

TIAGO RAFAEL ONZI

ESPLENECTOMIA VÍDEO-LAPAROSCÓPICA

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão no Curso de Graduação em
Medicina.**

FLORIANÓPOLIS

1998

TIAGO RAFAEL ONZI

ESPLENECTOMIA VÍDEO-LAPAROSCÓPICA

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão no Curso de Graduação em
Medicina.**

Coordenador de curso: Prof. Edson José Cardoso

Orientador: Prof. Celso Luís Empinotti

FLORIANÓPOLIS

1998

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha mãe por todo o amor, exemplo e dedicação recebidos nestes anos, e por poder estar agora, concluindo mais uma etapa de minha vida, bem como a meus irmãos pelo carinho e apoio.

Agradeço a minha namorada Danielle pelo amor, amizade, cumplicidade e compreensão em todos os anos que estamos juntos.

Agradeço ao Dr. Celso Empinotti e ao Dr. Ricardo Baratieri pela amizade e por todo o ensinamento, exemplo profissional e pessoal nestes anos de convivência.

Homenagem também, a meu grande amigo de faculdade Humberto pela amizade, alegria e colaboração, e a todos outros amigos pelos momentos felizes e também de dificuldades vividos juntos e que serão para sempre lembrados.

Obrigado a todos que me auxiliaram nos anos de faculdade e aos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

ÍNDICE

1.Introdução	1
2.Objetivo	4
3.Método	5
4.Resultados	12
5.Discussão	19
6.Conclusão	27
7.Referências	28
Normas adotadas	33
Resumo	34
Summary	35

1. INTRODUÇÃO

O baço é o maior órgão vascular linfático do corpo humano, tendo importante papel na resposta celular e humoral contra as infecções e inflamações, bem como na filtração de células envelhecidas, antígenos e de microorganismos. Ele constitui um pool de reservas de plaquetas, e em algumas situações, torna-se um sítio hematopoiético. Pode variar em tamanho e forma mas, geralmente, possui cerca de 12 cm de comprimento por 7 cm de largura, pesando em média 150 gramas. Recebe importante suprimento sanguíneo que é fornecido pela artéria esplênica, com fluxo de até 300 ml/min.¹⁻²

A esplenectomia é um procedimento cirúrgico necessário para grande variedade de doenças hematológicas e, dependendo destas, pode ser eventualmente utilizado para diagnóstico, estadiamento e, na maioria das vezes, de forma terapêutica. Tal procedimento pode ser realizado através de laparotomia, apresentando pequeno risco cirúrgico, mas que requer tempo de hospitalização prolongado, variando de 3 a 7 dias, analgesia pós-operatória e tempo maior para recuperação plena.³

Um dado relevante para a realização da cirurgia convencional (laparotomia) é que os pacientes que têm problemas clínicos concomitantes, tais como, neutropenia e trombocitopenia, podem elevar os riscos do procedimento já que, é maior o risco de infecções cirúrgicas e de perda sanguínea.³⁻⁴ A esplenectomia por laparotomia apresenta diversas complicações pós-operatórias, incluindo atelectasias, pneumonias, abscessos subfrênicos, hérnias incisionais, infecção de ferida cirúrgica e hemorragias.⁵⁻⁶

O advento da colecistectomia vídeo-laparoscópica⁷ na década de 80, que proporcionou todos os benefícios da cirurgia minimamente invasiva (menor

tempo de hospitalização, menor dor pós-operatória, redução do íleo pós-cirúrgico, menores taxas de infecção, dieta oral precoce, retorno às atividades mais rapidamente e melhor resultado estético) permitiu que outros procedimentos fossem realizados, sendo, inicialmente, o tratamento da doença do refluxo gastroesofageano padronizado⁸, e a seguir, outras cirurgias mais avançadas, como as hernioplastias, esplenectomias, adrenalectomias, colectomias, entre outras.⁹ O aperfeiçoamento técnico dos cirurgiões e as inovações tecnológicas, tornou possível a realização destas novas e mais avançadas cirurgias vídeo-laparoscópicas.^{3,10} Sendo assim, a esplenectomia laparoscópica teve início em 1991¹¹ mas, devido às dificuldades técnicas e a ausência de material adequado, demorou a se tornar procedimento de rotina, mesmo nos serviços de cirurgia laparoscópica mais avançados. Devido a melhoria dos equipamentos e o aperfeiçoamento dos cirurgiões, ela passou a ser realizada e divulgada na literatura específica, mais freqüentemente.^{3,10}

O grande e complexo suprimento sangüíneo do baço combinado com a esplenomegalia e trombocitopenia, comuns nas doenças hematológicas, tem feito desta cirurgia um procedimento que apresenta grande risco de sangramento.¹² Também, a íntima relação do baço com órgãos vizinhos como o cólon, pâncreas e o estômago, determinam maior aumento da dificuldade técnica na realização por vídeo-cirurgia.¹³

As principais indicações de esplenectomia vídeo-laparoscópica são as mesmas que para a laparotomia,¹⁴⁻¹⁵ sendo a principal e mais importante delas a púrpura trombocitopênica idiopática (PTI).^{10,16-20} Outras indicações freqüentes são: esferocitose hereditária, anemia hemolítica auto-imune, anemia sideroblástica, púrpura trombocitopênica trombótica, PTI associada à AIDS, hiperesplenismo secundário, doença de Gaucher, linfoma de Hodgkin e linfoma não-Hodgkin.^{3,21-23}

Existem contra-indicações relativas à esplenectomia video-laparoscópica por proporcionarem elevado risco cirúrgico, tais como: pacientes com esplenomegalias severas, trauma, abscessos esplênicos, aneurisma de artéria esplênica e tumores malignos,³ sendo esta última já discutida por alguns autores que recomendam a sua realização pelo método laparoscópico por não apresentarem resultados diferentes dos que foram apresentados pelas doenças benignas.²⁴

2. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados iniciais desta nova técnica cirúrgica, a esplenectomia video-laparoscópica, e compará-los com a literatura médica disponível.

3. MÉTODO

GRUPO DE ESTUDO

Este é um estudo retrospectivo, descritivo clínico, transversal, onde foram analisados os pacientes submetidos à esplenectomia vídeo-laparoscópica, no Hospital de Caridade, na cidade de Florianópolis e Hospital Regional de São José, na cidade de São José, no estado de Santa Catarina, no período de dezembro de 1996 a dezembro 1997.

Foram realizados seis procedimentos cirúrgicos, sendo cinco no Hospital de Caridade e um no Hospital Regional de São José, em pacientes de ambos os sexos, sem distinção de idade, com diversas indicações, que já haviam sido tratados clinicamente .

Foram observados os dados referentes ao sexo e idade do paciente, as indicações para a cirurgia, tempo cirúrgico, perda sangüínea, transfusão trans-operatório e pós-operatória, presença de baços acessórios, tamanho do baço, período de recuperação e hospitalização, contagem de plaquetas pré-operatório e pós-operatória, hematócrito pré-operatório e pós-operatório, doenças associadas e complicações pós-operatórias.

TÉCNICA OPERATÓRIA

Os pacientes com PTI foram preparados mediante a administração de esteróides (prednisona 40-60 mg/dia) e/ou gamaglobulina G(400 mg/Kg/dia, nos

quatro dias que antecederam a cirurgia). Todos os pacientes receberam imunização pré-operatória, nas duas semanas anteriores, com vacinação antipneumocócica, mesmo nos pacientes mais idosos.

Foi reservado concentrado de hemácias e de plaquetas para que a reposição, se necessário, fosse efetuada. Em nenhum dos pacientes foi realizada embolização pré-operatória da artéria esplênica.

A cirurgia foi realizada sob anestesia geral. O paciente foi posicionado na mesa cirúrgica em decúbito lateral direito acentuado em Trendelenburg invertido, sendo seu braço esquerdo abduzido e colocado em suporte sob a cabeça. As pernas foram semi-fletidas e acolchoadas. Foi realizada sondagem naso-gástrica em todos os pacientes. O cirurgião posicionou-se ao lado direito do paciente com assistente de câmara a sua direita e, se necessário, um primeiro auxiliar que foi posicionado ao lado esquerdo do paciente. A instrumentadora ficou ao lado do cirurgião. O monitor foi colocado no lado esquerdo superior, ao lado da cabeceira.

