pós-operatório médio

foi de 1.8 dias nos doentes intervencionados em 2014/15, semelhante ao tempo total de doentes internados convencionalmente.

Se, devido à hérnia, se diagnosticou obstrução intestinal e/ou gangrena, o tempo médio de internamento foi de 5.4 e 5.0 dias, respetivamente para cada subgrupo.



Gráficos 1 e 2 – Tempo de Internamento em função da Idade em ambos os Subgrupos

A percentagem de complicações pós-operatórias foi de 2.7% e de 9.7% das hérnias dos dois subgrupos, afetando 19 doentes no Subgrupo 1 (2.2%) e 25 no Subgrupo 2 (5.2%). Nos doentes com complicações pós-operatórias, sejam elas locais ou sistémicas, o tempo médio de internamento nestes casos foi de 7.3 e 11.8 dias, nos Subgrupos 1 e 2, respetivamente; na *Tabela 7* encontram-se registadas de forma mais discriminada as complicações que se verificaram em cada um dos Subgrupos estudados. Dos doentes operados, independentemente da abordagem, 87.7% e 91.3% realizaram antibioterapia pré/peri-procedimento em cada um dos subgrupos.

Dos 11.1% no subgrupo 1 que, concomitantemente com a intervenção cirúrgica há hérnia inguinal, realizaram outras intervenções, o tempo médio de internamento foi de 4.1 dias; No subgrupo 2 a referida situação verificou-se em 11.0% dos doentes com um tempo médio de internamento de 4.5 dias. [*Tabela 6*]

Complicações no Pós-Operatório								
Locais								
	Total	Hematoma	Seroma	Inf. Ferida	Deiscência	H. Incisional	Perfuração	
2004/05	1,3%	5	1	0	0	1	4	
2014/15	4,8%	3	6	4	2	0	8	
Sistémicas								
	Total	Sépsis	Inf. Órgão	D. Pleural	CVA	RAMed	LRA	N/E
2004/05	1,4%	0	3	1	1	1	1	5
2014/15	4,9%	8	6	0	2	0	4	4

Inf. Ferida – Infecção da ferida operatória; H. Incisional – Hérni Incisional; Inf.Órgão – Infecção localizada a um órgão/sistema (pulmonar, genito-urinário, gastro-intestinal); D. Pleural – Derrame Pleural; CVA – Evento cardiovascular agudo; RAMed – Reação adversa medicamentosa; LRA – Lesão renal aguda; N/E – Intercorrência/Complicação não especificada.

Tabela 7 – Dados discriminados das complicações pós-operatórias registadas

Entre todos os doentes selecionados há a registar 1 morte em cada um dos períodos estudados, ambos em doentes com idade superior a 80 anos e com apresentação complicada da doença (com obstrução e/ou gangrena).

DISCUSSÃO

Importa, desde já, referir que, tendo em contas as características intrínsecas do tipo de estudo efetuado, existem algumas limitações às quais não foi possível contornar, nomeadamente o viés de seleção sempre presente neste tipo de trabalhos em que são selecionados doentes de forma retrospectiva. Para além do já mencionado, merece também referência como possível fonte de enviesamento dos dados obtidos o facto de que um dos intervalos temporais considerados ter ocorrido há cerca de 10 anos e, por conseguinte, a codificação informática dos diagnósticos, procedimentos realizados e demais intercorrências poderá não ter sido tão completa como no intervalo considerado nos anos de 2014 e 2015; tal situação não é passível de ser confirmada/excluída e, portanto, sujeita a correção caso assim se justificasse.

A população estudada com este trabalho apresenta, de um modo geral, características demográficas coincidentes com o apresentado na bibliografia: cerca de 90% das intervenções são realizadas em indivíduos do sexo masculino e a idade adulta em que a incidência é maior situa-se acima dos 40 anos de idade, tal como a média de idades neste trabalho. ^[1-3]

Torna-se relevante discutir o motivo para a diferença registada, em números absolutos, de doentes incluídos em ambos os subgrupos deste trabalho. Sem dados efetivos e concretos que justifiquem o facto de, no período estudado em 2014-15, o número de doentes operados a hérnias da região inguinal ser discretamente superior a 55% dos intervencionados 10 anos antes, é possível tomar algumas considerações que poderão ter influência na referida situação: por um lado, de acordo com um estudo britânico que analisa a evolução das taxas de reparação de hérnias inguinais ao longo das últimas 5 décadas refere uma diminuição global, ainda que ligeira, das cirurgias eletivas a hérnias da região inguinal^[8]; por outro, a seleção de doentes para este trabalho baseou-se nas diversas codificações correspondentes a hérnias da região inguinal como diagnóstico principal, podendo alguns doentes sujeitos a outras intervenções cirúrgicas concomitantes à realizada a uma hérnia terem esta última codificada como diagnóstico secundário e, portanto, não incluídos nesta amostra; por fim, há também a considerar outras variáveis que não foram consideradas neste estudo, nomeadamente tempos de horas de bloco operatório, salas cirúrgicas, equipas (Cirurgião, Anestésista, equipa de

Enfermagem) ou mesmo o número de Serviços de Cirurgia Geral no CHLN (que sofreu diversas reorganizações neste intervalo de 10 anos) disponíveis nos dois períodos considerados que poderão ter sido díspares e talvez justificar tal diferença.

A casuística caracterizadora das hérnias intervencionadas obtida com este trabalho está de acordo com o que vai sendo publicado na literatura. Assim o tipo de hérnia mais comum, em ambos os subgrupos, é a hérnia inguinal indireta. Por seu lado, o número de hérnias femorais é bastante inferior às inguinais, tendo estas últimas uma prevalência mais de 20 vezes a verificada para as femorais; a referência bibliográfica utilizada menciona uma diferença de apenas 4 vezes entre estas como o mais frequentemente verificado.^[1]

Contrariamente ao expectável, a percentagem de hérnias recorrentes operadas aumentou de 2.2% para 6.4%, estando ambos os valores dentro do mencionado na bibliografia (0.5-15%).^[9] Não sendo o principal *outcome* pretendido com este trabalho, tal facto não foi exaustivamente estudado, não sendo, assim, possível afirmar que tal diferença se deve a uma casualidade estatísticas ou se está dependente do tipo, local e abordagem cirúrgica das hérnias em cada um dos grupos, como diversos autores defendem, ainda que sem um consenso maioritário sobre qual a melhor relação tipo de hérnia/método cirúrgico a utilizar.^[1-5, 9-13]

Os 5% de hérnias referidos na bibliografia que se apresentam com indicação cirúrgica emergente, seja ela por obstrução ou por isquémia intestinal, é semelhante ao verificado no presente trabalho.^[14] Tal como no abordado acima face às hérnias recorrentes, a variância registada em ambos os subgrupos não pode ser explicada somente com os dados agora estudados uma vez que, a título de exemplo, é impossível inferir neste trabalho quais destes doentes já eram sintomáticos previamente ao episódio agudo que motivou o internamento atual.

Independentemente da técnica utilizada, mais de 95% da totalidade das hérnias registadas foi tratada cirurgicamente e, idealmente, de forma definitiva. Apesar do ligeiro aumento percentual verificado no Subgrupo 2, em números absolutos, a variação é quase nula entre os dois períodos.

