



Revista Portuguesa  
de

# irurgia

II Série • N.º 13 • Junho 2010

# Esplenectomia laparoscópica: análise de uma série de 45 doentes

Laparoscopic splenectomy: retrospective review of 45 patients

*André Costa Pinho<sup>1</sup>, Manuel Oliveira<sup>2</sup>, Joaquim Guimarães<sup>3</sup>,  
Humberto Cristino<sup>4</sup>, José Costa Maia<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Interno de Formação Específica em Cirurgia Geral, <sup>2</sup>Assistente Hospitalar,  
<sup>3</sup>Assistente Graduado, <sup>4</sup>Assistente Hospitalar, <sup>5</sup>Chefe de Serviço, FACS

Unidade Hepato-Bilio-Pancreática e Esplénica (HBPE)  
Serviço de Cirurgia Geral (Director: Prof. Doutor Amadeu Pimenta)  
Hospital S. João/Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Patrocínios e apoios: Nada a declarar

## RESUMO:

**Introdução:** A via laparoscópica representa actualmente a abordagem de eleição quando existe indicação para esplenectomia total. Este procedimento apresenta baixas morbidade e mortalidade, com benefícios para o doente. Este trabalho tem como objectivo caracterizar uma série de doentes submetidos a esplenectomia laparoscópica e efectuar a comparação dos resultados com os de outras séries publicadas.

**Métodos:** Estudo retrospectivo de 45 doentes submetidos a esplenectomia laparoscópica entre 1 de Janeiro de 2006 e 30 de Abril de 2009, com avaliação de diversos parâmetros e comparação com os de outras séries publicadas.

**Resultados:** A duração média da cirurgia foi de 117,8 ( $\pm 45,4$ ) min, existindo relação estatisticamente significativa com o peso dos baços extraídos. Observaram-se 4,4% de complicações intra-operatórias, uma taxa de conversão para laparotomia subcostal esquerda de 2,2% e 11,1% de complicações pós-operatórias. A taxa de reintervenção foi 4,4%. A mediana do tempo de internamento foi 4 dias.

**Conclusão:** Os nossos resultados enquadram-se globalmente nos dados internacionais, com menor tempo cirúrgico e taxa de conversão, e um maior tempo de internamento pós-operatório, reforçando a aplicabilidade e as vantagens desta técnica.

**Palavras-chave:** Esplenectomia, laparoscopia, cirurgia minimamente invasiva

## ABSTRACT:

**Introduction:** Laparoscopy has become the standard approach for the majority of splenectomy cases. This procedure bears low morbidity and mortality rates, with significant patient advantages. This article is a retrospective review of 45 patients submitted to laparoscopic splenectomy in our Center, and a comparison of the obtained data with those of other reports.

**Methods:** Retrospective review of 45 patients submitted to laparoscopic splenectomy between January, 2006 and April 2009. Several perioperative data were collected and compared with published reports.

**Results:** The median operative time was 117,8 ( $\pm 45,4$ ) min, with statistically significant correlation with the spleen weight. There were 4,4% of intra-operative complications, 2,2% conversion rate (to subcostal laparotomy), 11,1% of post-operative complications and 4,4% re-intervention rate. The median hospital stay was 4 days.

**Conclusion:** Our results are similar to other published data, with less operative time and conversion rate but increased hospital stay. These results emphasize the feasibility and advantages of this procedure.

**Key words:** Splenectomy, laparoscopy, minimally invasive surgery



## INTRODUÇÃO:

A esplenectomia total por via laparoscópica foi realizada pela primeira vez em 1991 por Delaitre<sup>1</sup>. Actualmente, a laparoscopia é considerada a via de abordagem de eleição para a maioria das patologias esplénicas com indicação para esplenectomia<sup>2</sup>.

Quando realizada por uma equipa experiente, apresenta baixa morbidade e mortalidade, com benefícios significativos para o doente, comuns a outros procedimentos minimamente invasivos: menos dor e necessidade de analgésicos no pós-operatório, menor tempo de internamento e regresso mais precoce à actividade laboral, menor morbidade em relação com patologia da parede abdominal, melhores resultados estéticos e diminuição global de custos a longo prazo. As limitações são o maior tempo operatório, aumento de custos imediatos e dificuldades na abordagem de doentes com esplenomegalia significativa e/ou hipertensão portal<sup>2,3,4,5</sup>.

Os autores apresentam uma série de esplenectomias laparoscópicas e analisam vários parâmetros em comparação com outras séries publicadas.