Foi feita uma punção em região subcostal esquerda, em linha axilar média com agulha de Verres por onde foi criado o pneumoperitônio. Sendo o paciente previamente submetido a laparotomia, a realização do pneumoperitônio foi feita sob visão direta. Após, foi iniciada a colocação dos trocartes, sendo o primeiro de 10 mm colocado na linha axilar média esquerda subcostal por onde foi introduzida a óptica de 30° e feita a inspeção da cavidade abdominal. A seguir, foram introduzidos os outros trocartes, em número de dois, sob visão direta na cavidade abdominal, sendo estes posicionados em linha axilar média esquerda, abaixo do primeiro trocar e em linha axilar anterior esquerda subcostal, respectivamente, todos de 10 mm. Existem certas situações de variações destas posições dependendo do tamanho do baço e da constituição física do paciente.

A operação foi iniciada lateralmente ao baço com a mobilização da flexura esplênica do cólon. Para facilitar este procedimento é possível a utilização de um quarto trocar em flanco esquerdo, entre a crista ilíaca e a décima segunda costela em linha axilar posterior. A região lateral continuou sendo abordada dissecando-se o ligamento esplenorenal e esplenofrênico (Figura 1).

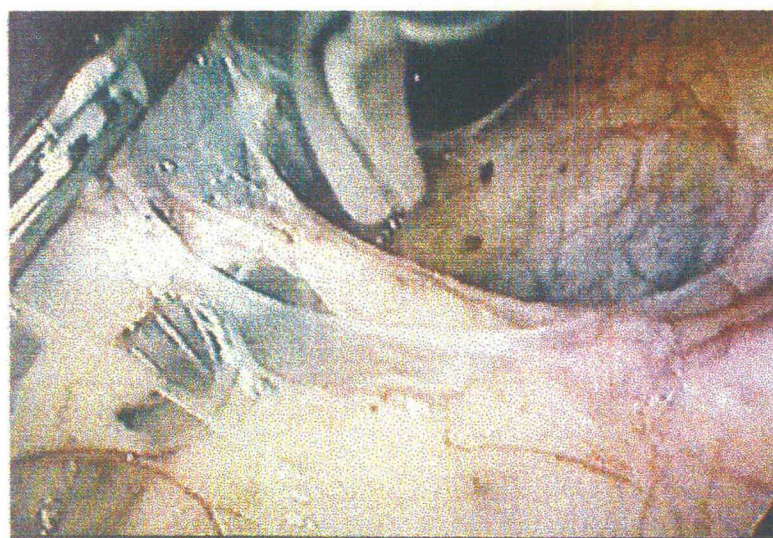


Figura 1- Dissecção do baço no ligamento esplenofrênico.

Após foi abordado o pólo inferior, no ligamento esplenocólico, sendo realizada a ligadura de vasos facilitando a elevação anterior e medial do baço. Prosseguiu-se a dissecção através do polo inferior. Com a ligadura dos vasos observou-se uma mudança da coloração do baço que tornou-se isquêmico.

A dissecção prosseguiu o mais cefalicamente possível. Elevou-se o pólo inferior do baço expondo-se o pedículo esplênico. A cauda do pâncreas foi afastada cuidadosamente e iniciou-se a dissecção individual dos vasos hilares com seu clampeamento e secção (Figura 2). Devido a anatomia vascular da região antes de abordar os vasos esplênicos foram clipados diversos ramos secundários. A artéria e veia esplênica foram expostas e clipadas duplamente sendo seccionadas posteriormente, podendo, se necessário, ser realizado pontos

intracorpóreos (Figuras 3,4). Nesta série de pacientes não foram utilizados staplers endovasculares por preferência do cirurgião.

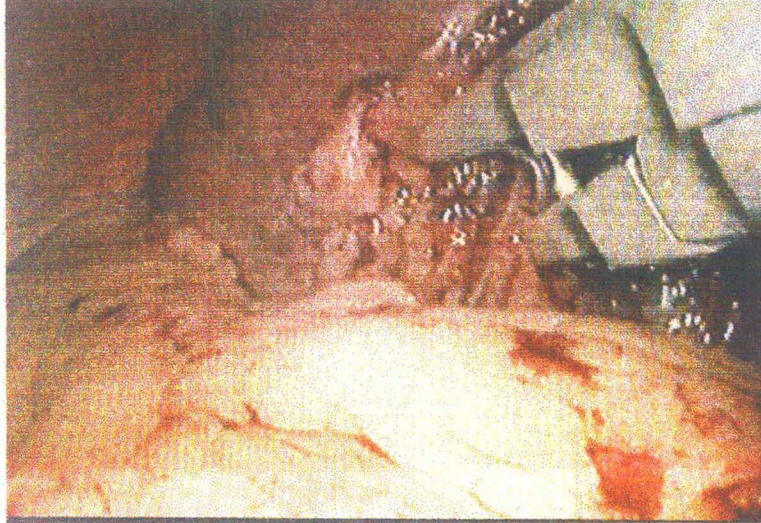


Figura 2 - Dissecção do hilo esplênico com a colocação de clip metálico em ramos secundários.

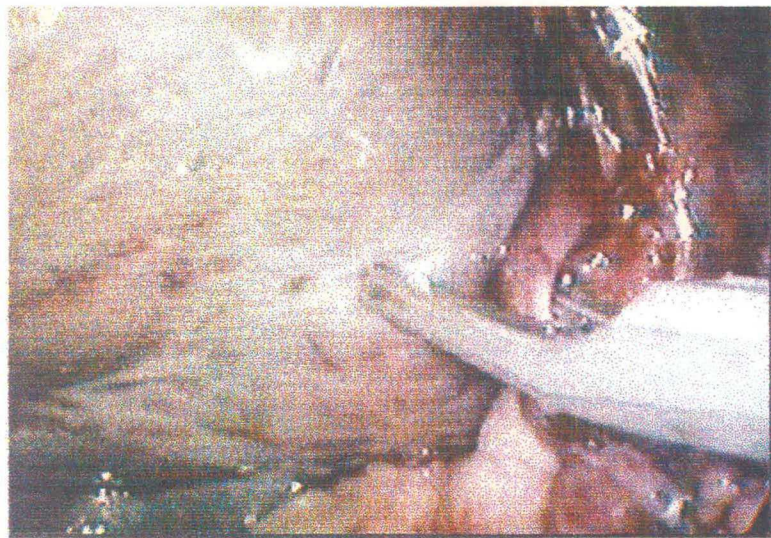


Figura 3- Dissecção do hilo esplênico com ligadura da artéria esplênica.

Após, seguiu-se a dissecção cefalicamente, abordando o ligamento gastroesplênico, dissecando e ligando-se os vasos curtos. Podendo, ainda, restar inserções posteriores estas foram seccionadas com a tesoura e o baço foi totalmente liberado, ficando livre na cavidade.

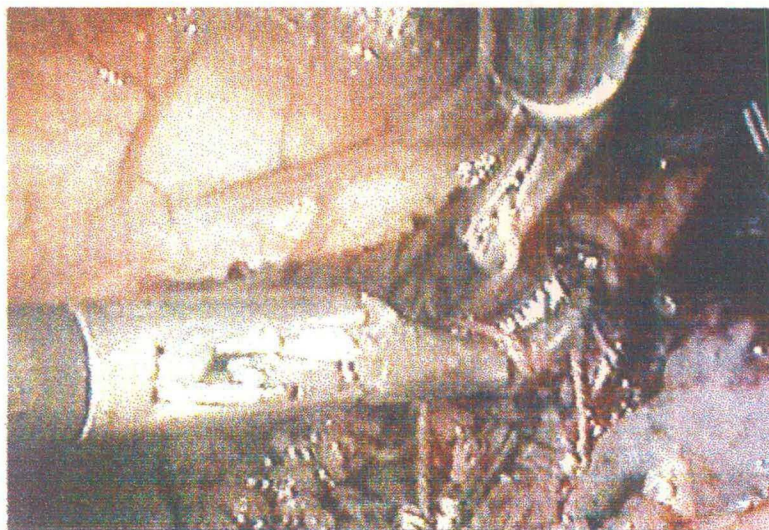


Figura 4 - Realização de ponto intracorpóreo para ligadura da artéria esplênica junto ao hilo esplênico.