Já no que concerne ao tipo de abordagem cirúrgica, é notório um aumento de cerca de 4.5 vezes (2.8% para 14.% das hérnias) em 2014/15 face ao anterior período na utilização da cirurgia laparoscópica. Tendo as técnicas laparoscópicas um advento mais recente que as por via aberta, tal facto torna-se expectável uma vez que, com o passar dos

anos, a experiência adquirida pelos Cirurgiões nestas abordagens é maior e a sua prática se torne mais frequente. Uma das vantagens da laparoscopia é que permite a correção de hérnias bilaterais num único procedimento,^[13] dado esse corroborado pelas 81 hérnias corrigidas em 48 doentes submetidos a laparoscopia no Subgrupo 2 aqui analisado. Este facto está de acordo com as recomendações da *European Hernia Society* e com os melhores resultados da intervenção laparoscópica em hérnias bilaterais.^[5] O uso de prótese sintética, apesar de superior a 80% em ambos os subgrupos, também registou um aumento a rondar os 8% entre os dois períodos, indo de encontro às recomendações Europeias e Britânicas ou ao verificado noutros estudos nacionais. ^[4,5,15,16]

Relativamente ao tempo de permanência hospitalar, a globalidade dos doentes incluídos no subgrupo 2 apresentaram um tempo de internamento médio cerca de 45% (de 3.3 para 1.8 dias) inferior ao tempo verificado 10 anos antes. Se, por um lado, o grande aumento da percentagem de cirurgias realizadas em regime de ambulatório no subgrupo 2 (de 6.3% para 38.4) poderia, por si só explicar a diferença verificada, o facto é que, excluindo de ambas os subgrupos os doentes em regime ambulatorial, verificou-se que nos anos de 2014/15 o tempo médio de internamento permaneceu inferior ao verificado 10 anos antes (3.5 dias para 2.7 dias), sobretudo à custa da redução do tempo de permanência hospitalar prévia ao procedimento. Apesar desta redução do tempo total e se excluídos os doentes intervencionados em ambulatório, verificou-se que no tempo do pós-operatório a média de dias permaneceu idêntica (1.8 e 1.9 dias). Tal facto poderá ser explicado pela seleção prévia de doentes para cada um dos tipos de internamentos, sendo o convencional reservado para aqueles que, à apresentação, apresentem maior risco cirúrgico e, porquanto, uma permanência hospitalar expectável mais prolongada.

Apesar disso, e como podemos constatar nos resultados supra citados, é inegável a influência que o aumento da cirurgia de ambulatório tem na referida redução do tempo de internamento. Ainda assim, ressalva-se que, comparativamente com estudos efetuados noutros países onde a taxa de cirurgias praticadas com internamentos inferiores a 24h chega a rondar os 80%, a taxa de procedimentos realizados em ambulatório poderá ser aumentada. ^[17-19]

No que concerne ao tipo de abordagem cirúrgica utilizada, via aberta ou laparoscópica, esta diferença centra-se numa diminuição de cerca de 50% do tempo médio de internamento nos anos de 2014-15, independentemente da técnica. A comparação com a realidade de há 10 anos é difícil de estabelecer face ao baixo número de procedimentos

laparoscópicos, porém em ambos os subgrupos considerados verificou-se que utilizando esta técnica, o tempo médio de internamento aumenta de forma significativa. Apesar de ser comumente aceite que as cirurgias por via laparoscópica têm benefícios no pós-operatório imediato, sejam estes por diminuir a dor associada à intervenção ou o tempo de inatividade laboral/ocupacional, é também verdade que, no que concerne a esta patologia em concreto, poucas referências existem acerca de diferenças no tempo de internamento consoante à técnica utilizada e quais as condicionantes associadas a cada uma delas no que concerne à permanência hospitalar.^[4,5,20-23]

Verificou-se, também, que se a apresentação da hérnia for complicada o internamento será, em média, mais prolongado pois a gravidade da patologia é maior, a necessidade potencial de mais intervenções e/ou de cuidados tendencialmente mais duradouros. Existiu, ainda assim, redução de 0.5 dias no tempo médio de permanência na enfermaria no Subgrupo 2.

Como seria expectável, ao realizar outros procedimentos cirúrgicos concomitantemente à reparação da hérnia da região inguinal, o tempo médio de internamento aumenta para 4.1 e 4.5 dias. Não é possível, dadas as características retrospectivas deste trabalho, inferir, caso a caso, se o prolongar do internamento se deveu a intercorrências relacionadas com um dos procedimentos em específico ou se pelo facto de que, por si só, com o aumentar da *agressão cirúrgica* à normal homeostasia do indivíduo, a permanência hospitalar aumente.

Um dos artigos usados como referência bibliográfica que se centra nos preditores da duração do internamento sugere que outros fatores podem estar relacionados com tempos de internamento mais prolongados, nomeadamente a idade e a presença de complicações pós-operatórias.^[24]

Se com idades iguais ou superiores a 65 anos (limite definido pela OMS nos países desenvolvidos para idoso) a variação em cada um dos subgrupos individualmente não é muito marcada face ao tempo médio dos doentes operados em regime de internamento convencional, tal não se verifica se considerarmos apenas os doentes com idade igual ou superior a 80 anos. O uso dos 80 anos como *filtro* justifica-se pelo facto de que a população idosa está a aumentar exponencialmente e a atingir idades cada vez mais avançadas, tornando-se premente ter dados que demonstrem as características específicas desta faixa etária.^[25]

Por fim, o maior prolongamento no tempo médio de internamento verificou-se nos doentes em que se registaram complicações durante o internamento, sejam elas locais ou sistémicas. Este facto, já esperado e facilmente extrapolado para qualquer outra intervenção cirúrgica passível de complicações peri-procedimento, é facilmente explicado pelo conjunto de intervenções médicas e/ou cirúrgicas que o doente exige no mesmo internamento.

No final desta discussão importa, ainda, referir a relevância que a codificação e os registos completos e precisos têm para a realização deste tipo de trabalhos. Se, por um lado, me parece evidente a pertinência do afirmado por Neto e seus colaboradores, em 2010, no artigo *Hérnias da Parede Abdominal: Organizar para Melhorar*^[15] sobre a precariedade de registos e a necessidade de criar uma plataforma que permita uma análise mais fidedigna dos dados a nível nacional sobre esta patologia, por outro, também realço que, ao comparar a diversidade de registos realizados em 2004/05 com os de 2014/15 no CHLN, me parece que a evolução tem sido positiva com as codificações mais precisas e caracterizadoras das situações clínicas dos doentes.

CONCLUSÃO

O trabalho que acima apresento, cujo principal objetivo é comparar o tempo de internamento no CHLN-EPE dos doentes diagnosticados com hérnias inguinais entre dois períodos que distam no tempo 10 anos, tem como principal conclusão que a duração média da totalidade dos dias de internamento foi reduzida em cerca de 45% (de 3.3 para 1.8 dias). Tendo em conta os dados estudados neste trabalho, tal facto pode ser justificado pelo aumento do número de doentes intervencionados em regime de ambulatório mas também pela redução do tempo de internamento prévio à intervenção cirúrgica.