## MÉTODOS:

Foram seleccionados 45 doentes submetidos a esplenectomia total por via laparoscópica devido a patologia esplénica primária não-traumática, entre 1 de Janeiro de 2006 e 30 de Abril de 2009 na Unidade Hepato-Bilio-Pancreática e Esplénica do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital S. João. Tratava-se de 26 indivíduos do sexo feminino (58%) e 19 do sexo masculino (42%), com idades compreendidas entre os 17 e os 72 anos, com uma média de idade de 45,2 ( $\pm 17,0$ ) anos.

Efectuou-se um estudo retrospectivo, avaliando os seguintes parâmetros: sexo, idade, classificação da American Society of Anesthesiologists (ASA), diagnóstico, tempo de cirurgia, peso e dimensões do baço, dias de internamento pós-operatório, complicações intra e pós-operatórias, taxa de re-intervenções e mor-

talidade. Recorreu-se a informações clínicas dos doentes, registos cirúrgicos e de anestesiologia, e aos relatórios anatomo-patológicos.

Estes dados foram comparados com os de outras séries publicadas.

## RESULTADOS:

A avaliação do risco operatório de acordo com a classificação ASA e as patologias que indicaram a esplenectomia total são apresentadas nos quadros 1 e 2.

Quadro 1 – Classificação ASA

Grau	N.º doentes	Percent.
I	7	15,6%
II	32	71,1%
III	4	8,9%
IV	2	4,4%

Quadro 2 – Patologias que indicaram a esplenectomia

Patologia	N.º Doentes	Percent.
PTI	24	53,3%
Esferocitose	5	11,1%
Linfoma	4	8,9%
Tumores quísticos	3	6,7%
AHAI	2	4,4%
Outras	7	15,6%
<b>Benigna</b>	<b>41</b>	<b>91,1%</b>
<b>Maligna</b>	<b>4</b>	<b>8,9%</b>

### LEGENDA:

PTI – Púrpura Trombocitopénica Imune

AHAI – Anemia Hemolítica Auto-Imune

Outras – aneurisma da artéria esplénica, hamartoma, abscesso esplénico, etc.

Os doentes foram posicionados em decúbito lateral direito ou em decúbito dorsal com rotação axial (30°) da mesa cirúrgica para a direita, com extensão do



tronco para melhor exposição dos quadrantes esquerdos (Fig. 1). Em geral foram colocadas 4 portas de acesso, uma de 15mm, uma de 10mm e outras duas de 5mm nas posições apresentadas na Fig.2.

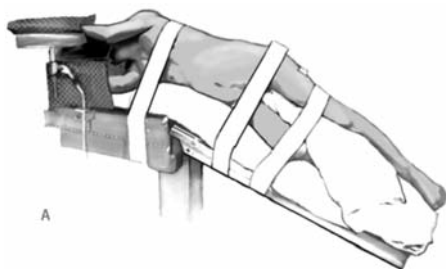


Fig. 1 – Posicionamento do doente

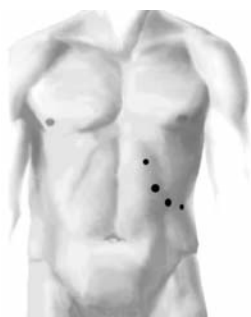


Fig. 2 – Posição das portas de acesso

O baço foi mobilizado pela secção dos ligamentos espleno-cólico, espleno-renal e espleno-frénico. Os vasos curtos e ligamento gastro-esplénico foram laqueados com recurso ao bisturi harmónico. A veia e artéria esplénica foram isoladas e laqueadas separadamente com sutura manual ou sutura automática com máquina (Endo-GIA, Ethicon®) com carga vascular (45-2.5mm). A extracção da peça foi realizada com saco extractor de órgãos (Endo-Bag, Ethicon®) através da porta de 15mm, tendo-se realizado a fragmentação (morcelagem) do baço em 26 casos (57,8%).

A duração da cirurgia foi em média de 117,8 ( $\pm 45,4$ ) min. Quando analisados os dados por ano verifica-se que a duração média foi de 130min. em 2006, 115min. em 2007, 109min. em 2008, e 107min. em 2009.

O peso dos baços extraídos variou de 74 a 1.700 g, com uma média de 288,8 ( $\pm 304,1$ ) g. O maior diâ-

metro variou entre 90 e 185 mm, com uma média de 126 ( $\pm 3,8$ ) mm. Estes dados foram recolhidos dos relatórios anátomo-patológicos pelo que as dimensões (diâmetro) citadas referem-se aos 19 casos (42,2%) em que não se procedeu à fragmentação (morcelagem) do baço.

Efectuando-se a comparação do tempo cirúrgico com o peso do baço através do Teste T Student, verificou-se uma relação de proporcionalidade directa com significado estatístico ( $p < 0,05$ ).

