

452
PE 452

JANAÍNA RAQUEL ZIZEMER

**ESPLENECTOMIA NA CRIANÇA:
ANÁLISE DE 78 CASOS.**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA

2001

JANAÍNA RAQUEL ZIZEMER

**ESPLENECTOMIA NA CRIANÇA:
ANÁLISE DE 78 CASOS.**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

Coordenador do Curso: Dr. Edson José Cardoso

Orientador: Dr. José Antonio de Souza

FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA

2001

Zizemer, Janaína Raquel

Esplenectomia na criança: análise de 78 casos.

Florianópolis, 2001.

41 p.

Monografia (Trabalho de conclusão de curso) - Universidade Federal de Santa
Catarina -Curso de Graduação em Medicina.

1. Baço; 2. Criança; 3. Esplenectomia.

AGRADECIMENTOS

A meus pais, Osmar Zizemer e Nair Marlene Zizemer, pelo carinho, dedicação e constante estímulo. Tudo o que tenho e o que sou, devo a vocês, e ao amor que sempre recebi .

A meu orientador, Dr. José Antonio de Souza, pela amizade, paciência, disponibilidade e orientação.

À amiga Lidiane Nietzsche, pela compreensão e companheirismo.

Aos colegas e amigos Sinara da Silva Freitas e Leonardo Salvador Gaspar, pelas palavras de conforto e ânimo nos momentos difíceis, e pelas boas risadas que demos juntos.

A Leonardo Pereira da Costa, cuja presença e lembrança me trouxeram serenidade.

Aos funcionários do SAME-HIJG, pela atenção e prestatividade, sem os quais seria impossível a realização deste trabalho.

E a Deus, pela vida e por todas as oportunidades que tive, e que tenho, e que me fazem muito feliz.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVO.....	4
3. MÉTODO.....	5
4. RESULTADOS.....	7
5. DISCUSSÃO.....	20
6. CONCLUSÕES.....	32
7. REFERÊNCIAS.....	33
NORMAS ADOTADAS.....	38
RESUMO.....	39
SUMMARY.....	40
APÊNDICE.....	41

1. INTRODUÇÃO

O baço, definido por Galeno como um “órgão cheio de mistérios”, vem sofrendo ao longo da História diferentes enfoques quanto ao seu real papel fisiológico e funcional. Na Grécia antiga, o baço era considerado como o responsável pela eliminação dos humores produzidos pelo fígado. Aristóteles, observando pacientes com asplenia congênita, concluiu que o órgão não era essencial à vida, e este conceito manteve-se ao longo dos séculos, sendo reafirmado por vários estudiosos em diferentes momentos da história da Medicina. Morgagni, em 1680, seguia afirmando que a retirada do baço não produzia alteração nenhuma na saúde ^{1,2}.

Foi somente a partir da década de oitenta que as reais funções do baço tornaram-se mais claras. É um órgão linfóide por excelência ², representando 25% de todo sistema retículo-endotelial ³. Seu papel é exercido por dois mecanismos, que compreendem processos macrofágicos, ligados à presença de tecido reticular, e processos imunológicos, ligados às células linfóides. Sua função fagocitária representa 25% da fagocitose do organismo; quando ausente, não há remoção adequada das células e substâncias infectantes sangüíneas ². Por conter tecido linfóide e receber grande afluxo sangüíneo diariamente, o baço é um sítio importante de vigilância imunológica ⁴. Vários autores ⁵⁻⁸ relataram que a esplenectomia provoca depleção imunoglobulínica, e reduz a intensidade da resposta celular. Atualmente é consenso que o baço é essencial para o sistema imune, além de exercer função única na depuração do sangue circulante ⁸.

Vagas referências à esplenectomia foram encontradas nas literaturas grega e romana antigas, de mais de 2000 anos atrás. Plínio indicava que a esplenectomia fosse realizada sistematicamente em todos os atletas, para melhorar sua “aeração”^{1,2}. A primeira esplenectomia total terapêutica é atribuída a Adriano Zacarello em 1549, ainda que este acreditasse estar extirpando um cisto ovariano. A primeira esplenectomia total por trauma é creditada a Nichollas Mathias, em 1678¹. Consta, no entanto, que as experiências de extirpação de baços traumatizados mantiveram-se esporádicas até o início do século XX, quando o padrão de tratamento da ruptura esplênica era o não cirúrgico. A mortalidade por traumas esplênicos na época atingia índices de até noventa por cento. Foi a partir de 1900 que a remoção cirúrgica tornou-se prática comum para os traumas de baço. Kocher, em 1911, afirmou que traumas esplênicos demandavam excisão da “glândula”. Como não havia uma adequada compreensão da função esplênica, e com sucessivos relatos de esplenectomias bem sucedidas, tanto para traumas, quanto para esplenomegalias, a esplenectomia total tornou-se rotina, sendo considerada de pouca repercussão clínica⁷.

Esta concepção passou a ser questionada em 1919, quando Morris e Bullock observaram que a remoção do baço em ratos tornava-os mais susceptíveis a infecções, diminuindo sua expectativa de vida¹⁰. Em 1952, a descrição de 5 casos de sepse pós-esplenectomia, por King e Schumacher, colocou o efeito teoricamente inofensivo da remoção do órgão novamente em discussão. Singer¹¹, em 1973, concluiu que a ocorrência de sepse era 200 vezes mais freqüente entre esplenectomizados que na população em geral. Dessa forma, nos últimos vinte anos ocorreu uma mudança significativa nos padrões de indicação de esplenectomias radicais, seja por trauma, ou por condições clínicas diversas que podem, por vezes, ser beneficiadas pela operação.

As indicações de esplenectomia ainda permanecem controversas nos dias atuais. Petlik ³ citou como possíveis indicações terapêuticas de esplenectomia: anemias hemolíticas (esferocitose, anemia imuno-hemolítica, talassemia *major*); púrpura trombocitopênica idiopática; rotura esplênica, abscesso esplênico extenso, cisto esplênico, tumores malignos. Outros autores ^{1, 6-9} mencionaram ainda outras possíveis indicações, como a anemia falciforme, as leucemias, a doença de Hodgkin, o hiperesplenismo secundário a hipertensão portal, a síndrome de Felty, a sarcoidose e a doença de Gaucher. Para esses autores, no entanto, são raras as condições em que a esplenectomia tem indicação única e precisa na resolução de determinada situação clínica. Dentre as causas acima mencionadas, apenas a esferocitose hereditária apresenta a esplenectomia como único e definitivo recurso terapêutico, com resultados uniformemente satisfatórios ^{3, 8, 9, 11, 12}.

Em relação à esplenectomia por trauma, a conduta atual de diversos autores é o tratamento conservador ^{2, 8, 13, 14}, descrito pela primeira vez em 1940, mas que somente a partir dos anos 80 foi introduzido como prática rotineira nos traumas esplênicos. Quando a esplenectomia se faz necessária, especialmente nos pacientes hemodinamicamente instáveis, a conservação de pelo menos parte do tecido esplênico é recomendada. Villamartín ⁶ reportou que a preservação de 25% do baço mantém sua função imunológica relativamente intacta. Já Kimber *et al.* ¹⁵ referiram que mais de 95% do tecido esplênico pode ser removido, com filtração esplênica mantida.

As alterações ocorridas nos conceitos do papel funcional do baço, e a controvérsia gerada em torno das indicações de esplenectomia, motivaram a realização deste estudo.

2. OBJETIVO

Analisar os casos de esplenectomias realizadas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1999.

3. MÉTODO

Este trabalho constou de um estudo retrospectivo, clínico e descritivo.

Realizou-se revisão dos prontuários de 78 pacientes atendidos no Serviço de Cirurgia Pediátrica do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), Florianópolis, Santa Catarina, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1999, que foram submetidos a esplenectomia.

Os dados dos pacientes foram coletados mediante o preenchimento de uma ficha previamente elaborada (Apêndice), em que constaram dados de identificação, idade, sexo; motivo da operação; ano da operação. Os pacientes foram distribuídos, quanto ao ano da operação, em operados na década de 80 (1980-1989), e operados na década de 90 (1990-1999).

Nos pacientes operados por causas traumáticas, investigou-se o mecanismo do trauma e a presença de lesões em outros órgãos. Os pacientes que apresentaram outras indicações para a esplenectomia foram averiguados em relação à doença de base e ao tempo transcorrido entre o diagnóstico e a indicação cirúrgica.