Para além do principal resultado já citado, importa referir outras conclusões como o aumento significativo verificado no número das cirurgias realizadas em regime de ambulatório, o aumento de procedimentos realizados por via laparoscópica e que esta está associada a mais dias de internamento do que os operados por via aberta. Há ainda a mencionar o aumento da duração média do internamento em doentes com idade superior a 80 anos, em doentes submetidos a cirurgias concomitantes à reparação da hérnia por complicações à data da apresentação da mesma (obstrução e/ou gangrena) e em indivíduos com complicações pós-operatórias, sejam elas locais ou sistémicas.

Concluo, também, que a partir dos dados recolhidos nos subgrupos selecionados neste trabalho há a possibilidade de, partindo desta casuística, trabalhar estatisticamente os mesmos de forma diferente e obter resultados com utilidade para estudar a abordagem quotidiana do Departamento de Cirurgia Geral do CHLN, EPE numa patologia tão frequente e prevalente como as Hérnias da Região Inguinal.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho final de Mestrado contou com o contributo, de forma mais ou menos direta, de inúmeras pessoas para a sua execução e para alcançar os objetivos propostos no início do mesmo.

Em primeiro lugar, expresso o meu agradecimento ao Professor Doutor José Crespo Mendes de Almeida, Diretor do Departamento de Cirurgia Geral do CHLN, pela oportunidade de realizar a minha tese nesta área que tanto interesse me desperta, contribuindo, assim, para o completar de uma importante etapa da minha formação académica e científica.

Em seguida, e de forma mais pessoal, quero demonstrar o meu agradecimento ao meu orientador durante a presente tese de Mestrado, o Doutor Jorge Marques, pela pronta disponibilidade que sempre demonstrou e pela grande capacidade de orientar o que ia sendo realizado, supervisionando e disponibilizando-se para a revisão de toda a tese com o devido rigor científico e pedagogia médica que este tipo de trabalhos exige.

Agradeço de forma mais sentida à minha família e namorada por todo o apoio incondicional e o suporte essencial dado não só ao longo da realização da presente tese mas, sobretudo, ao longo de todos os momentos desta grande caminhada que foi, e é, o Curso de Medicina que agora culmina formalmente mas que exigirá continuamente todo o empenho com constante renovação e aquisição de conhecimentos e competências clínicas.

Termino os meus agradecimentos não esquecendo os colegas e amigos de curso, companheiros que tiveram de se confrontar com as mesmas dificuldades pelas que passei e, como tal, me aconselharam e incentivaram em todo este meu percurso académico.

Faço votos de que este trabalho seja o culminar de mais uma etapa e que, com a fase que agora se inicia, possa orgulhar e retribuir tudo o que me proporcionaram ao longo destes 6 anos do Curso de Medicina e da realização do presente Trabalho de Final de Mestrado.

BIBLIOGRAFIA

1. Wagner, J.P., Brunnicardi, F.C., Amid, P.K., Chen, D.C. Chapter 37 Inguinal Hernias 2015. In: Brunnicardi, F.C, Andersen D.K., Billiar, T.R, Dunn, D.L., Hunter, J.G, Mathews, J.B., Pollock, R.E, Schwartz's Principles of Surgery Tenth Edition, McGraw- Hill Education, USA; 37:1495-1517.
2. Carvalho, N., Santos, C., Lebre, R., Gíria, J. (2007) Hernioplastia com prótese por via aberta: técnica quase ideal na abordagem das hérnias inguinais. Revista Portuguesa de Cirurgia, II série Nº2, ISSN1646-6918.
3. Goulart, A., Martins, S.F. (2015) Hérnia Inguinal: Anatomia, Patofisiologia, Diagnóstico e Tratamento. Revista Portuguesa de Cirurgia, 33:25-42
4. Sanders, D.L., Kurzer, M. *et al* (2013) Issues in Professional Practice – Groin Hernia Guidelines. British Hernia Society, Association of Surgeons of Great Britain and Ireland.
5. Simons, M.P., Aufenacker, T., Bay-Nielsen, M., Bouillot, J.L., Campanelli, G., Conze, J., de Lange, D., Fortelny, R., Keikinen, T., Kingsnorth, A., Kukelta, J., Morales-conde, S., Nordin, P., Schumpelick, V., Smedberg, S., Smietanski, M., Weber, G., Miserez, M. (2009/update2014) European Hernia Society Guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. 13:343-403.
6. Nyhus, L.M. (2004) Classification of groin hernia: Milestones. *Hernia* 8:87–88.
7. Miserez, M., Alexandre, J.H., Campanelli, G., Corcione, F., Cuccurullo, D., Hidalgo Pascual, M., Hoferlin, A., Kingsnorth, A.N., Mandala, V., Palot, J.P., Schumpelick, V., Slimmermacher, R.K.J., Stoppa, R., Flament, J.B. (2007) The European hernia society groin hernia classification: simple and easy to remember. *Hernia*. 10.1007/s10029-007-0198-3
8. Maisonneuve, J.J., Yeates, D., Goldacre, M.J. (2014) Trends in operation rates for inguinal hernia over five decades in England: database study. *Hernia*. 10.1007/s10029-014-1314-9
9. Sarosi, G.R., Bem-David, K. (2016), Recurrent inguinal and femoral hérnia. UpToDate(<http://www.uptodate.com/contents/recurrent-inguinal-and-femorahernia>)
10. Liem, M.S.L., van Duyn, E.B., van der Graaf, Y., van Vroonhoven, T.J.M.V. (2003) Recurrence After Conventional Anterior and Laparoscopic Inguinal Hernia Repair: A Randomized Comparison. *Annals of Surgery*. Vol.237. 1:136-141.
11. Pokorny, H., Klingler, A., Schmid, T., Fortelny, R., Hollinsky, C., Kawji, R., Steiner, E., Perntaler, H., Függer, R., Scheyer, M. (2008) Recurrence and complications after laparoscopic versus open inguinal hernia repair: results of a prospective randomized multicenter trial. *Hernia*. 12(4):385-389.
12. Burcharth, J. (2013) The epidemiology and risk factors for recurrence after inguinal hernia surgery. *Danish Medical Journal* 61(5):B4846.