Colocou-se uma bolsa de polipropileno (Lap Sac) no interior da cavidade onde foi colocado o baço (Figura 5). Se a análise anatomopatológica da peça não for necessária ele é fraturado manualmente através de manobra digital, após tração da bolsa através da incisão umbilical (Figura 6). Deve-se ter o cuidado de não liberar pedaços do baço no interior da cavidade, para não ocorrer esplenose. Foi feita, então, a revisão cuidadosa da hemostasia.



Figura 5 - Colocação do baço, após sua total liberação, no saco de polipropileno (Lap Sac) para sua retirada da cavidade.

Foi desfeito o pneumoperitônio e foram retirados os trocartes sob visão direta. A fásia foi suturada e a pele fechada com pontos simples, limpa e protegidas com curativos. Aplicou-se a injeção de marcaína 0,25% com vasoconstrictor , diluída em água destilada, nos locais dos trocartes para alívio da dor pós-operatória.



Figura 6 - Baço reconstituído após ter sido fraturado com manobras digitais em três pedaços e retirada da cavidade pela incisão do trocarte de 10 mm.

Os pacientes receberam analgesia parenteral até iniciarem a ingesta via oral, a qual se deu oito horas após a cirurgia. A intensidade da dor variou mas não exigiu mais do que três dias de analgésicos. A dieta foi iniciada com líquidos, no mesmo dia da cirurgia, e progrediu de acordo com a tolerância do paciente. Os pacientes que não apresentaram complicação alguma receberam alta após iniciarem ingesta via oral e a dor foi controlada.

Nos dois primeiros pacientes operados optou-se pela ligadura perdida da artéria esplênica sobre o pâncreas, no início da cirurgia (Figuras 7,8). Após estes casos iniciais não mais se adotou este procedimento por julgá-lo desnecessário.



Figura 7 - Realização da ligadura perdida da artéria esplênica sobre o pâncreas com o afastamento do estômago.

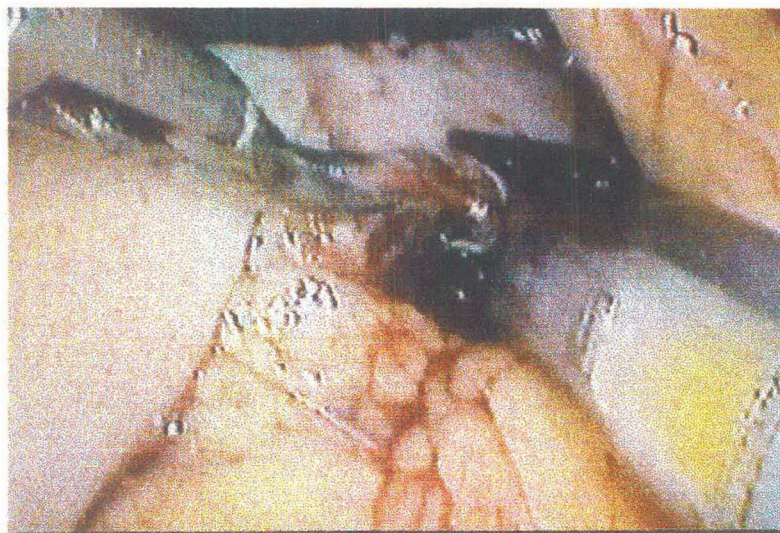


Figura 8 - Colocação de clip metálico na artéria esplênica para a sua ligadura perdida sobre o pâncreas.

4. RESULTADOS

No período analisado, seis pacientes foram submetidos a esplenectomia vídeo-laparoscópica e esta foi completada com sucesso em todos eles (100%). Destes, três foram do sexo masculino (50%), e três do sexo feminino (50%), a idade média dos pacientes foi de 38,3 anos (variando dos 8 aos 65 anos) (Tabela I).

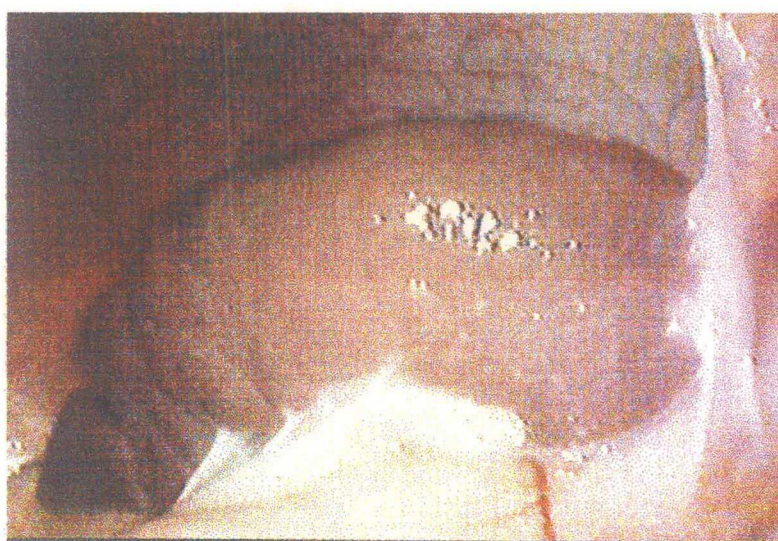
Tabela I - Dados demográficos dos pacientes submetidos a esplenectomia vídeo-laparoscópica.

Dados demográficos	n°
Sexo	
Masculino	3 (50%)
Feminino	3 (50%)
Idade (anos)	
Média	38,3
Variação	8-65

As indicações para a cirurgia foram: três púrpuras trombocitopênicas idiopáticas (50%), uma esferocitose hereditária (16,66%), uma anemia hemolítica auto-imune (16,66%) e uma anemia sideroblástica (16,66%) (Tabela II) (Figuras 9,10,11).

Tabela II - Indicações para a esplenectomia vídeo-laparoscópica.

Indicações	n°
Púrpura trombocitopênica idiopática	3 (50%)
Anemia hemolítica auto-imune	1 (16,66%)
Esferocitose hereditária	1 (16,66%)
Anemia sideroblástica	1 (16,66%)
total	6 (100%)

**Figura 9** - Baço de um paciente com púrpura trombocitopênica idiopática (PTI).

O tempo cirúrgico médio foi de 153,33 min (120 - 180 min), sendo que duas cirurgias tiveram tempo prolongado por terem sido realizados procedimentos concomitantes; em um paciente foi realizada colecistectomia vídeo-laparoscópica e em outro colecistectomia vídeo-laparoscópica e hernioplastia umbilical. A perda sangüínea média estimada foi de 250 ml (100-550 ml), sendo que nenhum paciente realizou transfusão trans-operatória e um deles, com anemia hemolítica

auto-imune, recebeu transfusão pós-operatória de 2U de concentrado de hemácias no 3º dia de pós-operatório. (Tabela III).



Figura 10 - Baço de um paciente com esferocitose hereditária.

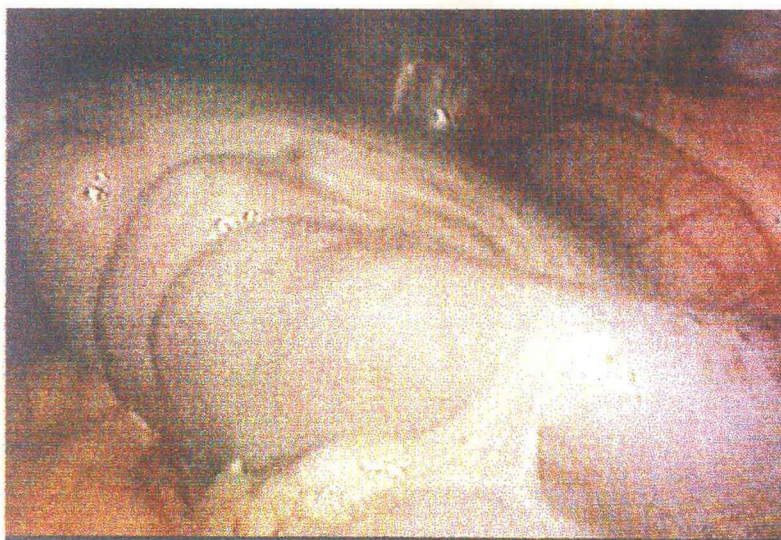


Figura 11 - Baço de um paciente com anemia hemolítica auto-imune.