Em ambos os grupos avaliou-se a realização das vacinas atualmente preconizadas pelo Serviço, anti-pneumocócica e anti-*Haemophylus influenzae B*, e se isto ocorreu pré ou pós-operatoriamente. Investigou-se também o tempo de internação pós-operatória dos pacientes; a ocorrência de complicações e intercorrências pós-operatórias precoces (considerou-se como tal aquelas ocorridas até 30 dias após a operação); o tempo de seguimento clínico; a ocorrência de complicações infecciosas sistêmicas tardias (que necessitaram

internação hospitalar) e o tempo transcorrido entre a operação e a complicação. A ocorrência de óbitos, tanto durante a internação cirúrgica quanto tardios, também foi verificada em ambos os grupos.

Os pacientes foram distribuídos em grupos etários segundo a classificação de Marcondes ¹⁶ (Quadro 1) em: recém-nascidos, lactentes, pré-escolares, escolares, pré-púberes, e púberes. Neste trabalho, foram consideradas pré-púberes as crianças entre 10 e 14 anos incompletos. Segundo as normas de internação do Serviço, a idade máxima dos pacientes não ultrapassou 14 anos, 11 meses e 29 dias.

Quadro 1 – Classificação das crianças segundo a faixa etária de desenvolvimento.

Período pós-natal:

1. Período neonatal: 0 – 28 dias;
2. Infância:
 - lactente: 29 dias a 2 anos exclusive;
 - pré-escolar: 2 anos a 6 anos exclusive;
 - escolar: 6 anos a 10 anos exclusive.
3. Adolescência:
 - pré-púbere: 10 a 12/14 anos exclusive;
 - púbere: 12/14 anos a 14/16 anos exclusive;
 - pós-púbere: 14/16 anos a 18/20 anos.

Adaptado de Marcondes, E. *Pediatria Básica*. 1996.

4. RESULTADOS

No período compreendido entre 01 de janeiro de 1980 e 31 de dezembro de 1999, 90 pacientes foram submetidos a esplenectomia total no Serviço de Cirurgia Pediátrica do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG). Destes, foram excluídos 12 pacientes, cujos registros não preenchiam as informações necessárias à execução do trabalho, constantes na ficha de coleta de dados. Os 78 pacientes foram distribuídos de acordo com a década de realização da operação, e em dois grupos: os operados por causas traumáticas, e aqueles submetidos a esplenectomia por causas não traumáticas (Tabela I).

Tabela I - Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia total no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 e 31 de dezembro de 1999, de acordo com a década da operação e a causa, em número (n) e percentual (%).

	Traumáticas		Não traumáticas		Total	
	n	%	n	%	n	%
1980 – 1989	27	79,41	25	56,82	52	66,67
1990 – 1999	7	20,59	19	43,18	26	33,32
Total	34	43,59	44	56,41	78	100,00

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), HIJG, Florianópolis, SC.1980-1999.

Tabela II - Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia total, por causas traumáticas e não traumáticas, no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1999, segundo o sexo, em número (n) e percentual (%).

	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Traumáticas	28	48,28	6	30,00	34	43,59
Não traumáticas	30	51,72	14	70,00	44	56,41
Total	58	74,36	20	25,64	78	100,00

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1980-1999.

Tabela III – Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia total, por causas traumáticas e não traumáticas, no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1999, segundo a faixa etária, em número (n) e percentual (%).

	Traumáticas		Não traumáticas		Total	
	n	%	n	%	n	%
Recém-nascido	1	2,94	0	0,00	1	1,28
Lactente	1	2,94	2	4,55	3	3,85
Pré-escolar	12	35,29	9	20,46	21	26,92
Escolar	9	26,47	21	47,72	30	38,46
Pré-púbere	10	29,41	11	25,00	21	26,92
Púbere	1	2,94	1	2,27	2	2,56
Total	34	43,59	44	56,41	78	100,00

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1980-1999.

A idade média à operação, no grupo de pacientes esplenectomizados por trauma, foi de 7 anos e 6 meses, variando de 62 horas a 14 anos; a mediana foi de 6 anos e 9 meses. Nos pacientes operados por causas não traumáticas, a idade média foi de 7 anos e 7 meses, variando de 9 meses a 14 anos e 6 meses; a mediana obtida foi de 7 anos e 3 meses. No grupo de pré-escolares submetidos a esplenectomia por trauma, 8 dos 12 pacientes tinham 5 anos.

Tabela IV – Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia total por causas não traumáticas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1999, segundo a doença de base (doença) e o sexo, em número (n) e percentual (%).

Doença	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Esferocitose	13	65,00	7	35,00	20	45,45
PTI*	4	66,67	2	33,32	6	13,64
Doença de Hodgkin	3	75,00	1	25,00	4	9,09
Hipertensão portal	3	100,00	0	0,00	3	6,82
AHI ^f	2	100,00	0	0,00	2	2,56
Anemia falciforme	0	0,00	2	100,00	2	2,56
Doença de Gaucher	0	0,00	2	100,00	2	2,56
Talassemia	2	100,00	0	0,00	2	2,56
Abscesso esplênico	1	100,00	0	0,00	1	2,27
Cisto esplênico	1	100,00	0	0,00	1	2,27
Snd [§] Chédiak-Higashi	1	100,00	0	0,00	1	2,27
Total	30	68,18	14	31,82	44	100,00

* PTI: púrpura trombocitopênica idiopática; ^f AHI: anemia hemolítica imune; [§] Snd: síndrome.
Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1980-1999.

Os 4 pacientes esplenectomizados por doença de Hodgkin foram operados na década de 80; já os 6 pacientes que apresentavam púrpura trombocitopênica idiopática o foram na década de 90.

O tempo médio entre o diagnóstico da doença de base e a operação foi de 2 anos e 4 meses, variando de 7 dias a 6 anos e 4 meses.

Em relação às causas traumáticas, avaliou-se o mecanismo do trauma que gerou a lesão esplênica. Dezesete pacientes (50 %) tiveram como mecanismo o atropelamento, 7 (20,59%) queda de nível, 6 (17,65%) queda de bicicleta, 3 (8,82%) estiveram envolvidos em acidente automobilístico como passageiros, e em 1 caso (2,94%), o mecanismo foi o trauma de parto.