13. Pisanu, A., Podda, M., Saba, A., Porceddu, G., Uccheddu, A. (2014) Meta-analysis and review of prospective randomized trials comparing laparoscopic and Lichtenstein techniques in recurrent inguinal hernia repair. *Hernia*. 10.1007/s10029-014-1281-1.
14. Jenkins, J.T., O'Dwyer, P.J. (2008) Inguinal Hernias. *British Medical Journal* 336:269-272
15. Neto, A.J., Magalhães, C., Domingues, S., Seca, M.J., (2010) Hérnias da Parede Abdominal. Organizar para Melhorar. *Revista Portuguesa de Cirurgia*. (15):15-21.
16. Scott, N., Go, P.M., Graham, P., McCormack, K., Ross, S.J., Grant, A.M. (2011) Open Mesh versus non-Mesh for groin hernia repair (Review). *The Cochrane Colaboration – John Wiley & Sons, Ltd*. 10.1002/14651858.CD002197
17. Saia, M., Mantoan, D., Buja, A., Bertoncetto, C., Baldovin, T., Zanardo, C., Callegaro, G., Baldo, V. (2013) Increased rate of day surgery use for inguinal and femoral hernia repair in a decade of hospital admissions in the Veneto Region (north-east Italy): a record linkage study. *BMC Health Services Research*. 13:349-356
18. Jacquet, E., Puche, P., alahyane, J., Jaber, S., Carabalona, J.P., Bessaou, D., Domergue, J., Eledjam, J.J., Navarro, F., Giordan, J., (2006) Evaluation of inguinal hernia in ambulatory surgery: A prospective monocentric study on 1009 inguinal hernias. *Ambulatory Surgery*. Vol. 12, 4:167-171.
19. Rutkow IM. Demographic and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States in 2003. *Surg Clin North Am*. 2003 Oct;83(5):1045-51
20. Andresen, K., Friis-Andersen, H., Rosenberg, J. (2015) Laparoscopic Repair of Primary Inguinal Hernia Performed in Public Hospitals or Low-Volume Centers Have Increased Risk of Reoperation for Recurrence. *Surgical Innovation*. 1-6.
21. McCormack, K., Scott, N., Go, P.M., Ross, S.J., Grant, A.. (2008) Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair. *The Cochrane Library*. 10.1002/14651858.CD001785.
22. Toma, H., Eguchi, T., Toyoda, S., Okabe, Y., Kobarai, T., Naritomi, G., Ogawa, T., Hirota, I. (2015) A 10-year experience of totally extraperitoneal endoscopic repair for adult inguinal hernia. *Surgery Today*. 45:1417-1420.
23. Salma, U., Ahmed, I., Ishtiaq, S., (2015) A comparison of post operative pain and hospital stay between Lichtenstein's repair and Laparoscopic Transabdominal Preperitoneal (TAPP) repair of inguinal hernia: A randomized controlled trial. *Pak J Med Sci*. 31(5): 1062-1066.
24. Adoescu, S., Patrascu, T., Bresean, I. (2015) Predictors for length of hospital stay after inguinal hernia surgery. *Journal of Medicina and Life*. Vol. 8. 3:350-355.
25. Brooks, D., (2016) Overview of complications of inguinal and femoral hernia repair. UpToDate
26. World Health Organization (2015) Ageing and health. SAGE group. Fact sheet nº404.

ANEXOS

Anexo 1 – Classificação Nyhus

Tipo	Descrição
Tipo I	Hérnia Indireta. Anel inguinal interno normal. Típico em crianças e em adultos-jovens.
Tipo II	Hérnia Indireta. Anel inguinal interno dilatado, sem afeção da parede inferior do canal inguinal. Não se estende até ao escroto.
Tipo III	A Hérnia Direta. O tamanho não é critério. B Hérnia Indireta cujas dimensões são grandes o suficiente para afetar a parede inguinal posterior; Hérnias Indiretas deslizantes ou escrotais são habitualmente colocadas nesta categoria pois estão habitualmente associadas a Hérnia Direta concomitante. Inclui, também, Hérnias em <i>pantaloön</i> C Hérnia Femoral
Tipo IV	Hérnia Recorrente. Por vezes adicionam-se os modificadores A a D que correspondem, respetivamente, a Indireta, Direta, Femoral e Mista.

Tabela A - Classificação de Nyhus. Tabela traduzida e adaptada de Nyhus, L.M. (2004) Classification of groin hernia: Milestones.Hernia 8:87–88.

Anexo 2 – Classificação *European Hernia Society*

EHS Groin Hernia Classification	Primary/recurrent				
	0	1	2	3	X
Lateral (L)					
Medial (M)					
Femoral (F)					

Descritivo: Classificar consoante o tamanho como 1 (≤ 1 dedo), 2 (1-2 dedos) ou 3 (≥ 3 dedos). De acordo com a sua localização anatómica, deve ser categorizada como L=Lateral, M=Medial e F=Femoral (usada na classificação de Aachen). Em adição, classificar com a letra P ou R consoante a hérnia seja primária ou recorrente.

Tabela B – Classificação EHS. Tabela retirada de Miserez, M., Alexandre, J.H., Campanelli, G., Corcione, F., Cuccurullo, D., Hidalgo Pascual, M., Hoferlin, A., Kingsnorth, A.N., Mandala, V., Palot, J.P., Schumpelick, V., Slimmermacher, R.K.J., Stoppa, R., Flament, J.B.(2007) The European hernia society groin hernia classification: simple and easy to remember. Hernia. 10.1007/s10029-007-0198-3 assim como a tradução e adaptação do descritivo.

Anexo 3 - Figuras esquemáticas das diversas técnicas mencionadas em *Resenha Histórica*

Todas as imagens que abaixo se apresentam foram retiradas de Goulart, A., Martins, S.F. (2015) *Hérnia Inguinal: Anatomia, Patofisiologia, Diagnóstico e Tratamento. Revista Portuguesa de Cirurgia*, 33:25-42