O tamanho do baço dos pacientes avaliados previamente à cirurgia, por ultrassonografia, variou de 8,5 cm até 16,5 cm (tamanho normal a esplenomegalia moderada). Em cinco pacientes o baço foi retirado através do

saco de polipropileno, após ser fraturado com manobra digital e em um optou-se devido ao seu tamanho de 16,5 cm e sangramento maior no final do procedimento, por retirá-lo da cavidade abdominal através de uma incisão em fossa ilíaca esquerda, transversal, de 4cm de comprimento. Apenas em um paciente (16,66%), com PTI, foi encontrado baço acessório, estando o mesmo localizado junto ao hilo esplênico que foi facilmente retirado com a peça cirúrgica. (Tabela III).

Tabela III - Dados referentes à esplenectomia vídeo-laparoscópica.

	n°
Tempo cirúrgico (min)	153,33
Tamanho do baço (cm)	8,5 - 16,5
Baço acessório	1 (16,66%)
Transfusão trans-operatória	-
Complicações	1
Conversões	-

Em todos os pacientes o tempo decorrido para o início da ingesta oral, inicialmente líquida e posteriormente sólida, foi de 8 horas. O período de hospitalização foi, em média, de 98 horas (36-192 h), sendo que foi maior nos pacientes procedentes de outras cidades, por precaução. Um dos pacientes foi reinternado após oito dias da alta hospitalar por apresentar uma complicação pós-operatória, sendo esta um hematoma subfrênico à esquerda (Figura 12), medindo na ultrassonografia realizada 12,5 cm X 6,8 cm X 6,6 cm (volume de 426,8 ml) o qual foi tratado com drenagem percutânea (Figura 13). Na cultura da secreção

apresentou colonização por *Staphylococcus aureus*, tratado com a administração de Vancomicina. Não houve mortalidade na série apresentada.

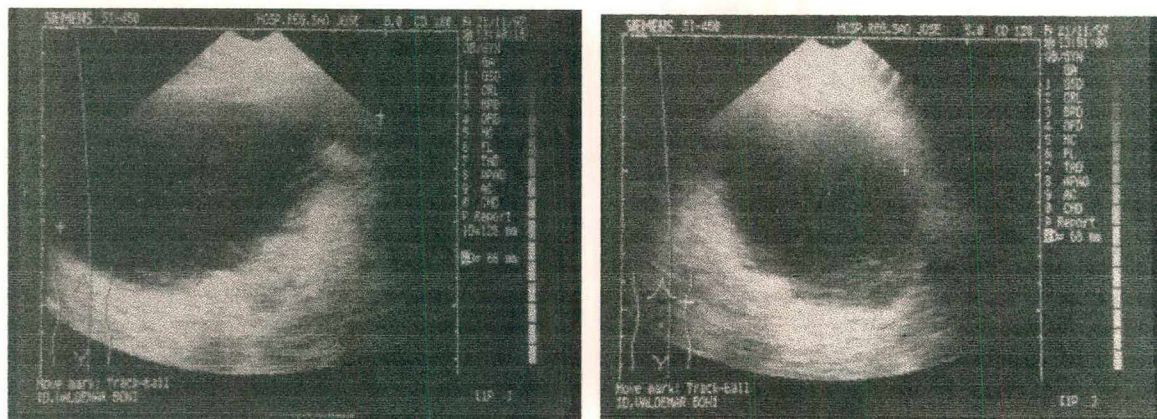


Figura 12- Ultrassonografia mostrando uma coleção líquida infra-diafragmática esquerda com debris em seu interior, medindo 12,5 cm x 6,8 cm x 6,6 cm, referindo-se a um hematoma subfrênico, complicação pós-operatória de paciente operado por anemia sideroblástica.

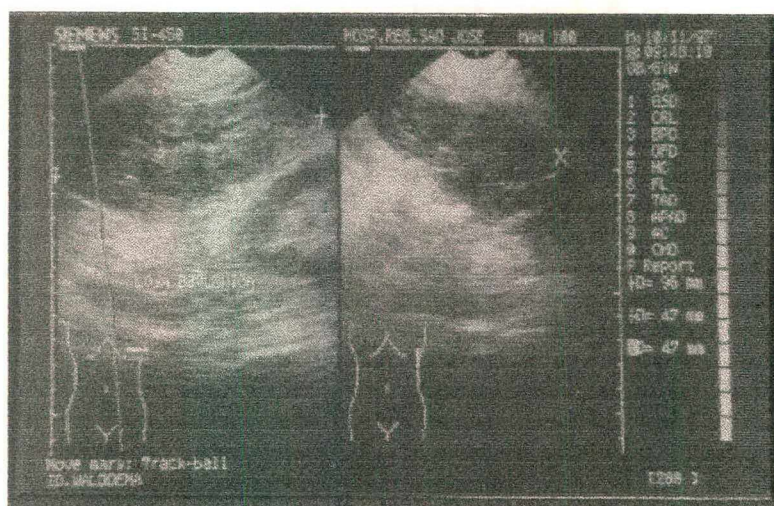


Figura 13 - Ultrassonografia mostrando diminuição da coleção líquida localizada em loja esplênica, medindo 9,6 cm x 4,7 cm x 4,7 cm, após ter sido realizado drenagem percutânea.

Os pacientes com púrpura trombocitopênica idiopática apresentaram contagem de plaquetas pré-operatória, em média, de 24.600/ml (17.000-30.000/ml) e, em um pós-operatório imediato, apresentaram contagem de plaquetas, em média, de 79.300/ml (68.000-88.000/ml), sendo que duas semanas após a cirurgia a contagem de plaquetas passou, em média, para 385.300/ml (300.000-456.000/ml) (Gráfico 1).

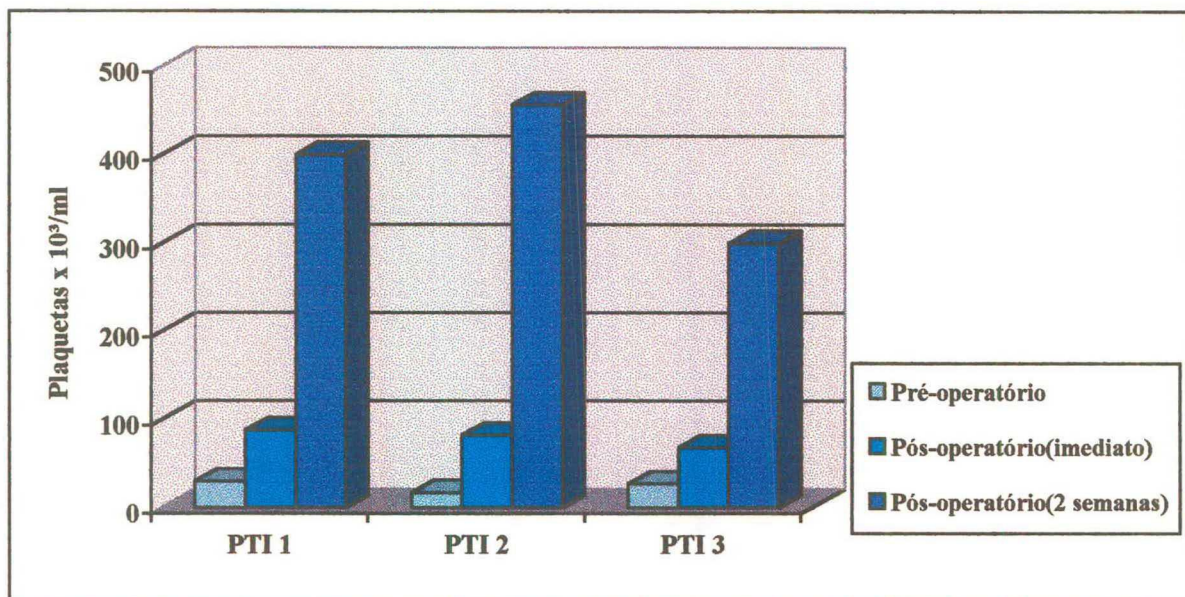


Gráfico 1- Contagem de plaquetas dos pacientes submetidos a esplenectomia vídeo-laparoscópica com diagnóstico de Púrpura Trombocitopênica Idiopática (PTI).