A média de dias de internamento após cirurgia foi de 5,6 dias com uma mediana de 4 dias, variando de 1 até 36 dias.

Observaram-se 2 casos (4,4%) de complicações intra-operatórias: um caso de laceração do diafragma com encerramento directo, e outro caso de hemorragia maciça e aderências extensas que conduziu à única conversão para laparotomia nesta série (taxa de conversões de 2,2%).

No período pós-operatório observaram-se complicações em 5 doentes (11,1%): 2 casos de pneumonia e derrame pleural, 1 caso de múltiplos abscessos intra-abdominais que conduziu a re-intervenção por laparotomia devido ao fracasso das sucessivas drenagens percutâneas, 1 caso de evisceração (na referida conversão para laparotomia) sujeito a re-intervenção para correcção de evisceração, e 1 caso de infecção da ferida operatória. Assim a taxa de re-intervenções foi 4,4%.

Não se registou qualquer caso de mortalidade.

## DISCUSSÃO:

Apresenta-se uma série de 45 doentes submetidos a esplenectomia total por via laparoscópica, maioritariamente por patologia benigna, sendo a PTI a indicação mais frequente. As características populacionais reflectem a incidência destas patologias, com maior frequência em mulheres jovens e sem outras patologias associadas.

Tal como em outros estudos<sup>7,8</sup>, observou-se uma diminuição progressiva da duração média da cirurgia o que reflecte a maior experiência das equipas cirúrgi-



Quadro 3 – Comparação com os dados da literatura

	N	ASA	Diagn B/M	T cir.	T int.	Peso	Comprim.	Complic.	Convers.	Mort.
HBPE-HSJ	45	2.02	91%/9%	117.8	5.6	288.8	12.6	11%	2.2%	0%
Winslow <sup>6</sup> 2003	2119	2.1	74%/9.5%	166.8	3.4	408.7	-	16%	2.4-6.1%	1%
Sampath <sup>7</sup> 2007	51	-	PTI	156	3.0	-	11.0	31%	14%	0%
Kucuk <sup>8</sup> 2005	30	-	PTI	148	2.8	187.0	-	13%	7%	-
Berends <sup>9</sup> 2004	50	-	PTI	159	5.5	-	11.9	14%	22%	0%
Watanabe <sup>10</sup> 2007	25	-	Talassémia	173	-	525.0	-	28%	16%	-
Casaccia <sup>3</sup> 2006	379	-	62%/38%	134 - 151	4.9 - 6.1	676 - 1844	-	18-22%	4-13%	-
Walsh <sup>11</sup> 2004	159	-	54%/46%	126 - 148	3.0 - 5.5	162 - 680	-	8%	1-15%	-

LEGENDA:

N – número de casos

ASA – classificação da American Society of Anesthesiologists

Diagn B/M – Diagnóstico benigno vs maligno

T cir. – média do tempo cirúrgico, em minutos

T int. – tempo médio de internamento após a cirurgia, em dias

Peso – peso médio dos baços extraídos, em gramas

Comprim. – comprimento médio dos baços extraídos, em centímetros

Complic. – percentagem de complicações peri-operatórias

Convers. – percentagem de conversões para laparotomia subcostal esquerda

Mort. – percentagem de casos de mortalidade

PTI – Púrpura Trombocitopénica Idiopática

cas e os avanços tecnológicos na área da laparoscopia, particularmente com a introdução do bisturi harmónico e das máquinas de sutura automática linear. O tempo cirúrgico foi directamente proporcional ao peso do baço (com significado estatístico) apesar da grande variabilidade do peso e das dimensões devido à diversidade das patologias mencionadas. A maior duração da cirurgia na abordagem laparoscópica, outrora apontada como uma das desvantagens desta técnica, encontra-se actualmente abaixo das 2h, em média, o que parece ser um tempo muito satisfatório.

Observaram-se poucas complicações peri-operatórias, com uma baixa taxa de conversão e de re-intervenção, pelo que a morbilidade deste procedimento foi baixa,

com um tempo de internamento pós operatório aceitável. Não se registaram casos de mortalidade.

No quadro 3 apresenta-se a comparação dos resultados desta série com os de outras publicadas, incluindo uma metanálise<sup>6</sup> com 2119 doentes que englobou 51 séries até 2003 e outras séries menores publicadas depois de 2003.

Em comparação com outras séries observa-se que os nossos resultados se enquadram globalmente nos dados internacionais, com um menor tempo cirúrgico e menor taxa de conversões, e um maior tempo de internamento após cirurgia.