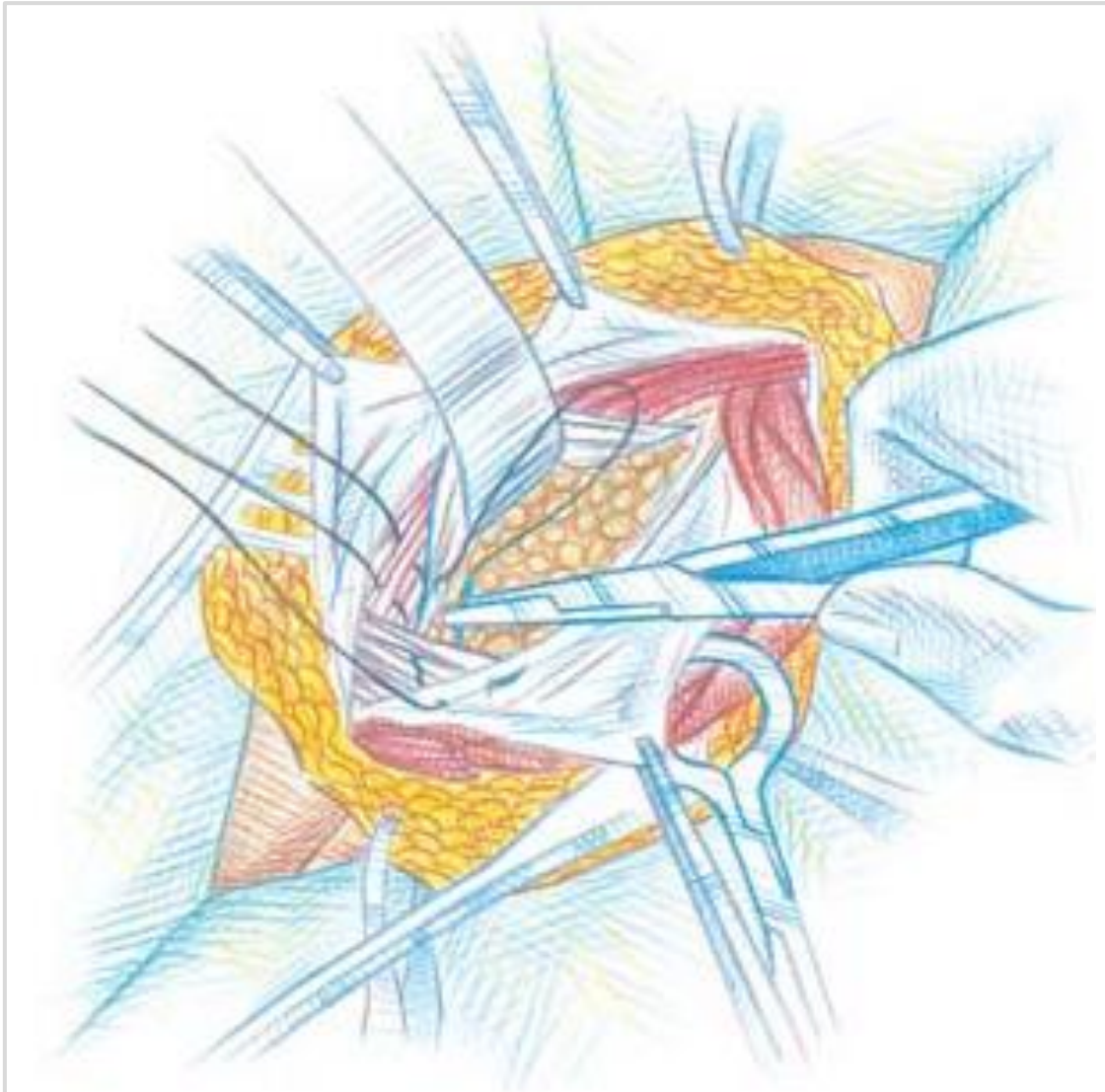


Figura 1 - Técnica de Bassini, sutura da tripla camada

Anexo 3 - Figuras esquemáticas das diversas técnicas mencionadas em *Resenha Histórica*

Todas as imagens que abaixo se apresentam foram retiradas de Goulart, A., Martins, S.F. (2015) *Hérnia Inguinal: Anatomia, Patofisiologia, Diagnóstico e Tratamento. Revista Portuguesa de Cirurgia, 33:25-42*

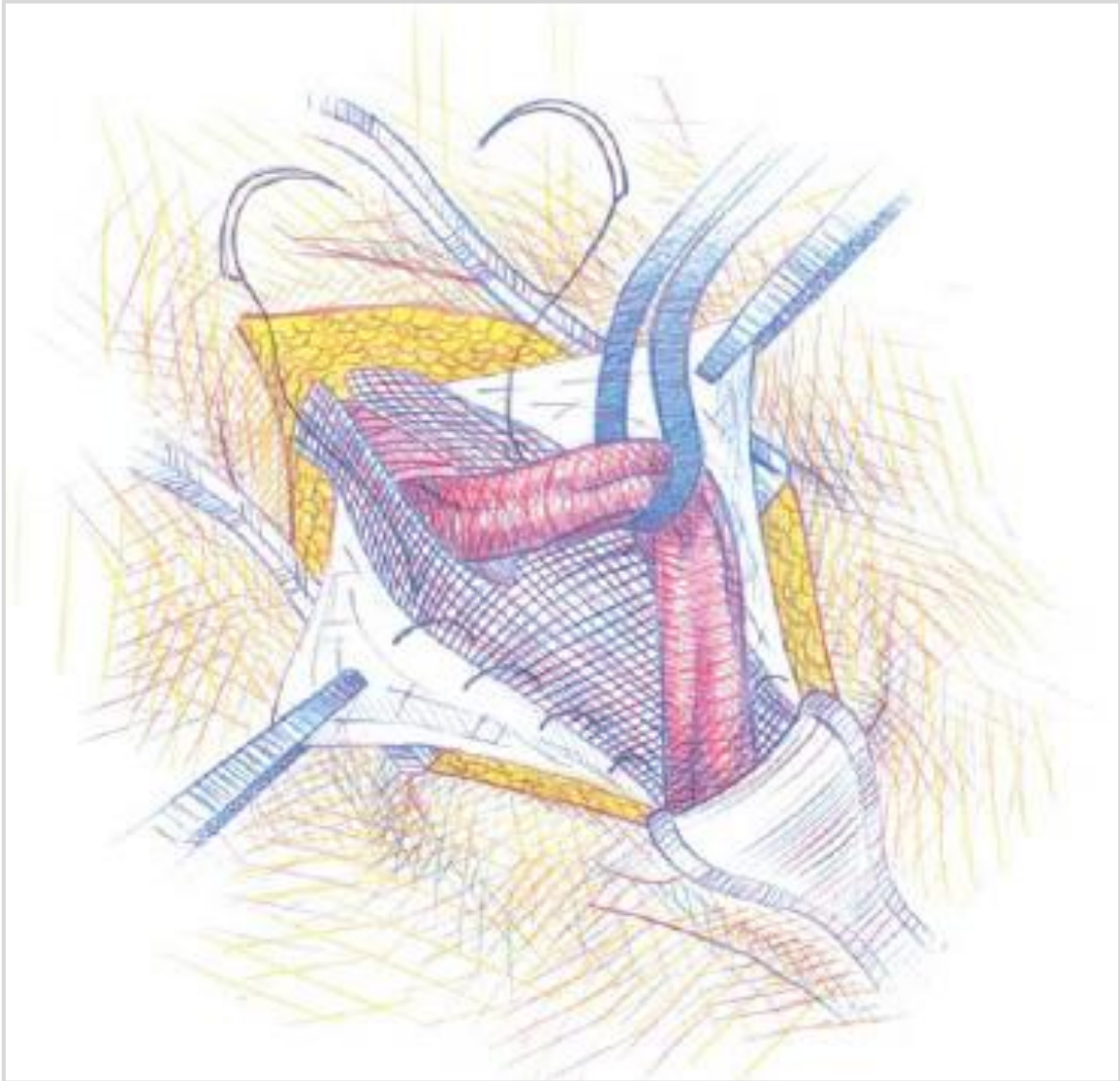


Figura 2 - Técnica de Lichtenstein, com prótese artificial

Anexo 3 - Figuras esquemáticas das diversas técnicas mencionadas em *Resenha Histórica*

Todas as imagens que abaixo se apresentam foram retiradas de Goulart, A., Martins, S.F. (2015) Hérnia Inguinal: Anatomia, Patofisiologia, Diagnóstico e Tratamento. Revista Portuguesa de Cirurgia, 33:25-42