Nos pacientes que tiveram indicação cirúrgica por anemia hemolítica auto-imune, esferocitose hereditária e anemia sideroblástica o hematócrito pré-operatório foi, em média, 26% (24-28%). No pós-operatório imediato este elevou-se para 28,66%, em média (28-29%), e após uma semana, tais pacientes tinham, em média, 33% (32-34%) de hematócrito (Gráfico 2)

Foi encontrado dois pacientes (33,33%) com doenças concomitantes, colecistite crônica calculosa em ambos; e em um destes hérnia umbilical, e no outro diabetes mellitus não insulino-dependente (DMNID) (Tabela IV).

Apenas um paciente apresentou complicação pós-operatória (16,66%), tendo sido esta relatada anteriormente.

Tabela IV - Doenças associadas aos pacientes submetidos à esplenectomia vídeo-laparoscópica

Doença hematológica	Doença associada
Esferocitose hereditária	colecistite + hérnia umbilical
Púrpura trombocitopênica idiopática	colecistite + DMNID ⁽¹⁾

(1)Diabetes mellitus não insulino-dependente

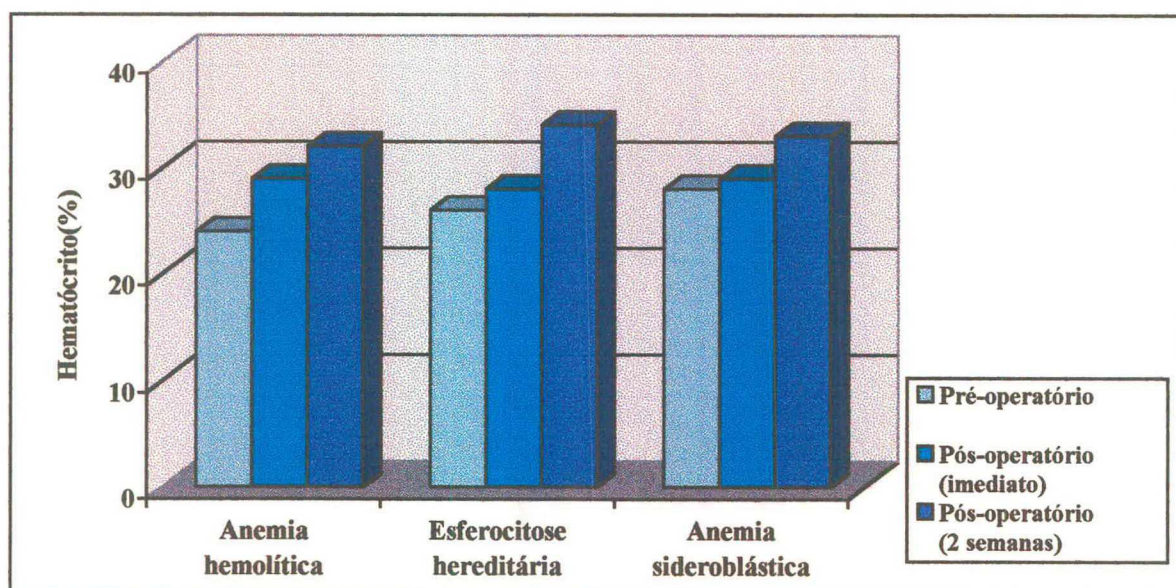


Gráfico 2 - Valor de hematócrito dos pacientes submetidos a esplenectomia vídeo-laparoscópica pelas indicações de anemia hemolítica, esferocitose hereditária e anemia sideroblástica.

5. DISCUSSÃO

O advento da colecistectomia vídeo-laparoscópica,⁷ determinou o início e também o rápido progresso da cirurgia minimamente invasiva, estimulada e impulsionada por todos seus benefícios.^{3,7-8,13,25} Algumas cirurgias foram rapidamente padronizadas com esta técnica, como a colecistectomia vídeo-laparoscópica,⁷ e o tratamento da doença do refluxo gastro-esofageano.⁸ Outros procedimentos mais avançados foram adicionados ao arsenal de procedimentos possíveis, e têm sido realizados rotineiramente por determinarem os benefícios da cirurgia minimamente invasiva.^{3,10}

A esplenectomia vídeo-laparoscópica, assim como a colecistectomia, teve um forte apelo pela utilização desta técnica, pois são apenas retirados os órgãos, não sendo necessário ressecções com reconstruções, como nas colectomias e gastrectomias.^{13,26}

Diversos relatos indicam ser a PTI a principal indicação para a esplenectomia vídeo-laparoscópica,^{10,18-20} vez que a mesma não modifica o tamanho do baço. No presente estudo ela foi responsável por 50% das indicações para a realização do procedimento. As outras indicações encontradas foram as mesmas que as habitualmente relatadas na literatura.^{3,12,21,27-28} Outra indicação relatada na literatura, mais recentemente, é a realização de esplenectomia vídeo-laparoscópica para o tratamento de doenças hematológicas malignas como o linfoma Hodgkin e não-Hodgkin e a leucemia linfocítica crônica, quando apresentam hiperesplenismo ou esplenomegalia severa. Ela tem demonstrado menores taxas de sangramento e outras complicações que a cirurgia convencional.²⁴ Na presente série nenhuma cirurgia foi realizada por doença maligna.

Existem certos pontos importantes na realização deste procedimento que geram posições contrárias na literatura, como a ligadura dos vasos esplênicos. O tipo de vascularização vai influenciar na técnica de abordagem do hilo esplênico²⁹⁻³³ pois, tendo um padrão vascular do tipo magistral onde a artéria esplênica bifurca-se junto ao órgão em 2 a 4 ramos, certos autores^{9,13,19,25,27-28,33-36,38} indicam o uso de stapler endovascular (Endo-GIA), enquanto que, se existir um padrão distributivo em que a artéria esplênica se divida em 4 a 6 ramos antes de aproximar-se da superfície hilar, tem-se indicado o uso de clips e ligaduras individuais.²¹⁻²² Nos pacientes relatados não se utilizou stapler endovasculares por haver concordância com os que relatam que este procedimento traz mais complicações, como hemorragias por não seccionar e ocluir seguramente os vasos esplênicos ou mesmo causar lesões na cauda do pâncreas.^{21-22,37,39-41} Para que isto não ocorra é necessário criar janelas com tamanho adequado nos ligamentos, a fim de permitir a perfeita visualização da anatomia e colocação segura do stapler. O tipo de ligadura utilizado nos pacientes desta série foi dissecação individual dos vasos com o uso de clips e/ou pontos intra-corpóreos.

Ainda, para minimizar a possibilidade de sangramento, tem sido relatado⁴² o uso de dissecação com aparelhos ultra-sônicos, o que a facilitaria. Não foi utilizado este método por não se dispor do aparelho, além de não se acreditar que o mesmo seja fundamental para o sucesso do procedimento, considerando-se ainda seu elevado custo, sempre um importante limitador do método vídeo-laparoscópico.