### CONCLUSÃO:

A esplenectomia laparoscópica apresenta baixa morbilidade e rara mortalidade, com curto tempo de internamento, com as vantagens inerentes aos métodos minimamente invasivos e evidentes benefícios para o doente. As contra-indicações absolutas são reduzidas, como a não tolerância do pneumoperitoneu e as alterações graves da coagulação. A patologia maligna ou as dimensões do baço não constituem contra-indicações absolutas para esta via de abordagem e as contra-indicações relativas, como a esplenomegalia e a hiper-



tensão portal, representam desafios actualmente em discussão<sup>2,12,13,14</sup>.

A optimização desta técnica envolve uma curva de aprendizagem pelo que deve ser realizada por cirurgiões experientes e em centros com elevado número de procedimentos, o que se reflecte na diminuição dos tempos cirúrgicos e menor taxa de conversão e re-intervenção. A duração da cirurgia, outrora considerada uma desvantagem da abordagem laparoscópica,

encontra-se actualmente em valores aceitáveis, o que se deve igualmente aos avanços tecnológicos<sup>15,16</sup>.

Na série apresentada observaram-se resultados sobreponíveis aos dados internacionais, reforçando as vantagens desta técnica e a sua aplicabilidade.

Assim conclui-se que a esplenectomia por via laparoscópica é actualmente o método de eleição para a maioria das patologias esplénicas com indicação cirúrgica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Delaitre B, Maignien B. Splenectomy by the laparoscopic approach: report of a case. *Presse Medicale* 1991;20 (case report):2263.
2. Habermalz B., Sauerland S., Decker G., et al, Laparoscopic splenectomy: the clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg Endosc* 2008 22:821-848
3. Casaccia M, Torelli P, Squarcia S, Sormani MP, Savelli A, Troilo B, Santori G, Valente U. Laparoscopic splenectomy for hematologic diseases: a preliminary analysis performed on the Italian Registry of Laparoscopic Surgery of the Spleen (IRLSS). *Surg Endosc* 2006; 20:1214–1220
4. Park A, Targarona EM, Trias M. Laparoscopic surgery of the spleen: state of the art. *Langenbecks Arch Surg.* 2001;386:230–239.
5. Konstadoulakis MM, Lagoudianakis E, Antonakis PT, Albanopoulos K, Gomatos I, Stamou KM, Leandros E, Manouras A. Laparoscopic versus open splenectomy in patients with beta thalassemia major. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2006; 16:5–8
6. Winslow ER, Brunt LM (2003) Perioperative outcomes of laparoscopic versus open splenectomy: a meta-analysis with an emphasis on complications. *Surgery*, 2003, 134:647–655
7. Sampath S, Meneghetti AT, MacFarlane JK, Nguyen NH, Benny WB, Panton ON. An 18-year review of open and laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura. *Am J Surg.* 2007; 193:580–584
8. Kucuk C, Sozuer E, Ok E, Altuntas F, Yilmaz Z. Laparoscopic versus open splenectomy in the management of benign and malign hematologic diseases: a ten-year single-center experience. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2005; 15:135–139
9. Berends FJ, Schep N, Cuesta MA, Bonjer HJ, Kappers-Klunne MC, Huijgens P, Kazemier G. Hematological long-term results of laparoscopic splenectomy for patients with idiopathic thrombocytopenic purpura: a case-control study. *Surg Endosc.* 2004; 18:766–770
10. Watanabe Y, Horiuchi A, Yoshida M, Yamamoto Y, Sugishita H, Kumagi T, Hiasa Y, Kawachi K. Significance of laparoscopic splenectomy in patients with hypersplenism. *World J Surg.* 2007; 31:549–555
11. Walsh RM, Brody F, Brown N. Laparoscopic splenectomy for lymphoproliferative disease. *Surg Endosc.* 2004; 18:272–275
12. Grahn SW, Alvarez J III, Kirkwood K. Trends in laparoscopic splenectomy for massive splenomegaly. *Arch Surg.* 2006; 141:755–762
13. Ower A, Hamade AM, Bani Hani OI, et al. Laparoscopic versus open splenectomy for massive splenomegaly: a comparative study. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2006;16: 241–246.
14. Weiss CA III, Kavic SM, Adrales GL, Park AE (2005) Laparoscopic splenectomy: what barriers remain? *Surg Innov.* 2005; 12:23–29
15. Sharma D, Shukla VK. Laparoscopic splenectomy: 16 years since Delaitre with review of current literature. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2009 Jun;19(3):190-4
16. Bellows CF, Sweeney JF. Laparoscopic splenectomy: present status and future perspective. *Expert Rev Med Devices.* 2006 Jan;3(1):95-104

*Autor responsável:*

ANDRÉ MANUEL COSTA PINHO

Morada: Rua das Pedreiras nº142 3700-220 S. João da Madeira

Tlm: 916031669

andrecostapinho@gmail.com