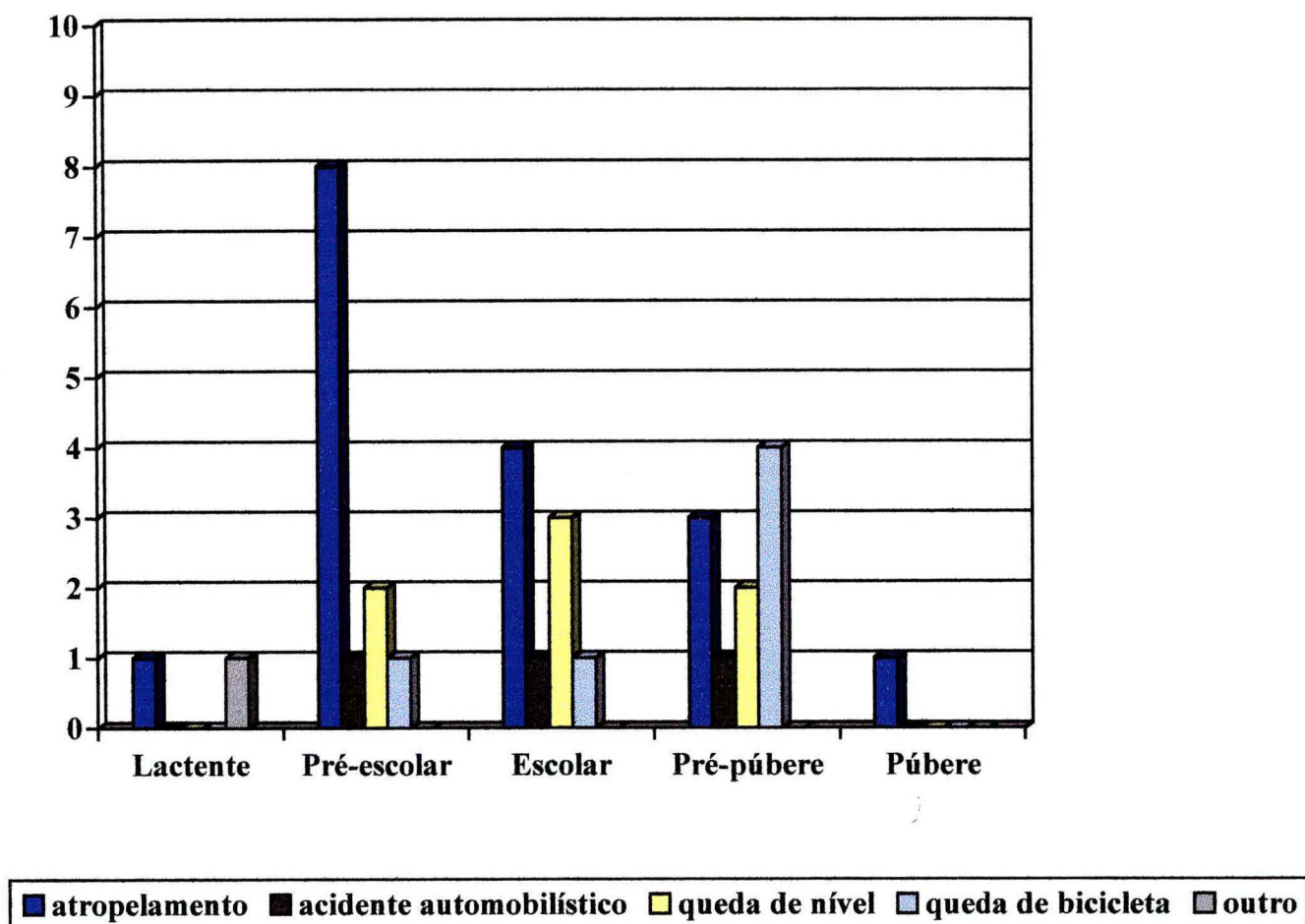


Figura 1 – Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia total por causas traumáticas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1999, segundo o mecanismo do trauma e a faixa etária.

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1980-1999.

Das 34 crianças esplenectomizadas por trauma, 17 (50 %) apresentaram lesões em outros órgãos. As lesões encontradas estão listadas na tabela VI.

Tabela V – Distribuição de lesões associadas ao trauma esplênico nos pacientes esplenectomizados por causas traumáticas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1999, em número (n) e percentual (%).

LESÃO	n	%
Traumatismo crânio-encefálico	11	32,35
Fratura de membros inferiores *	7	20,59
Trauma renal	6	17,65
Hematoma retroperitoneal	6	17,65
Hemotórax	4	11,76
Trauma hepático	2	5,88
Fratura de arcos costais	2	5,88
Outros ^f	3	8,82

* Membros inferiores: bacia, fêmur, tibia, fibula; ^f Outros: fratura de membros superiores, fratura de clavícula, ruptura de íleo.

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1980-1999.

Dos pacientes que apresentaram lesões associadas, 2 pacientes (11,76%) apresentaram uma lesão, 7 (41,18%) duas, 5 (29,41%) três e 3 pacientes (17,65%), quatro ou mais lesões.

Tabela VI - Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia total, por causas traumáticas e não traumáticas, no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1999, segundo a realização ou não das vacinas anti-pneumocócica e anti-*Haemophylus influenzae B*, e o período de realização das mesmas, em número (n) e percentual (%).

	Não referida		Pré-op.*		Pós-op. ^f	
	n	%	n	%	n	%
Traumáticas	32	51,61	0	0,00	2	25,00
Não traumáticas	30	48,39	8	100,00	6	75,00
Total	62	79,48	8	10,26	8	10,26

* Pré-op: pré-operatoriamente; ^f Pós-op: pós-operatoriamente.

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1980-1999.

Todos os pacientes imunizados, com exceção de 2, foram imunizados com ambas as vacinas. Os 2 pacientes que receberam apenas a imunização anti-pneumocócica tinham, respectivamente, 11 e 13 anos.

Dos 34 pacientes operados por causas traumáticas, 2 (5,88%) foram imunizados, ambos no período pós-operatório. Um foi operado na década de 80, e o outro na década de 90.

Dos 44 pacientes esplenectomizados por causas não traumáticas, 30 (68,18 %) não apresentaram registro de imunização no prontuário; dos 14 pacientes imunizados (31,82%), em 8 (57,14%) isto ocorreu pré-operatoriamente, e em 6 (42,86%), pós-operatoriamente. Apenas 1 desses pacientes imunizados foi operado na década de 80.

As complicações pós-operatórias precoces que ocorreram nos dois grupos de pacientes estão listadas nas tabelas VI e VII.

Tabela VII – Distribuição das complicações e intercorrências pós-operatórias precoces ocorridas nos pacientes esplenectomizados por causas traumáticas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1999, em número (n) e percentual (%).

Complicação	n	%
Atelectasia LIE *	5	14,70
Broncopneumonia + DP ^f	3	8,82
Choque hipovolêmico	3	8,82
Sangramento ferida operatória	2	5,88
Abscesso de parede	2	5,88
Flebite	2	5,88
Pulmão de choque	1	2,94
Eventração	1	2,94
Íleo prolongado	1	2,94
Infecção urinária	1	2,94
Hematúria	1	2,94

* LIE: lobo pulmonar inferior esquerdo; ^f DP: derrame pleural

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1980-1999.

Foram observadas 19 complicações em 13 dos 34 pacientes operados por trauma esplênico (38,24%). A atelectasia pulmonar foi encontrada em associação com broncopneumonia e derrame pleural em 1 caso, a pulmão de choque em 1, a abscesso de parede em 1, a pneumonia e abscesso de parede em 1, e a hematúria em 1. Os 3 casos de choque hipovolêmico que foram observados evoluíram para óbito.

Tabela VIII – Distribuição das complicações e intercorrências pós-operatórias precoces ocorridas nos pacientes esplenectomizados por causas não traumáticas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1999, em número (n) e percentual (%).

Complicação	n	%
Abscesso de parede	3	6,82
Broncopneumonia	3	6,82
Atelectasia LIE*	2	4,54
Sangramento ferida operatória	2	4,54
Pancreatite / abscesso peripancreático	1	2,27
Choque	1	2,27

* LIE: lobo pulmonar inferior esquerdo

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1980-1999.

Foram observadas 12 complicações pós-operatórias imediatas em 10 dos 44 pacientes esplenectomizados por causas não traumáticas (22,73%). A atelectasia pulmonar foi encontrada em associação com pancreatite e abscesso peripancreático em 1 caso, e o abscesso de parede esteve associado a sangramento de ferida operatória em 1.

O tempo de internação pós-operatório dos pacientes esplenectomizados por causas traumáticas variou de horas a 61 dias, com uma média de 7,09 e uma mediana de 5 dias.

O tempo de internação pós-operatório dos pacientes esplenectomizados por causas não traumáticas variou de 3 a 24 dias, com uma média de 6,09 e uma mediana de 5 dias.

Em relação ao seguimento pós-operatório dos pacientes, no grupo operado por causas traumáticas, dos 34 pacientes, 8 foram a óbito no período pós-operatório

precoce. Dos pacientes restantes, 15 (57,69%) não tiveram seguimento, e 11 (42,31%) foram acompanhados após a operação. O tempo médio de seguimento foi de 2 anos e 10 meses, variando de 6 meses a 11 anos; a mediana obtida foi de 1 ano. No grupo operado por causas não traumáticas, de 44 pacientes, 17 (38,64%) não tiveram seguimento, e 27 (61,36%) tiveram. Nesse grupo, o seguimento variou de 3 meses a 11 anos, com uma média de 2 anos e 11 meses, e mediana de 2 anos. Dos 20 pacientes com esferocitose, 15 (75%) foram acompanhados por, no mínimo, 6 meses após a operação. Todos apresentaram remissão dos sintomas da doença de base.

Nos pacientes que foram acompanhados no período pós operatório, avaliou-se a ocorrência de complicações pós-operatórias tardias, em ambos os grupos.

Dos pacientes esplenectomizados por causas traumáticas que foram acompanhados pós-operatoriamente, 2 pacientes apresentaram complicações infecciosas tardias. Um apresentou otite média aguda supurada, 3 meses após a operação, não responsiva à terapia com antibióticos; fora imunizado após a esplenectomia. O outro apresentou meningite pneumocócica 11 meses após a esplenectomia; não havia referência de imunização no prontuário.

As complicações infecciosas tardias no grupo operado por causas não traumáticas estão listadas na tabela IX.