Outros autores^{6,33,40,43} relatam o uso de embolização pré-operatória da artéria esplênica. São colocadas micromolas de 3 a 5 mm ou fragmentos de esponja de gelatina absorvível proximalmente na artéria esplênica e outras distalmente em cada ramo arterial esplênico (técnica da dupla embolização), procurando preservar os vasos da cauda do pâncreas. Ela é realizada inserindo-se um catéter

em região inguinal direita e avançando até artéria esplênica realizando a embolização de 80% do baço. O plano de dissecação é, portanto, entre os locais de embolização distal e proximal. Diversos autores^{12-13,21,24,44-46} contestam o seu uso por este proporcionar algumas complicações como, dor severa, embolização para outros locais causando zonas de infartos em outros órgãos, formação de pseudo-aneurisma, reação alérgica pelo contraste utilizado, não demonstrando menor sangramento do que os que não a utilizam. Nesta série não foi utilizada a embolização pelas mesmas razões que as apresentadas para o uso do aparelho ultra-sônico de dissecação, isto é, custos elevados e não oferecer grande vantagem, além dos maiores riscos, fatores que não justificariam o seu uso.

A ligadura perdida da artéria esplênica sobre o corpo do pâncreas foi relatada na literatura,^{30,39} e propunha que no início da cirurgia fosse abordado o pâncreas, dissecando-se sobre ele a artéria esplênica e fazendo sua ligadura com clips o que diminuiria o risco de hemorragia severa, além de diminuir o tamanho do órgão nos casos de grandes esplenomegalias. Tendo em vista o aumento do tempo cirúrgico e risco acrescido pelo manuseio da região, esta técnica deixou de ser utilizada.³¹ Na presente série este procedimento foi utilizado nos dois primeiros casos, e não se observando os benefícios propostos, foi abandonada nos demais.

Alguns autores^{41,47} relatam a experiência com a realização de esplenectomia vídeo-laparoscópica assistida, ou seja, além do vídeo-laparoscópio é feita uma incisão em região infra-umbilical, por onde entra uma das mãos do cirurgião na cavidade para auxiliar na dissecação e exposição do baço. Esta opção tem seu lugar quando existe uma esplenomegalia severa. Mas, com o aumento da experiência dos cirurgiões e as inovações tecnológicas, ela não demonstrou a grande utilidade esperada e tem sido pouco utilizada e relatada.

A exposição do baço tem importante papel no sucesso da cirurgia e na diminuição do sangramento, sendo a posição do paciente importante para que isto

seja possível. Alguns autores^{3,11-12,22,43,45} preferem a posição de litotomia em decúbito dorsal, onde o cirurgião opera entre as pernas do paciente, outros, porém, optam pela posição em decúbito lateral direito em 60°. ^{18,30,41-42} Há ainda, uma terceira opção na qual o acesso é lateral com o paciente em decúbito lateral direito, a quase 90°, com o braço esquerdo elevado e ligeira hiperextensão do paciente com o cirurgião posicionando-se do lado direito da mesa cirúrgica. ^{10,13,21,24-26,31,37-39,46} O acesso lateral oferece várias vantagens, entre elas uma exposição melhor com dissecação mais fácil e menor invasão, proporcionando um menor sangramento. Além disso, se necessário, proporcionará melhor acesso para a laparotomia. ^{10,13,24,46} Todos os pacientes operados nesta série foram submetidos a este tipo de acesso, ou seja, decúbito lateral direito a quase 90° graus.

A esplenomegalia pode ser um fator limitador da cirurgia. O baço é dividido em três categorias: normal (menor que 11cm de comprimento), esplenomegalia moderada (entre 11 e 20 cm) e esplenomegalia volumosa (maior que 20cm). Em pacientes que tenham o baço maior que 20 cm, freqüentemente, a cirurgia deve ser contra-indicada pois as dificuldades técnicas serão maiores, inclusive com um risco maior de sangramento. ^{13,21,27,32-33,40} Nesta série, os pacientes tinham baço entre 8,5 e 16,5 cm de comprimento, portanto, de tamanho normal a esplenomegalia moderada.

São relatadas algumas desvantagens quanto ao procedimento vídeo-laparoscópico. Uma delas é a dificuldade proporcionada pela vídeo-laparoscopia em encontrar baços acessórios. Alguns autores^{9,12,19-20,22,27,37,45} afirmam que, embora a visão oferecida seja melhor, a perda da sensação tátil e a dificuldade com a retração e a exposição do retroperitônio, torna a detecção de pequenos baços acessórios mais difícil. A procura e retirada do baço são especialmente importantes porque pode ser um fator de insucesso da cirurgia no tratamento do

paciente com PTI, com recorrência da trombocitopenia. Alguns estudos têm comparado a esplenectomia vídeo-laparoscópica com a esplenectomia por laparotomia, e têm mostrado que o baço é três vezes mais encontrado quando realizada a laparotomia.¹⁰ Esta observação tem demonstrado que é importante a procura sistemática de baços acessórios durante a vídeo-laparoscopia. A realização de exames no pré-operatório, como a tomografia computadorizada, não mostrou ter vantagem para encontrar baços acessórios pois a acurácia que tem sido encontrada é de 11% a 50%.^{10,44-45} Mas outros autores têm relatado que a visão laparoscópica proporciona ampliação, bem como melhor acesso e visualização dos pequenos baços acessórios, e que ela proporciona, também, perfeita imagem dos locais onde estão mais freqüentemente localizados, tais como: hilo esplênico, ligamento gastro-cólico, ligamento lieno-cólico, ligamento espleno-renal e cauda do pâncreas. Além disto, pode proporcionar a observação de toda a cavidade abdominal, inclusive a pelve, onde algumas vezes pode ser encontrado, enquanto que na cirurgia convencional por incisão subcostal isto torna-se inviável.^{12,44} A taxa reportada pela literatura^{23,44} de incidência de baços acessórios em pacientes com doenças hematológicas é de 10 a 30%, a mesma encontrada em diversas séries de esplenectomia vídeo-laparoscópica.^{6,12,24,27-28} Além disto, é possível fazer uma esplenectomia por baço acessório com vídeo-laparoscopia, nos pacientes anteriormente submetidos a esplenectomia aberta.²⁰ Nesta série foi encontrado um baço acessório (16,66%), localizado junto ao hilo esplênico, sendo que este não havia sido identificado previamente na tomografia computadorizada. Até o presente momento não houve recorrência da doença básica em nenhum paciente operado. Isto mostra que, apesar da pequena casuística, é possível a identificação de baços acessórios pela vídeo-laparoscopia, tendo como rotina uma completa e padronizada investigação da cavidade, principalmente nos locais onde podem ser mais freqüentemente encontrados.

Outro ponto em que a esplenectomia vídeo-laparoscópica é colocada em desvantagem, quando comparada à esplenectomia por laparotomia, é o acréscimo de tempo cirúrgico que realmente pode ocorrer, mas que, como demonstrado, decresce com o aumento da experiência do cirurgião na realização da vídeo-cirurgia, aproximando-se do tempo da laparotomia.^{5,10,32} Na série apresentada, apesar do número ainda pequeno, isto já pode ser percebido, com o tempo diminuindo da primeira (180 min) para a última cirurgia (120 min), com média de tempo cirúrgico de 153,33 minutos, semelhante ao apresentado e algumas vezes menor do que alguns relatados na literatura.^{5,12,22-28,33-37,42} Ainda houve um aumento deste tempo pois, em dois pacientes, foram realizados procedimentos combinados: colecistectomia vídeo-laparoscópica em dois, e hernioplastia umbilical em um desses pacientes.

A perda sangüínea encontrada na cirurgia vídeo-laparoscópica é a mesma da cirurgia por laparotomia de acordo com estudos comparativos.²⁸ Outros autores colocam que, com a vídeo-laparoscopia, esta perda é reduzida por não ser necessário a abertura da parede abdominal além da possibilidade da cuidadosa dissecação dos vasos.^{18,22} Somente a dificuldade na mobilização do baço é que traria prejuízo para um maior sangramento. Nesta série, a taxa média de sangramento foi de 250 ml e em nenhum paciente foi necessária a realização de transfusão trans-operatória. Em um paciente, portador de anemia sideroblástica, foi realizada uma transfusão de 2U concentrado de hemácias no pós-operatório imediato, sendo que em nenhum paciente ocorreu hemorragia que necessitasse de conversão do procedimento para laparotomia.