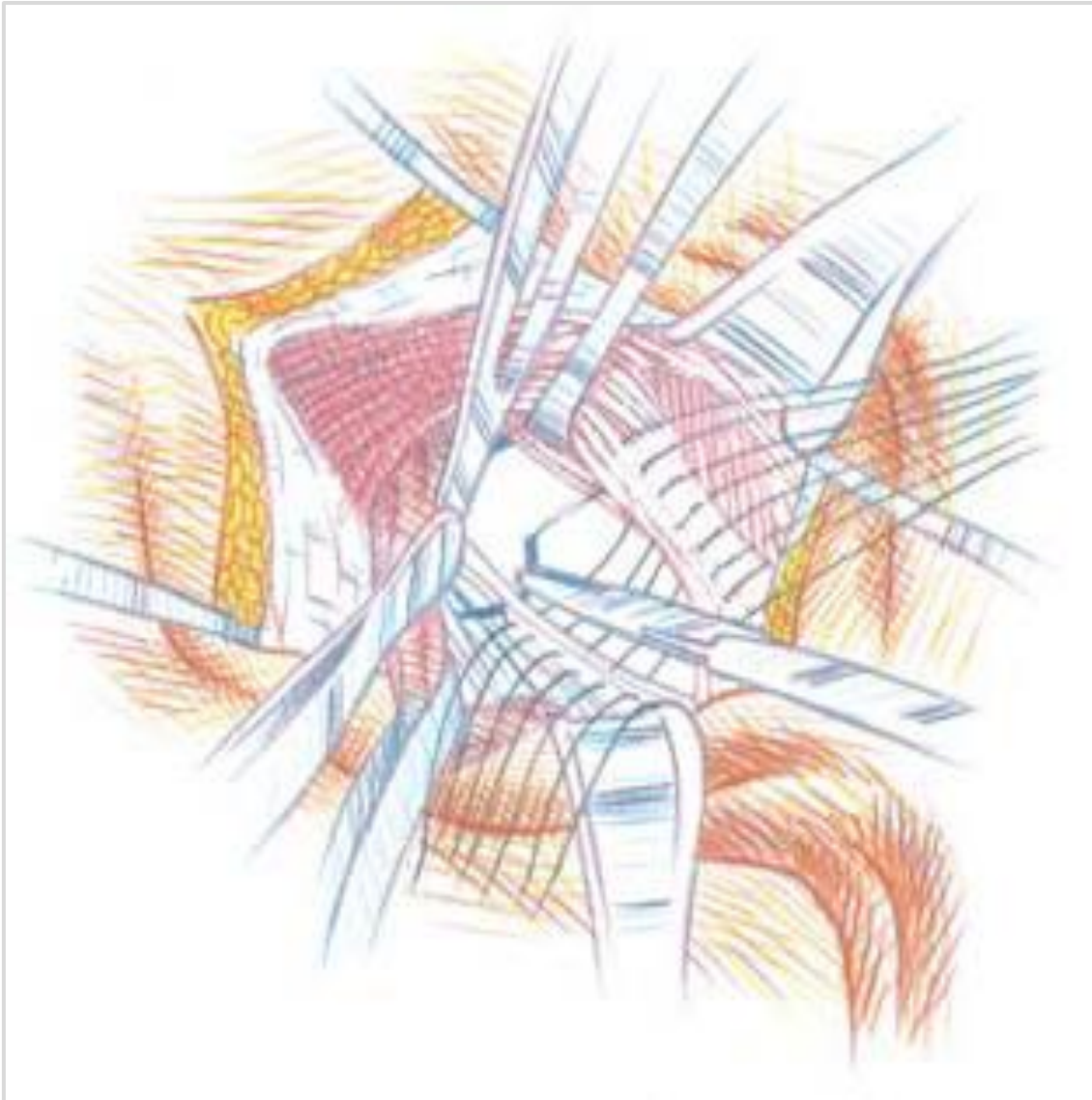


Figura 3 - Técnica de McVay, sutura ao Lig. Cooper

Anexo 3 - Figuras esquemáticas das diversas técnicas mencionadas em *Resenha Histórica*

Todas as imagens que abaixo se apresentam foram retiradas de Goulart, A., Martins, S.F. (2015) *Hérnia Inguinal: Anatomia, Patofisiologia, Diagnóstico e Tratamento. Revista Portuguesa de Cirurgia, 33:25-42*

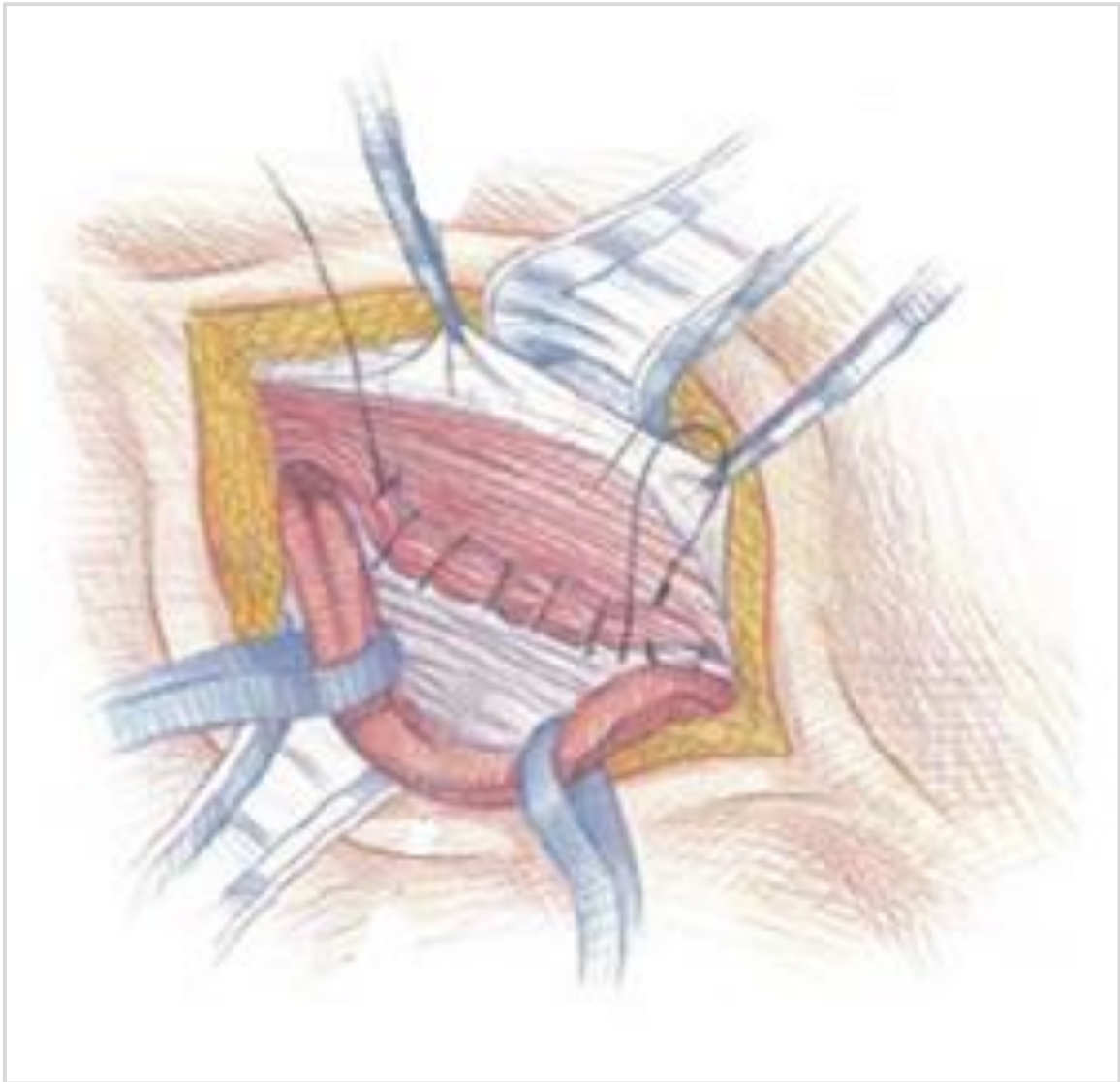


Figura 4 - Técnica de Shouldice, sutura do 2º plano

Anexo 3 - Figuras esquemáticas das diversas técnicas mencionadas em *Resenha Histórica*