Tabela IX – Distribuição das complicações pós-operatórias tardias ocorridas nos pacientes esplenectomizados por causas não traumáticas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 e 31 de dezembro de 1999, conforme a complicação, o tempo transcorrido entre a esplenectomia e a complicação (tempo), a presença de imunização (imunização) e a doença de base (doença).

	Complicação	Tempo	Imunização	Doença de base
1	BPN + DP*	3 a 9m	Pós-op. ^f	Esferocitose
2	Pericardite bacteriana	3m	Ausente	Snd. [§] Chédiak-Higashi
3	Faringite	9m	Pós-op.	Esferocitose
4	Colecistite	5 a	Ausente	Esferocitose
5	Celulite em MMII	3 a	Ausente	Hipertensão portal
6	BPN	5 m; 1 a 3m	Pré-op. [¶]	Anemia falciforme

* BPN + DP: broncopneumonia com derrame pleural; ^f Pós-op: pós-operatoriamente; [§] Snd: síndrome; ^{||} MMII: membros inferiores; [¶] Pré-op: pré-operatoriamente.

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1980-1999.

Dos 34 pacientes operados por causas traumáticas no período, 8 foram a óbito na evolução pós-operatória. Sete das mortes ocorreram nos primeiros 7 dias após a operação, e uma ocorreu 61 dias após a esplenectomia. Sete dos 8 pacientes apresentavam traumatismo crânio-encefálico associado. Em 3, a causa imediata do óbito foi choque hipovolêmico, em 4 a causa foi parada cardio-respiratória associada ao trauma crânio-encefálico, e no caso em que o óbito ocorreu mais tardiamente, a causa imediata do óbito foi insuficiência respiratória por broncopneumonia (Tabela X).

Tabela X – Distribuição dos óbitos de pacientes esplenectomizados por causas traumáticas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 e 31 de dezembro de 1999, conforme o tempo de evolução entre esplenectomia e óbito (tempo), a causa imediata do óbito (causa), e a presença de lesões associadas ao trauma esplênico (lesões).

	Tempo	Causa	Lesões
1	12 horas	Choque* + CIVD ^f	Trauma renal e hepático; TCE [§]
2	Trans-operatório	Choque	Trauma pulmonar; hematoma retroperitoneal
3	3 dias	PCR	TCE; ruptura íleo; hematoma retroperitoneal
4	5 dias	PCR	TCE; fratura de bacia
5	2 dias	Choque	TCE; fratura MIE [¶] ; contusão renal; hemotórax
6	2 dias	PCR	TCE; trauma hepático; fratura femoral D ^{**} ; trauma renal D
7	4 horas	PCR	TCE; fratura femoral E ^{ff} ; hematoma renal bilateral
8	61 dias	BPN ^{§§}	TCE; hemotórax; fratura MIE; fratura bacia

* Choque: choque hipovolêmico; *f* CIVD: coagulação intravascular disseminada; § TCE: traumatismo crânio-encefálico; || PCR: parada cardiorrespiratória; ¶ MIE: membro inferior esquerdo; ** D: direito; *ff* E: esquerdo; §§ BPN: broncopneumonia.

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1980 - 1999.

Dos 44 pacientes operados por causas não traumáticas, 6 foram a óbito na evolução pós-operatória. Os óbitos ocorreram em média 22 meses após a cirurgia, variando de 3 a 60 meses. Os pacientes apresentavam diagnóstico primário de esferocitose em 2 casos, síndrome de Chédiak-Higashi em 1, talassemia em 1,

hipertensão portal em 1 e doença de Hodgkin em 1. As causas imediatas dos óbitos foram broncopneumonia em 2 casos, meningite e broncopneumonia em 1, sepse por pneumococo em 1, hemorragia digestiva alta em 1, e em 1 a causa *mortis* não foi referida (Tabela XI).

Tabela XI - Distribuição dos óbitos de pacientes esplenectomizados por causas não traumáticas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 1999, segundo a doença de base (doença), a causa imediata do óbito (causa), o tempo transcorrido entre a operação e o óbito (tempo), e a presença de imunização prévia (imunização).

	Doença	Causa	Tempo	Imunização
1	Esferocitose	Hemorragia digestiva alta por hipertensão portal secundária	60 meses	Não referida
2	Esferocitose	Desconhecida	24 meses	Não referida
3	Doença de Hodgkin	Broncopneumonia + sarampo	18 meses	Não referida
4	Hipertensão portal	Meningite + broncopneumonia	18 meses	Pós-operatória
5	Síndrome de Chédiak-Higashi	Broncopneumonia + sinusite + otite	12 meses	Não referida
6	Talassemia	Sepse por pneumococo	3 meses	Não referida

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1980-1999.

5. DISCUSSÃO

As indicações de esplenectomia na infância têm sido, há muitos anos, motivo de discussão. Por várias décadas, a retirada cirúrgica do baço foi considerada inofensiva, e seus benefícios cultivados e enfatizados. Vários autores ^{1, 2, 5, 7, 8, 10, 17} referiram que a esplenectomia está indicada em doenças hematológicas benignas e malignas, esplenomegalia, hiperesplenismos de uma maneira geral, e em outras condições isoladas. Do mesmo modo, o trauma esplênico, uma das principais causas de abdome agudo hemorrágico, em crianças e adultos, foi até há alguns anos indicação formal de esplenectomia total, uma vez que a lesão esplênica implicava risco de choque hipovolêmico considerável, com todas as suas repercussões clínicas.

Com a melhor compreensão da função do baço nas duas últimas décadas ^{2, 4, 10}, a esplenectomia deixou de ser vista como um procedimento inofensivo devido a suas conseqüências a longo prazo. A depleção imunológica confirmada por diversos autores ^{1, 4, 5}, e que é mais proeminente em crianças ^{10, 18-20}, passou a exercer influência sobre as indicações de esplenectomia por causas não traumáticas, sendo que riscos e benefícios passaram a ser melhor avaliados antes da indicação formal da operação. Além disso, a partir da década de 80, o tratamento não cirúrgico do trauma esplênico começou a ser introduzido como forma de se preservar o órgão ^{1, 2, 5-7, 13, 21-23}. A tomografia axial computadorizada permitiu a melhor avaliação dessas lesões, e apenas para as mais extensas a operação passou a ser considerada. Sendo assim, a laparotomia é primariamente indicada em pacientes

hemodinamicamente instáveis ou com outras lesões intra-abdominais associadas^{21, 24, 25}. Mesmo nesses casos, vários autores em publicações mais recentes advogaram a preservação do tecido esplênico viável^{22, 25-29}. O estudo pioneiro do *Hospital for Sick Children*, no Canadá, referiu um índice de 87% de sucesso no tratamento não cirúrgico do trauma esplênico em crianças⁸; já Bain *et al.*²² encontraram um índice de 90%.

Nesse estudo, observou-se um declínio nas indicações de esplenectomia entre as décadas de 80 e 90 (Tabela I). Das 78 operações realizadas, 52 (66,67%) ocorreram na década de 80, e 26 (33,32%) na de 90. Este declínio deveu-se principalmente à diminuição das esplenectomias por trauma, sendo que apenas 7 (20,59%) dessas operações ocorreram na década de 90. Houve também um declínio nas esplenectomias por causas não traumáticas, ainda que não tão significativo (25 operações na década de 80, e 19 operações na de 90). A queda nas esplenectomias por trauma poderia ser explicada pela adoção da conduta não cirúrgica para os pacientes hemodinamicamente estáveis com trauma esplênico isolado. As esplenectomias por causas não traumáticas também sofreram um declínio, e isso poderia ser explicado pelos avanços nas técnicas diagnósticas e terapêuticas para algumas das doenças que motivavam esplenectomias no início do período do estudo. A doença de Hodgkin, responsável por 4 esplenectomias na década de 80, para alguns autores não é mais considerada indicação de esplenectomia, uma vez que a avaliação diagnóstica do paciente, outrora realizada cirurgicamente, hoje é feita por métodos de imagem. Além disso, a quimioterapia e a radioterapia aumentaram a chance de cura dos pacientes, evitando o comprometimento esplênico³⁰⁻³².