As complicações operatórias da esplenectomia vídeo-laparoscópica são relatadas entre 0% e 24% e quando comparadas com a esplenectomia por laparotomia, mostram uma taxa reduzida.^{6,22,35,45} A esplenectomia vídeo-laparoscópica tem diminuído o índice de complicações pulmonares,

tromboembólicas, da ferida cirúrgica e, com a diminuição do trauma operatório, também o número de infecções.⁶ Nesta série, um paciente (16,66%) apresentou uma complicação importante relacionada ao sangramento, um hematoma subfrênico que foi tratado com drenagem percutânea e antibioticoterapia (Vancomicina).

Retira-se o baço da cavidade abdominal, depois de colocado no saco de polipropileno (Lap Sac), através de uma das incisões dos trocartes de 10 mm. A parte superior e aberta do saco é puxada para fora da cavidade e fratura-se o tecido esplênico com manobras digitais ou com o uso de um aparelho triturador. Diversos autores^{6,10} relatam que se deve ter cuidado para que não ocorra ruptura do saco quando do uso do morcelador, pois pode-se perfurá-lo, extravazando fragmentos do baço no interior da cavidade causando esplenose. Devido a isto, na presente série, optou-se por sempre usar manobras digitais para triturar o tecido esplênico. Como alternativa, quando o baço tem tamanho muito aumentado ou é necessário a sua retirada íntegra para exame anatomopatológico, é feita uma pequena incisão abdominal em região subcostal esquerda ou infra-umbilical.^{10,21}

A cirurgia vídeo-laparoscópica tem sido associada à redução dos problemas do pós-operatório, e a esplenectomia laparoscópica não é uma exceção. Em todos os pacientes desta série a redução do tempo de ileo foi demonstrada com a rápida aceitação da dieta, similar à experiência de outros autores.^{10,12,31} Com isto, e com a diminuição da dor observada clinicamente nestes pacientes, ocorreu uma diminuição do tempo de internação hospitalar, e conseqüentemente os efeitos determinados por ela. A média de internação hospitalar foi de 98 horas neste grupo, similar ao relato de outros autores.^{5,18,28,36} Houve um acréscimo de tempo por serem alguns desses pacientes provenientes de outras cidades, tendo estes ficado internado mais algumas horas, por precaução. A hospitalização é, significadamente, reduzida com a esplenectomia vídeo-laparoscópica quando

comparada a procedimento por laparotomia, o que determina, também, o retorno precoce às atividades normais da vida do paciente.^{19,26,36,44}

Como relatado por diversos autores,^{5,10,12-13,19-28,30-32,34-40,42-46} a esplenectomia vídeo-laparoscópica é segura e eficaz no tratamento de diversas doenças hematológicas, fato observado nesta série, demonstrando ser uma boa opção de tratamento para os pacientes com doenças hematológicas.

6. CONCLUSÃO

A esplenectomia vídeo-laparoscópica realizada nesta casuística demonstra resultados semelhantes ao da literatura médica disponível, o que permite concluir e acreditar que o acesso vídeo-laparoscópico é seguro e eficaz no tratamento das doenças hematológicas.

7. REFERÊNCIAS

1. Faller DV. Doença dos linfonodos e do baço. In: Wyngaarden JB, Smith LH, Bennett JC, editores. Cecil Tratado de Medicina Interna. 19° edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1993 p.997-1003.
2. Hohn DC. Spleen. In: Way LW, editors. Current Surgical diagnosis & treatment. 10th ed. Connecticut: Appleton & Lange; 1994 p.595-609.
3. Rege RV, Merriam LT, Joehl RJ. Laparoscopic splenectomy. Surg Clin North Am 1996; 76(3):459-68.
4. Ziemiński JM, Rudowski WJ, Jaskwiak W, Rusiniak L, Scharf R. Evaluation of early postsplenectomy complications. Surg Gynecol Obstet 1987; 165(6):597-614.
5. Smith BM, Schropp KP, Lobe TE, Rogers DA, Presbury GJ, Wilimas JA, et al. Laparoscopic splenectomy in childhood. J Pediatr Surg 1994; 29(8):975-7.
6. Phillips EH, Rosenthal R. Esplenectomia. In: Coelho JCL, Marchesini JB, Malafaia O, editores. Complicações da videocirurgia - da profilaxia ao tratamento. 1° edição. Rio de Janeiro: Meds; 1995 p.295-334.
7. Flowers JL, Bailey RW, Scovill WA, Zucker KA. The Baltimore experience with laparoscopic management of acute cholecystolithiasis. Am J Surg 1991; 161(3):388-92.
8. Hinder RA, Filipi CJ, Wetscher G, Neary P, DeMeester TR, Perdakis G. Laparoscopic Nissen fundoplication is an effective treatment for gastroesophageal reflux disease. Ann Surg 1994; 22(4):472-83.

9. Rhodes M, Rudd M, O'Rourke N, Nathanson L, Fielding G. Laparoscopic splenectomy and lymph node biopsy for hematologic disorders. *Ann Surg* 1995; 222(1):43-6.
10. Tsiotos G, Schlinkert RT. Laparoscopic splenectomy for immune thrombocytopenic purpura. *Arch Surg* 1997; 132(6):642-6.
11. Delaitre B, Maignien B, Icard P. Laparoscopic splenectomy. *Br J Surg* 1992; 79(12):1334.
12. Flowers JL, Lefor AT, Steers J, Heyman M, Graham SM, Imbembo AL. Laparoscopic splenectomy in patients with hematologic diseases. *Ann Surg* 1996; 224(1):19-28.
13. Park A, Gagner M, Pomp A. The lateral approach to laparoscopic splenectomy. *Am J Surg* 1997; 173(2):126-30.
14. Musser G, Lazar G, Hocking W, Busuttill RW. Splenectomy for hematologic diseases: the UCLA experience with 306 patients. *Ann Surg* 1984; 200(1):40-5.
15. Wilhelm MC, Jones RE, McGehee R, Mitchener JS, Sandusky WR, Hess CE. Splenectomy in hematologic disorders: the ever-changing indications. *Ann Surg* 1988; 207(5):581-8.
16. Coon WW. Splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura. *Surg Gynecol Obstet* 1987; 164(3):225-9.
17. Akwari OE, Itani KMF, Coleman RE, Rosse WF. Splenectomy for primary and recurrent immune thrombocytopenic purpura: current criteria for patient selection and results. *Ann Surg* 1987; 207(4):529-38.
18. Schlinkert RT, Braich TA. Laparoscopic assisted splenectomy for treatment of presumed immune thrombocytopenic purpura: initial results. *Mayo Clin Proc* 1994; 69(5):422-4.

19. Watson DI, Coventry BJ, Chin T, Gill PG, Malycha P. Laparoscopic versus open splenectomy for immune thrombocytopenic purpura. *Surgery* 1997; 121(1):18-22.
20. Amaral JF, Meltzer RC, Crowley JP. Laparoscopic accessory splenectomy for recurrent idiopathic thrombocytopenic purpura. *Surg Laparosc Endosc* 1997; 7(4):340-4.
21. Arregui ME, Barteau J, Davis CJ. Laparoscopic splenectomy: techniques and indications. *Int Surg* 1994; 79(4):332-4
22. Cadiere GB, Verroken R, Himpens J, Bruyns J, Efira M, de Wit S. Operative strategy in laparoscopic splenectomy. *J Am Coll Surg* 1994; 179(6):668-72.
23. Gigot JF, Healy ML, Ferrant A, Michaux JL, Njinou B, Kestens PJ. Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura. *Br J Surg* 1994; 81(8):1171-2.
24. Decker G, Millat B, Guillon F, Atger J, Linon M. Laparoscopic splenectomy for benign and hematologic diseases: 35 consecutive cases. *World J Surg* 1998; 22(1):62-8.
25. Tulman S, Holcomb III GW, Karamanoukian HL, Reynhout J. Pediatric laparoscopic splenectomy. *J Pediatr Surg* 1993; 28(5):689-92.
26. Smith CD, Meyer TA, Goretsky MJ, Hyams D, Luchette FA, Fegelman EJ, et al. Laparoscopic splenectomy by the lateral approach: a safe and effective alternative to open splenectomy for hematologic diseases. *Surgery* 1996; 120(5): 789-94.
27. Lefor AT, Melvin WS, Bailey RB, Flowers JL. Laparoscopic splenectomy in the management of immune thrombocytopenic purpura. *Surgery* 1993; 11(3):613-8.