Todas as imagens que abaixo se apresentam foram retiradas de Goulart, A., Martins, S.F. (2015) *Hérnia Inguinal: Anatomia, Patofisiologia, Diagnóstico e Tratamento. Revista Portuguesa de Cirurgia, 33:25-42*

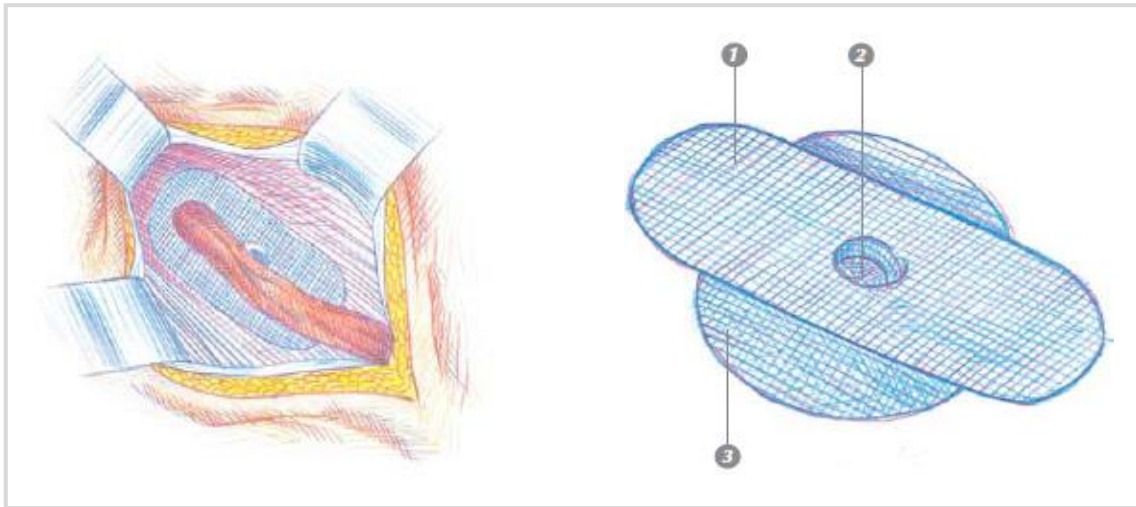


Figura 5 - Técnica de Gilbert com prótese PHS. 1 – Porção pré-peritoneal, 2- Conector, 3 – Porção colocada superficialmente a fascia transversalis.

Anexo 3 - Figuras esquemáticas das diversas técnicas mencionadas em *Resenha Histórica*

Todas as imagens que abaixo se apresentam foram retiradas de Goulart, A., Martins, S.F. (2015) *Hérnia Inguinal: Anatomia, Patofisiologia, Diagnóstico e Tratamento. Revista Portuguesa de Cirurgia, 33:25-42*

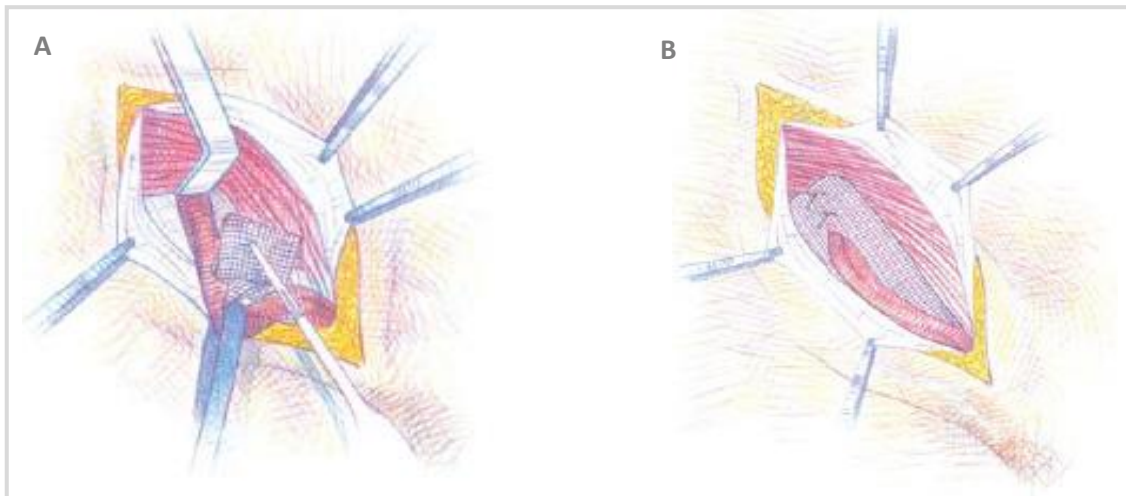


Figura 6 - Técnica de Rutkow-Robins, A. aplicação do plug e B. colocação da mesh

Anexo 3 - Figuras esquemáticas das diversas técnicas mencionadas em *Resenha Histórica*

Todas as imagens que abaixo se apresentam foram retiradas de Goulart, A., Martins, S.F. (2015) *Hérnia Inguinal: Anatomia, Patofisiologia, Diagnóstico e Tratamento. Revista Portuguesa de Cirurgia, 33:25-42*

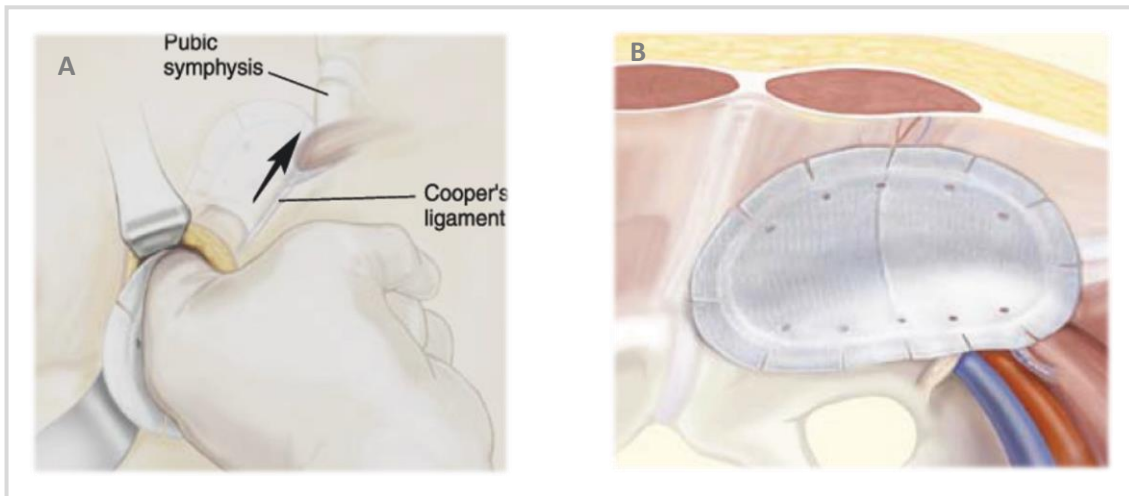


Figura 7 – A. Colocação da prótese auto-expansível de Kugel e B. vista posterior da mesma já aplicada