Quanto ao sexo dos pacientes, tem sido demonstrado na literatura a maior incidência tanto do trauma abdominal, como dos traumas em geral, em crianças do

sexo masculino, em proporções variando de 1,5 a 2:1³³⁻³⁵. Nas causas não traumáticas, a distribuição segundo o sexo está mais vinculada às condições de base que indicaram a operação. Alguns estudos em adultos relataram predomínio do sexo feminino entre pacientes esplenectomizados por causas não traumáticas^{17, 36}. Observou-se, nesses estudos, que as principais indicações operatórias foram púrpura trombocitopênica idiopática (PTI) e doença de Hodgkin. Em adultos, ambas apresentam-se com maior freqüência em mulheres, na proporção 2-3:1^{2, 7, 13}. Em crianças, no entanto, incidem igualmente em ambos os sexos, o que também ocorre com a esferocitose^{3, 7}. No presente estudo houve um predomínio do sexo masculino tanto nos pacientes esplenectomizados por causas traumáticas, quanto não traumáticas (Tabela II). Vinte e oito (81,82%) crianças esplenectomizadas por trauma, e 30 (71,43%) operadas por outras causas, eram do sexo masculino. O predomínio do sexo masculino nos pacientes operados por trauma esplênico concordou com os dados da literatura. O mesmo não ocorreu com os pacientes esplenectomizados por causas não traumáticas. Uma possível explicação para o fato seria de que a casuística pequena do trabalho permitiu a ocorrência “ao acaso” de uma freqüência aumentada no sexo masculino.

Com relação à faixa etária dos pacientes, vários autores^{2, 5, 7, 15} preconizaram que a realização de esplenectomia por causas não traumáticas seja adiada até a idade escolar, sempre que o quadro clínico permitir, uma vez que a incidência de sepse pós-esplenectomia é maior em crianças pequenas, principalmente nas menores de 2 anos^{2, 5, 7}, sendo o quadro clínico mais grave^{5, 13}. Nas esplenectomias por trauma, a distribuição dos pacientes reflete a distribuição dos traumas abdominais na infância. Laffoy³⁷ relatou que 66% dos pacientes atendidos por trauma na Irlanda têm menos de 5 anos. Outro estudo³⁵ encontrou uma incidência de trauma de 59% em crianças entre 5 e 9 anos. Byard *et al.*³⁸, em um estudo sobre

atropelamentos na infância, encontraram uma média de idade de 7,9 anos, variando de 12 meses a 16 anos.

A faixa etária, nessa casuística, de maior incidência de esplenectomias por trauma foi a de pré-escolares, com 12 casos (35,29%), seguida por escolares e pré-púberes, com 9 (26,47%) e 10 (29,41%) casos, respectivamente (Tabela III). Os pacientes operados por causas traumáticas diferiram quanto ao mecanismo do trauma nas faixas etárias (Figura 1): enquanto que, entre pré-escolares e escolares, o principal mecanismo de trauma foi o atropelamento, entre os pré-púberes, a causa principal foi a queda de bicicleta. Essas diferenças poderiam ser explicadas pelos padrões distintos de exposição ao trauma que as crianças de faixas etárias diferentes apresentam. Crianças menores parecem estar mais expostas ao trauma de trânsito, e crianças maiores, que mais freqüentemente utilizam bicicleta, por conseguinte expõe-se mais a este tipo de acidente.

No grupo operado por causas não traumáticas, a maior incidência de operações foi entre escolares, com 45,25% dos casos. A idade média à operação foi similar em ambos os grupos de pacientes, porém a mediana obtida foi maior entre pacientes esplenectomizados por causas não traumáticas, refletindo o pico de incidência de operação em uma faixa etária maior. Nesse trabalho, observou-se a concordância com a recomendação de se protelar a operação até a idade escolar, sempre que possível, para as crianças com indicações não traumáticas de esplenectomia; porém 11 crianças (26,18%) foram operadas mais precocemente. Deve-se considerar, no entanto, que em algumas condições clínicas como a talassemia, a anemia falciforme, a doença de Gaucher, a esplenectomia é indicada por alguns autores^{15, 30} como tratamento apenas paliativo para quadros com sintomatologia proeminente e, nesses casos, por vezes o adiamento não é possível.

Os mecanismos de trauma abdominal variam de acordo com o grupo de pacientes estudados. Entre adultos, a causa do trauma na maioria dos pacientes é o acidente automobilístico^{8, 13, 39}. No estudo multicêntrico da *Eastern Association for the Surgery of Trauma*³⁹, os mecanismos de trauma esplênico foram acidentes automobilísticos em 81,3% dos casos, sendo o atropelamento responsável por 4,7% dos traumas. Pearl, Weesson e Spencer²⁴ referiram que a principal causa de trauma esplênico em crianças foram os acidentes de trânsito, com 48% dos casos. Rance *et al.*²¹ afirmaram que 60% dos traumas abdominais fechados em pacientes pediátricos são causados por acidentes com veículos automotores, seguidos de quedas e acidentes com bicicleta. Os autores citados não referiram se essas crianças eram passageiros ou pedestres. Nessa casuística, 17 (50%) dos 34 pacientes esplenectomizados por trauma foram vítimas de atropelamento. A média de idade encontrada para esse grupo de pacientes (7 anos e 6 meses) poderia ser reflexo da alta incidência do atropelamento como mecanismo de trauma. Em países em desenvolvimento, aparentemente, a incidência de atropelamentos é maior que nos países desenvolvidos. Ugwu *et al.*⁴⁰, e Abtanga e Mock³⁴, em estudos realizados em países africanos, encontraram o atropelamento como causa de trauma na infância em 52 e 40% dos casos, respectivamente. Adensunkanmi *et al.*³³ relataram 90% dos traumas em crianças sendo causados por atropelamentos. Já em um estudo realizado na Espanha⁴¹, as quedas foram a principal causa de trauma. A alta incidência de atropelamentos em países em desenvolvimento, assim como nessa casuística, poderia ser reflexo de condições de trânsito deficientes, aliadas à carência de programas de educação no trânsito.

Quanto às causas não traumáticas, Meeke *et al.*⁴² referiram como principais indicações de esplenectomia por doenças hematológicas a esferocitose, a PTI e a doença de Hodgkin. Farah *et al.*⁴³ encontraram como causas principais a PTI, a

esferocitose e a anemia falciforme. No trabalho de Esposito *et al.*⁴⁴, as três principais indicações foram esferocitose, PTI e talassemia. A esferocitose é condição na qual a esplenectomia é formalmente indicada como terapêutica, apresentando índice de remissão da doença de mais de 90%¹². A indicação da esplenectomia para PTI na infância ainda é controversa; Lilleymann⁴⁵ recomendou que ela fosse reservada para os casos crônicos, com contagem de plaquetas permanentemente baixos, sangramento ativo evidente e na falha de tratamentos prévios (corticóides, imunoglobulina). Os índices de remissão da doença após a operação variam de 50 a 75%⁴⁵. Nesse trabalho, 20 (45,45%) dos 44 pacientes operados por causas não traumáticas tinham esferocitose, e 6 (13,64%) tinham PTI (Tabela IV); esses valores estão de acordo com a literatura estudada. Deve-se ressaltar que a doença de Hodgkin foi a terceira causa de esplenectomia nesse grupo de pacientes, sendo que os 4 casos foram operados na década de 80. Isso poderia ser explicado pelo já comentado fato, de que mudanças no manejo da referida doença, fizeram com que a esplenectomia perdesse seu papel como arma diagnóstica e de estadiamento, ainda vigente na primeira década de abrangência do estudo.

O baço é referido na literatura como o órgão intra-abdominal mais frequentemente lesado em traumas contusos. A presença de lesões em outros órgãos não é infreqüente, sendo referida por vários autores^{24, 25, 35, 38} em índices que variam de 20 a 50%^{1-4, 7, 21, 39}. Cooper e Williamson¹ referiram que é comum a associação com fraturas de costelas. Outros autores^{21, 39} relataram que é freqüente a associação do trauma esplênico com lesões de sistema nervoso central, fígado, rim e fraturas de ossos longos. O mecanismo de trauma parece exercer influência sobre a presença ou não de lesões associadas³³⁻³⁵. Crianças atropeladas muitas vezes apresentam fratura do fêmur, lesão torácica e esplênica, e traumatismo crânio-

encefálico (TCE); esta associação é conhecida como tríade de Waddell ⁷. Nesse estudo, 17 pacientes (50%) apresentaram lesões em outros órgãos (Tabela V), sendo que o TCE esteve presente em 11 pacientes (32,35%), concordando com dados descritos na literatura. A fratura de costelas, referida como freqüente, foi encontrada em apenas 2 pacientes (5,88%). Isto poderia ser explicado pelo fato de que fratura de arcos costais em crianças não é comum, pela característica das costelas serem mais cartilaginosas, possuindo maior maleabilidade ²¹.