28. Yee LF, Carvajal SH, de Lorimier AA, Mulvihill SJ. Laparoscopic splenectomy. The initial experience at University of California, San Francisco. *Arch Surg* 1995; 130(8):874-7.
29. Poulin EC, Thibault C. The anatomical basis for laparoscopic splenectomy. *Can J Surg* 1993; 36(5):484-8.
30. Robles AE, Andrews HG, Garberoglio C. Laparoscopic splenectomy: present status and future outlook. *Int Surg* 1994; 79(4):332-4.
31. Nogueira MCF, Winkler A, Hidd BE, Saboya CJS, Azevedo JCS, Conti Jr C. Esplenectomia laparoscópica. *Rev Col Bras Cirurg* 1994; 21(5):278-81.
32. Moores DC, McKee MA, Wang H, Fischer JD, Smith JW, Andrews HG. Pediatric laparoscopic splenectomy. *J Pediatr Surg* 1995; 30(8):1201-5.
33. Poulin EC, Thibault C, Mamazza J. Esplenectomia. In: Coelho JCL, Marchesini JB, Malafaia O, editores. *Complicações da videocirurgia - da profilaxia ao tratamento*. 1º edição. Rio de Janeiro: Meds; 1995 p.335-53.
34. Sardi A. Laparoscopic splenectomy for patients with idiopathic thrombocytopenic purpura. *Surg Laparosc Endosc* 1994; 4(4):316-9.
35. Phillips EH, Carrol BJ, Fallas MJ. Laparoscopic splenectomy. *Surg Endosc* 1994; 8(8):931-3.
36. Brunt LM, Langer JC, Quasebarth MA, Whitman ED. Comparative analysis of laparoscopic versus open splenectomy. *Am J Surg* 1996; 172(5):596-9.
37. Miles WFA, Greig JD, Wilson RG, Nixon SJ. Technique of laparoscopic splenectomy with a powered vascular linear stapler. *Br J Surg* 1996; 83(9):1212-4.
38. Lee WJ, Kim BR. Laparoscopic splenectomy for chronic idiopathic thrombocytopenic purpura. *Surg Laparosc Endosc* 1997; 7(3):209-12.
39. Carrol BJ, Phillips EH, Semel CJ, Fallas M, Morgenstern L. Laparoscopic splenectomy. *Surg Endosc* 1992; 6(4):183-5.

40. Poulin EC, Thibault C, Mamazza J. Laparoscopic splenectomy. *Surg Endosc* 1995; 9(2):172-6.
41. Delaitre B. Laparoscopic splenectomy: The “hanged spleen” technique. *Surg Endosc* 1995; 9(5):528-9.
42. Hashizume M, Sugimachi K, Kitano S, Shimada M, Baba H, Ueno K. Laparoscopic splenectomy. *Am J Surg* 1994; 167(6):611-4.
43. Poulin EC, Thibault C, Mamazza J, Girotti M, Cote G, Renaud A. Laparoscopic splenectomy: clinical experience and the role of preoperative splenic artery embolization. *Surg Laparosc Endosc* 1993; 3(6):445-50.
44. Gigot JF, Legrand M, Cadiere GB, Delvaux G, de Ville de Goyet J, de Neve de Roden A, et al. Is laparoscopic splenectomy a justified approach in hematologic disorders? Preliminary results of a prospective multicenter study. *Int Surg* 1995; 80(4):299-303.
45. Gigot JF, de Ville de Goyet J, Van Beers BE, Reding R, Etienne J, Jadoul P, et al. Laparoscopic splenectomy in adults and children: experience with 31 patients. *Surgery* 1996; 119(4):384-9.
46. Katkhouda N, Waldrep DJ, Feinstein D, Soliman H, Stain SC, Ortega AE, et al. Unresolved issues in laparoscopic splenectomy. *Am J Surg* 1996; 172(5):585-9.
47. Kusminsky RE, Boland JP, Tilry EH, Deluca JA. Hand-assisted laparoscopic splenectomy. *Surg Laparosc Endosc* 1995; 5(6):463-7.

NORMAS ADOTADAS

Para a digitação, formato, margens e paginação deste trabalho, foram seguidas as normas estabelecidas pela resolução número 001/97, do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, deliberadas em sessão do dia 21.08.1997, presidida pelo professor Edson José Cardoso.

Para as referências bibliográficas, foram seguidas as normas no estilo de Vancouver, conforme a 5ª edição dos “Requisitos Uniformes para Originais submetidos a Revistas Biomédicas”, publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, com algumas adaptações pela resolução acima citada.

Os nomes dos periódicos foram abreviados conforme os critérios da ISSO (International Serials Data System & International Organization for Standardization).

RESUMO

Objetivo: Apresentar os resultados iniciais de uma nova técnica cirúrgica, a esplenectomia vídeo-laparoscópica, e comparar seus resultados com a literatura médica.

Método: Foram analisadas as esplenectomias vídeo-laparoscópicas realizadas no Hospital de Caridade e Hospital Regional de São José, Santa Catarina, no período de dezembro de 1996 a dezembro de 1997.

Resultados: Neste período seis pacientes foram submetidos ao procedimento cirúrgico, sendo três do sexo masculino (50%) e três do sexo feminino (50%). A idade média foi de 38,3 anos (8-65). Tivemos três pacientes com diagnóstico de púrpura trombocitopênica idiopática (50%), um com anemia hemolítica auto-imune (16,66%), um com esferocitose hereditária (16,66%), e um com anemia sideroblástica (16,66%). A cirurgia foi completada com sucesso em 100% dos pacientes. O tempo médio de cirurgia foi de 153,33 min (120-180 min). A perda sangüínea média estimada foi de 250 ml, nenhum paciente recebeu transfusão trans-operatória sendo que um recebeu no pós-operatório. O tamanho do baço variou de 8,5 a 16,5 cm e foi achado um baço acessório (16,66%). Houve uma complicação (16,66%), um hematoma subfrênico na loja esplênica. O tempo para início de ingestão oral foi de 8 horas para todos os pacientes e o período de hospitalização médio foi de 98 horas. Todos os pacientes apresentaram melhora dos níveis laboratoriais de plaquetas ou hematócrito.

Conclusão: Os resultados obtidos são semelhantes aos encontrados na literatura médica disponível o que leva a crer ser a esplenectomia vídeo-laparoscópica uma boa opção para o tratamento cirúrgico de doenças hematológicas.

SUMMARY

Objective: To present the initials results of a new surgical technique, the laparoscopic splenectomy, and to compare its results with the medical literature.

Method: The analyzed laparoscopic splenectomies were performed in the Hospital de Caridade and Hospital Regional de São José, Santa Catarina, in the period of December/1996 to December/1997.

Results: In this period six patients were submitted to the surgical procedure, being three male (50%) and three female (50%). The mean age was 38,3 years (8-65). We had three patients (50%) with diagnosis of immune thrombocitopenic purpura, one (16,66%) with autoimmune hemolytic anemia, one (16,66%) with hereditary spherocytosis, and one (16,66%) with sideroblastic anemia. The surgery was completed with succes in 100% of the patients. The mean operative time was 153,33 minutes (120-180 min). The mean estimated operative blood loss was 250 ml, no patient received intraoperative transfusion and one received postoperative transfusion. The spleen size ranged from 8,5 to 16,5 cm, and an acessory spleen was found in one patient (16,66%). There was one complication (16,66%); a left subphrenic haematoma. The beginning of oral ingestion was about 8 hours to all the patients and the mean hospital stay was 98 hours. All the patients presented improvement of the laboritorial values of platelets or hematocrit in the postoperative period..

Conclusion: The results obtained are similar to the ones found in the medical literature, leading us to believe that the laparoscopic splenectomy is a good option for the surgical treatment of hematologic diseases.

**TCC
UFSC
CM
0354**

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC CM 0354

Autor: Onzi, Tiago Rafael

Título: Esplenectomiavideo-laparoscópica



972804038

Ac. 253506

Ex.1 UFSC BSCCSM