Anexo 3 - Figuras esquemáticas das diversas técnicas mencionadas em *Resenha Histórica*

Todas as imagens que abaixo se apresentam foram retiradas de Goulart, A., Martins, S.F. (2015) *Hérnia Inguinal: Anatomia, Patofisiologia, Diagnóstico e Tratamento. Revista Portuguesa de Cirurgia, 33:25-42*

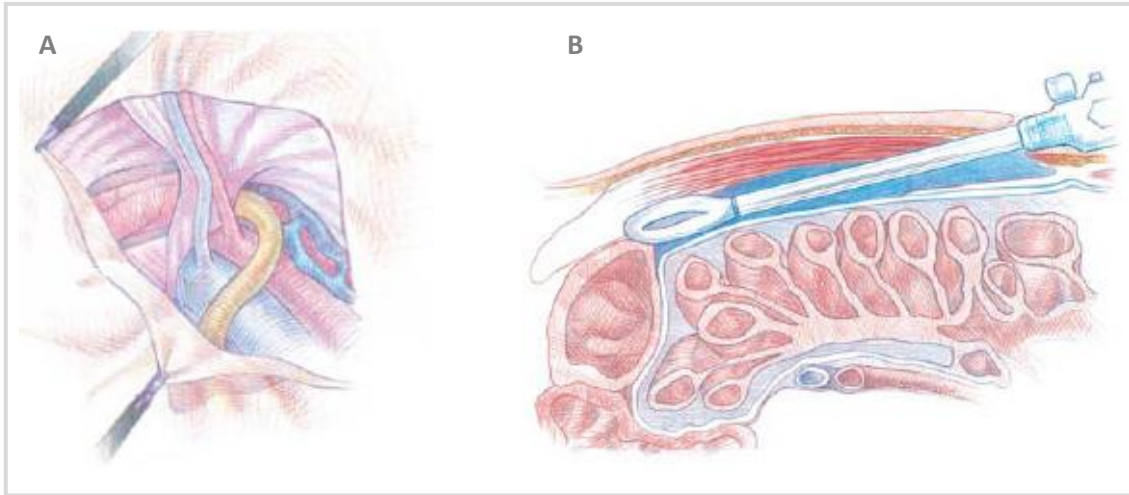
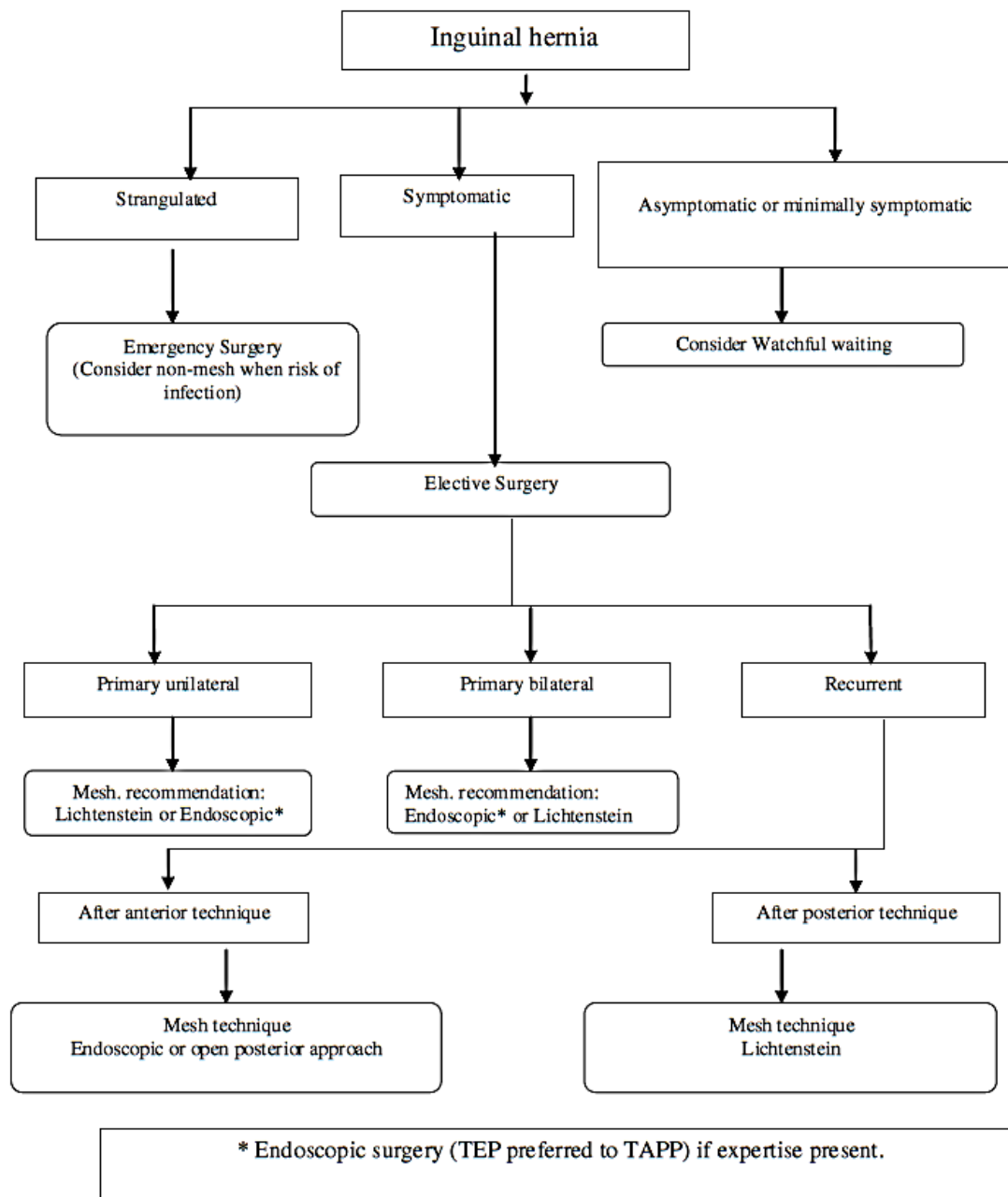


Figura 8 – Abordagem Laparoscópica. A. Vista posteriorda dissecção do peritoneu parietal na TAPP; B. Vista lateral. Colocação de balão no espaço pré-peritoneal na técnica TEP.

Anexo 4 – Diagrama de tratamento de hérnias da região inguinal em homens adultos segundo as orientações da *European Hernia Society* (2009)



Esquema 1 – Diagrama de tratamento de hérnias da região inguinal retirado de Simons, M.P., Aufenacker, T., Bay-Nielsen, M., Bouillot, J.L., Campanelli, G., Conze, J., de Lange, D., Fortelny, R., Keikkinen, T., Kingsnorth, A., Kukelta, J., Morales-conde, S., Nordin, P., Schumpelick, V., Smedberg, S., Smietanski, M., Weber, G., Miserez, M. (2009/update2014) *European Hernia Society Guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients*. 13:343-403