Aparentemente há um consenso entre os autores de que, devido à imunossupressão que a esplenectomia provoca, a imunização contra antígenos capsulares se faz necessária. No entanto quais vacinas devem ser administradas, em que momento, em quais pacientes, ainda são temas de discussão. Tanto em adultos como em crianças, há diversos registros de que a imunização anti-pneumocócica vem sendo administrada para diminuir a incidência de sepse pós-esplenectomia, da qual o *Streptococcus pneumoniae* é o principal agente ^{10, 18-20, 46}. Ein, Burrington e Donnellan⁷ sugeriram que a vacina anti-pneumocócica deve ser administrada profilaticamente em pacientes submetidos a esplenectomia. Em operações eletivas, isso deveria ser feito pelo menos duas semanas antes do procedimento. Nas esplenectomias por trauma, deve ser realizada no período perioperatório. Petlik ² ressaltou o fato de que a vacina não é eficiente em crianças com menos de 2 anos. No entanto, a recente introdução da vacina anti-pneumocócica conjugada poderia solucionar a questão, por ser igualmente eficiente em todas as faixas etárias ⁴⁷. A vacinação contra outros antígenos capsulares, como o *Haemophilus influenzae B* e a *Neisseriae meningitidis* é ainda mais controversa, pela prevalência relativamente baixa desses agentes como causadores de infecções na população em geral. Holdsworth *et al.* ¹⁰ sugeriram que a sua incidência entre pacientes esplenectomizados não é diferente da encontrada na população em geral.

Nesse estudo, em 62 pacientes (79,48%) não houve registro de imunizações no prontuário (Tabela VI). Quatorze dos 16 pacientes imunizados (87,5%) foram operados por causas não traumáticas, e apenas 2 operados por trauma esplênico (5,88%) foram imunizados. Oito foram imunizados no pré-operatório, e 8 no pós-operatório. Uma possível explicação para o grande número de pacientes que não apresentaram registro de imunização no prontuário poderia ser que, sendo um centro de referência, o Serviço recebe pacientes que estão em tratamento em consultórios privados ou públicos de outras cidades, sendo apenas operados e retornando para seguimento em sua Unidade de Saúde de origem. É possível que parte desses pacientes tenha sido imunizada previamente, ou após a esplenectomia, e o fato não foi registrado em seus prontuários. Observou-se também que, nos pacientes operados por causas traumáticas, ainda não há uma rotina de imunização no período perioperatório, como a literatura recomenda ⁷.

Quanto à incidência de complicações e intercorrências pós-operatórias precoces em esplenectomias por trauma, *Buyukunal et al.* ⁴⁸ relataram a ocorrência de 10 complicações em 87 pacientes (11,49%), sendo 4 infecções de parede, 4 atelectasias de lobo pulmonar inferior esquerdo e 2 infecções urinárias. Outros autores encontraram incidência de complicações pós-operatórias precoces de 9,43% ⁴⁰. Nessa casuística, 13 dos 34 pacientes (38,23%) apresentaram complicações e intercorrências no pós-operatório precoce (Tabela VII), uma incidência maior do que a descrita na literatura. O fato poderia ser explicado pela alta incidência de traumas associados, sendo que pacientes politraumatizados tendem a apresentar mais complicações que pacientes apenas com trauma esplênico. Foi descrito que pacientes politraumatizados estão mais propensos a desenvolver complicações respiratórias ⁸. As complicações pulmonares, nesse estudo, foram as mais freqüentes, encontradas em 8 pacientes (23,53%), sendo a

atelectasia de lobo pulmonar inferior esquerdo a mais encontrada, o que também está de acordo com o descrito por outros autores^{40, 48}. Houve 3 casos de choque hipovolêmico no período pós-operatório, que evoluíram para óbito. No entanto, é importante salientar que esses pacientes apresentavam lesões associadas, e o sangramento provavelmente não foi em decorrência do trauma esplênico em si, e sim das múltiplas lesões que apresentavam. Além disso, um paciente que apresentou choque era recém-nascido portador de discrasia sangüínea congênita, o que provavelmente favoreceu o sangramento.

Em pacientes esplenectomizados por causas não traumáticas, a morbidade do procedimento está relacionada à doença de base que o paciente apresenta^{17, 30, 31, 36}. Musser *et al.*¹⁷ referiram uma morbidade de 25%. Outros autores descreveram morbidades de 13,1 a 51%^{30, 32, 36, 43}. As esplenectomias por doenças malignas aparentemente carregam uma morbimortalidade maior do que aquelas por doenças benignas⁴³. No presente estudo, 10 dos 44 pacientes (22,73%) apresentaram complicações e intercorrências pós-operatórias precoces (Tabela VIII), o que concorda com o referido na literatura. Complicações pulmonares foram encontradas em 5 pacientes (11,36%). A menor incidência de complicações respiratórias nesse grupo, em relação aos pacientes esplenectomizados por trauma, poderia ser explicada pela melhor condição clínica que apresentam as crianças, em sua maioria operadas eletivamente. A mobilização precoce seria assim favorecida, diminuindo esse índice.

Singer⁴⁶, em revisão de 2795 pacientes de todas as faixas etárias, esplenectomizados por causas não traumáticas, encontrou um risco de desenvolvimento de sepse 143 vezes maior em pacientes esplenectomizados por PTI que na população em geral, 223 vezes maior nos operados por esferocitose e 1100 vezes nos por talassemia. Ainda que alguns autores considerem seu método de cálculo falho^{10, 20}, os riscos aumentados de sepse por ele descritos têm sido recentemente revistos na literatura, e tem sido confirmado que

condições relativamente benignas, como a PTI e a esferocitose, apresentam um risco relativo menor de desenvolvimento de sepse pós-esplenectomia, que doenças hematológicas malignas e doenças que acometem o sistema retículo-endotelial ^{2, 7, 18-20}. O trabalho de Singer serviu como base para que muitos autores passassem a questionar a realização indiscriminada de esplenectomia para trauma e de uma maneira geral. O risco de infecção é maior nos primeiros dois anos após a operação, sendo que 50% delas ocorrem no primeiro ano após a esplenectomia ^{2, 17}. O risco é tanto maior quanto mais jovem for o paciente, e é maior em crianças abaixo de 5 anos ^{46, 17}. O risco de complicações infecciosas tardias também está vinculado à doença de base. Holdsworth *et al.* ¹⁰ afirmaram que a doença de base é provavelmente o fator mais importante na determinação da ocorrência de infecção pneumocócica após a esplenectomia. Schatz *et al.* ⁴⁹ referiram que o risco é maior em crianças submetidas a esplenectomia por doenças do sistema retículo-endotelial.

Nesse trabalho, entre os 38 pacientes que tiveram seguimento clínico, foram encontradas 8 (21,05%) complicações infecciosas graves, que necessitaram internação hospitalar. Seis dos 8 pacientes (75%) haviam sido operados por causas não traumáticas (Tabela IX). A broncopneumonia foi encontrada em 2, sendo que 1 apresentou 2 episódios; houve 1 caso de meningite por pneumococo. A casuística pequena, e a ausência de informações adequadas a respeito da etiologia das infecções não permitiram que se correlacionasse a sua incidência com o estado de asplenia das crianças. Interessante referir que em 2 casos, a internação se deu em decorrência de infecções aparentemente comuns na infância, que foram a otite e a faringite. Talvez pelo conhecimento do risco aumentado de infecções graves em crianças esplenectomizadas, alguns profissionais ajam com extrema cautela em quadros infecciosos, aparentemente benignos, nesses pacientes.

A mortalidade pelo trauma esplênico reportada na literatura é baixa. Ameh *et al.*⁵⁰ referiram um incidência de óbitos de 6,3%; outros autores referiram mortalidades variando de 5 a 15%^{20, 39}. A mortalidade é maior para traumas extensos e quando ocorrem lesões associadas em outros órgãos³⁹. Nesse estudo, a mortalidade encontrada foi de 18,18% (Tabela X), relativamente alta em comparação aos resultados de outros autores. Observou-se, porém, que todos os 8 pacientes que morreram apresentavam duas ou mais lesões em outros órgãos, e em 7 deles, o TCE estava presente. Estes dados podem sugerir que a mortalidade encontrada não está relacionada ao trauma esplênico em si, mas à gravidade das lesões que os pacientes apresentavam em associação com a laceração de baço.

A mortalidade após a esplenectomia por causas não traumáticas é vinculada, pela maioria dos autores, à infecção pós-esplenectomia. Wälbhi e Dömelhof²⁰ referiram que a mortalidade por sepse em pacientes esplenectomizados com menos de 5 anos era de 1,2%. Singer⁴⁶ referiu que a mortalidade global por sepse após esplenectomia era de 2,5%. Outros autores^{32, 36} referiram mortalidades de 1 a 5,92%. Além disso, outro fator que pode alterar a mortalidade tardia pós-esplenectomia é a doença de base do paciente. Para doenças hematológicas malignas, em que a sobrevida é baixa, a mortalidade tardia no seguimento pós-esplenectomia pode ser elevada, sendo que isso não pode ser atribuído ao procedimento cirúrgico^{30, 31, 43}.

Nessa casuística, dos pacientes esplenectomizados por causas não traumáticas, 6 (13,64%) foram a óbito durante o seguimento clínico (Tabela XI). Desses, em 4 (66,67%) a causa do óbito foi infecciosa, e ocorreu em até 24 meses após a operação. A casuística pequena não permitiu que o estado de asplenia fosse considerado fator determinante nesses óbitos.

Espera-se que, com esse trabalho, a importância da preservação do baço tenha sido enfatizada, e que estratégias conservadoras no manejo do trauma esplênico e de doenças hematológicas sejam adotadas, visando evitar as

potenciais conseqüências da asplenia. Em situações em que a esplenectomia se faz realmente necessária, que medidas adequadas sejam tomadas a fim de se reduzir ao máximo os efeitos da deficiência imunológica que a esplenectomia pode acarretar.

6. CONCLUSÕES

1. Houve redução no número de esplenectomias realizadas na década de 90, em relação à de 80.
2. O atropelamento é a principal causa de trauma esplênico na criança.
3. A mortalidade no trauma esplênico está vinculada à presença ou não de lesões em outros órgãos.
4. A esplenectomia terapêutica, em pacientes com esferocitose, apresenta bons resultados.
5. Complicações infecciosas graves, após esplenectomia, ocorrem principalmente nos dois primeiros anos após a operação.

7. REFERÊNCIAS

1. Cooper MJ, Williamson RCN. Splenectomy: indications, hazards and alternatives. *Br J Surg* 1984; 71:173-80.
2. Aznar AA, Vilanova CG. Bases experimentales para el tratamiento conservador de los traumatismos esplénicos. In: Villamarín JMV. *Cirugía Pediátrica*; 3. ed. Madrid: Gómez dos Santos, 1996. P. 411-6.
3. Petlik MI. Baço. In: Maksoud JG. *Cirurgia Pediátrica*; 3. ed. São Paulo: Revinter, 1998. P.706-10.
4. Chadburn A. The spleen – anatomy and function. *Semin Haematol* 2000; 37 (1): 13-21.
5. Casalod AP; Novillo IC; Mosquera AV. Actualización y seguimiento del niño politraumatizado con lesión abdominal. In: Villamarín JMV. *Cirugía Pediátrica*; 3. ed. Madrid: Gómez dos Santos, 1996. P. 406-10.
6. Villamarín JM; Tejerizo GP. Nuevas actitudes en cirugía esplénica. In: Villamarín JMV. *Cirugía Pediátrica*; 3. ed. Madrid: Gómez dos Santos, 1996. P. 417-23.
7. Ein SH, Burrington JD, Donnellan WL. Surgical disorders of the spleen. In: Donnellan WS, Burrington JD, Kimura K, Schäfer JC, White JJ. *Abdominal Surgery of Infancy and Childhood*. Chicago: Harwood Academic Publishers, 1996. P. 63/1 –28.

9. Curran TJ; Foley MI; Swanstrom LL; Campbell TJ. Laparoscopy improves outcomes for pediatric splenectomy. *J Pediatr Surg* 1998; 33: 1498-1500.
10. Holdsworth RJ, Irving AD, Cuschieri A. Postsplenectomy sepsis and its mortality rates: actual versus perceived risks. *Br J Surg* 1991; 78: 1031-8.
11. Lekens JN. Esferocitose hereditária e outras anemias associadas com anormalidades da membrana das hemáceas e citoesqueleto. In: Lee RG, Bithell TC, Foerster J, Athens JW, Lukens JN. *Wintrobe hematologia clínica*; 19ª ed. São Paulo: Manolle; 1998. P. 1056-83.
12. Lane PA, Nuss R, Ambruso DR. Hematologic disorders – anemias. In: Hay Jr, WW, Hayward AC, Levin MJ, Sonheimer JM. *Current pediatric diagnosis and treatment*; 14ª ed. New York: Lange; 1999. P. 723-45.
13. Schwartz SI. Baço. In: Schwartz SI, Shires TG, Spencer FC, Husser WC. *Princípios de cirurgia*; 7ª ed. Chicago: McGraw-Hill; 1998. P. 1301-16.
14. Brown RL, Irish MS, McCabe AJ, Glick PL, Caty MG. Observation of splenic trauma – when is a little too much? *J Pediatr Surg* 1999; 34:1124-6.
15. Kimber C, Drake D, Spitz L, Kiely E, Westaby S, Cozzi F, Pierro A. Elective partial splenectomy in childhood. *J Pediatr Surg* 1998; 33: 826-9.
16. Marcondes E, Machado DVM, Sertian N, Carazza FR. Crescimento e desenvolvimento. In: Marcondes E. *Pediatria básica*; 8ª ed. São Paulo: Sarvier; 1991. P. 35-62.
17. Musser G, Lazar G, Hogking W, Busutil RW. Splenectomy for hematologic disease. *Ann Surg* 1984; 200: 40-5.
18. Di Cataldo A, Puleo S, Li Destri G, Trombatore G, Latteri F, Rodolico G. Splenic trauma and overwhelming postsplenectomy infection. *Br J Surg* 1987; 74: 343-5.
19. Jugenburg M, Haddock G, Feedmann MH, Ford-Jones L, Ein SH. Morbidity and mortality of pediatric splenectomy: does prophylaxis make a difference? *J Pediatr Surg* 1999; 34:1094-7.

20. Wälbhi L, Dömelhof L. Splenectomy after blunt abdominal trauma. Retrospective study of 413 children. *Acta Chir Scand* 1991; 147: 131-5.
21. Rance CH, Singh SJ, Kimble R. Blunt abdominal trauma in children. *J Pediatr Child Health* 2000; 36 (1): 2-6.
22. Bain IM, Kirby RM. 10-year experience of splenic injury: na increasing place for conservative management after blunt trauma. *Injury* 1998; 29 (3): 177-82.
23. Rheiner E, Brismar B. Management of splenic trauma – changing concepts. *Eur J Emerg Med* 1995; 2 (1): 47-51.
24. Pearl RH, Wesson DE, Spencer LJ, Filler RM, Ein SH, Shandling B, Superina RA. Splenic injury: a 5-year update with improved results and changing criteria for conservative management. *J Pediatr Surg* 1989; 24 (1):121-5.
25. Schwartz MZ, Kangah R. Splenic injury in children after blunt trauma: blood transfusion requirements and length of hospitalizations for laparotomy versus observation. *J Pediatr Surg* 1994; 29 (5): 596-8.
26. Lynch JM, Meza MP, Newman B, Gardner MJ, Albanese CT. Computer tomography grade of splenic injury is predictive of the time required for radiographic healing. *J Pediatr Surg* 1997; 32 (7): 1093-6.
27. Resende V, Petroianu A . Subtotal splenectomy for treatment of severe splenic injuries. *J Trauma* 1998; 44 (5): 933-5.
28. Topaloglu U, Ylmazcan A, Unalmizer S. Protective procedures following splenic rupture. *Surg Today* 1999; 29 (1): 23-7.
29. Rose AT, Newman MI, Debelak J, Pinson CW, Morris J A, Harley DD, Chapman WC. The incidence of splenectomy is decreasing: lessons learned from the trauma experience. *Am Surg* 2000; 66 (5):481-6.
30. Birckenstaff KI, Morris PJ. Splenectomy for massive splenomegaly. *Br J Surg* 1987; 74: 346-9.

31. Fredmann RL, Hiatt JR, Kormann JL, Facklics K, Cymermann J, Phillips EH. Laparoscopic or open splenectomy for hematologic diseases: which approach is superior? *J Am Coll Surg* 1997; 185: 49-54.
32. Horowitz J, Smith JL, Weber TK, Rodriguez-Bigas MA, Petrelli NJ. Postoperative complications after splenectomy for hematologic malignancies. *Ann Surg* 1996; 223: 290-6.
33. Adesunkanmi AR, Oginni LM, Oyelami AO, Badru OS. Epidemiology of childhood injury. *J Trauma* 1998; 44(3):506-12.
34. Abantanga FA, Mock CN. Childhood injuries in an urban area of Ghana a hospital-based study of 677 cases. *Pediatr Surg Int* 1998; 13(7):515-8.
35. Ameh EA, Chirdan LB, Nmadu PT. Blunt abdominal trauma in children: epidemiology, management, and management problems in a developing country. *Pediatr Surg Int* 2000; 16 (7):505-9.
36. Dawson AA, Jones PF, King DJ. Splenectomy and the management of hematological disease. *Br J Surg* 1987; 74:353-7.
37. Laffoy M. Childhood accidents at home. *Ir Med J* 1997; 90 (1): 26-7.
38. Byard RW, Green H, James RA, Gilbert JD. Pathologic features of childhood pedestrian fatalities. *Am J Pathol* 2000; 21 (2):101-6.
39. Peitzman AB, Heil B *et al.*. Blunt splenic injury in adults: multi-institutional study of EAST. *J Trauma* 2000; 49 (2), 177-89.
40. Ugwu BT, Kidmas AT, Obekpa PO, Momoh JT. Management of childhood splenic trauma – the Jos experience. *Centr Afr J Med* 1997; 43 (11): 331-4.
41. Navascues del Rio JA, Martin, SJ *et al.* Epidemiologic study of injuries in childhood: the first pediatric trauma registry. *Eur J Pediatr* 1997; 47 (4): 369-72.
42. Meekes I, Staack F, Ostrom C. Results of splenectomy in a group of 91 children. *Eur J Pediatr Surg* 1995; 5 (1): 19-22.

43. Farah RH, Rogers ZR, Thompson WR, Hicks BA, Guzzeta PC, Buchanan GR. Comparison of laparoscopic and open splenectomy in children with hematologic disorders. *J Pediatr* 1997; 131: 41-6.
44. Esposito C, Scaarschmidt K, Settini A, Montupet P. Experience with laparoscopic splenectomy. *J Pediatr Surg* 2001; 36 (2):309-11.
45. Lilleymann, John S. Management of idiopathic thrombocytopenic purpura in childhood. *Br J Haemat* 1999; 105 (4): 871-5.
46. Singer DB. Postsplenectomy sepsis. *Perspect Pediatr* 1983; 20: 285-96.
47. Estrada B. Preventing pneumococcal disease in young children. *Infect Med* 2000; 17(5):318-9.
48. Buyukunal C, Danishmend N, Yeker D. Spleen-saving procedures in pediatric splenic trauma. *Br J Surg* 1987; 74: 350-2.
49. Schatz DV, Schinsky MF, Pais LB, Romero-Steiner S, Kirton OC, Carlone GM. Immune responses of splenectomized trauma patients to the pneumococcal vaccine at 1 versus 7 versus 14 days after splenectomy. *J Trauma* 1998; 44 (5): 760-5.
50. Ameh EA. Management of pediatric blunt trauma in Zaira, Nigeria. *Injury* 1999; 30 (6): 399-401.

NORMAS ADOTADAS

Foram adotadas as normas editadas pelo Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, segundo a resolução n.003/2000.

RESUMO

O papel do baço vem sendo melhor compreendido nas últimas décadas, gerando mudanças nas indicações de esplenectomias. Objetivou-se avaliar as esplenectomias no HIJG, em Florianópolis, entre 1980 e 1999. Setenta e oito crianças esplenectomizadas foram avaliadas quanto à causa da operação, e distribuídas entre operadas por causas traumáticas e não traumáticas. 34 tinham trauma esplênico, e 44 tinham outra indicação. 52 pacientes (66,67%) foram operados na década de 80, e 26 (33,32%) na de 90. Apenas 7 pacientes (20,59%) com trauma esplênico foram operados entre 1990 e 1999. Nas esplenectomias por trauma, predominaram pré-escolares. 50% dos traumas esplênicos foram decorrentes de atropelamento; 17 (50%) apresentaram lesões associadas. Das 44 crianças esplenectomizadas por outras causas, 20 tinham esferocitose, 6 PTI e 4 doença de Hodgkin. A maioria dos pacientes eram escolares. 38,24% dos pacientes com trauma, e 22,73% com outras indicações, tiveram complicações pós-operatórias precoces. Oito (18,18%) pacientes operados por trauma foram a óbito no pós-operatório; todos apresentavam lesões associadas. Houve 12 infecções graves no seguimento pós-operatório, 4 ocasionando óbito; 10 ocorreram em pacientes esplenectomizados por causas não traumáticas. As infecções ocorreram entre 3 e 24 meses após a operação. O número de esplenectomias realizadas diminuiu na década de 90, em relação à de 80. Atropelamentos são a principal causa de esplenectomia por trauma na criança; a sua mortalidade está vinculada às lesões associadas. A esplenectomia terapêutica, na esferocitose, tem bons resultados. As infecções pós-esplenectomia ocorrem nos primeiros 2 anos após a operação.

SUMMARY

Splenectomy indications have changed in the last decades, mainly because of an improved comprehension of spleen functions. This study intended to analyse the splenectomies performed during the last 20 years, in the Hospital Infantil Joana de Gusmão, Florianópolis. 78 splenectomized children were evaluated about their surgical indications, and classified in operated for traumatic or non-traumatic causes. 34 patients had splenic trauma, and 44 had other indications for splenectomy. 52 patients were operated in the 80th decade, and 26 in the 90th. Only 7 patients were splenectomized for splenic trauma between 1990 and 1999. Among the splenectomies for traumatic causes, preschool aged children were the majority. 50% of the injured children were pedestrians hit by motor vehicles. 50% had other associated lesions. Among the children operated for non-traumatic causes, 20 had congenital spherocytosis, 6 ITP and 4 had Hodgkin disease. Most of these children were at school-age. 38,24% of the patients operated for traumatic, and 22,79% of the operated for non-traumatic causes, had early postoperative complications. Eight (18,18%) of the children with splenic trauma died in the early postoperative evolution; all of them had other associated injuries. There were 12 severe infections during the follow-up, 4 of them leading to death. 10 of these infections occurred in the group of non-traumatic splenectomy indications. They happened 3 to 24 months after operation. There's been a reduction in the number of splenectomies performed in the 90th decade, comparing to the 80th. Running over accidents are the major indication of splenectomy for traumatic causes in children. Mortality of splenic trauma is linked to the presence of associated injuries. Congenital spherocytosis is a formal indication of splenectomy in childhood. Postsplenectomy infections seem to occur more often in the first two years after operation.

APÊNDICE

FICHA DE COLETA DE DADOS – ESPLENECTOMIA NA CRIANÇA

1. IDENTIFICAÇÃO:

- Número do prontuário: _____ Sexo: _____ Idade à cirurgia: _____
- Causa da cirurgia: _____ Ano da cirurgia: _____

2. CAUSA TRAUMÁTICA:

- mecanismo de trauma: _____
- tempo de evolução entre trauma e cirurgia: _____
- lesão de outros órgãos associados () sim – qual? _____
() não

3. CAUSA NÃO TRAUMÁTICA:

- doença de base: _____
- idade ao diagnóstico: _____

4. PERIOPERATÓRIO:

- imunizações: () pré-op () pós-op () não realizadas
- tempo de internação: _____
- complicações imediatas: _____

5. EVOLUÇÃO:

- tempo de seguimento: _____
- complicações infecciosas tardias: () não
() sim - qual? _____
- quanto tempo depois da cirurgia? _____
- resolução da doença de base () sim
() não

ERRATA:

- na página 12, 1º parágrafo, linha 2, onde está escrito “... encontram-se na tabela VI.”, leia-se **tabela V**.
- Na página 13, 4º parágrafo, linha 13, onde está escrito “... encontram-se nas tabelas VI e VII.”, leia-se **tabelas VII e VIII**.

**TCC
UFSC
PE
0452**

N.Cham. TCC UFSC PE 0452

Autor: Zizemer, Janaina R

Título: Esplenectomia na criança : anál



972805794

Ac. 254047

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM