

# EVOLUÇÃO DA ATITUDE NO TRAUMATISMO ESPLÉNICO

## Estudo Retrospectivo em Crianças

JORGE CORREIA-PINTO, JOSÉ ESTEVÃO-COSTA

Serviço de Pediatria Cirúrgica. Departamento de Pediatria. Hospital de São João e Faculdade de Medicina do Porto. Porto.

### RESUMO

**Objectivos:** O tratamento da lesão esplénica por traumatismo abdominal fechado evoluiu, nos últimos anos, no sentido de privilegiar uma atitude conservadora. Na ausência de publicações de séries nacionais, o presente trabalho pretende avaliar os resultados da adopção desta atitude numa amostra da população pediátrica portuguesa.

**Material e métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo das crianças admitidas com lesão esplénica por traumatismo abdominal fechado num período de sete anos (n=54). Faz-se uma análise comparativa entre os dados referentes a um grupo submetido a tratamento cirúrgico 'ab initio' (grupo A, 01/90 a 12/92), e os de um grupo em que foi adoptada uma atitude conservadora (grupo B, 01/93 a 12/96). São analisados a idade, o sexo, as lesões associadas, o tratamento, o recurso a transfusão sanguínea e a duração do internamento.

**Resultados:** A frequência de traumatismos esplénicos fechados foi relativamente estável (6 a 10/ano) em ambos os períodos. O grupo A (n=24) não difere significativamente do grupo B (n=30) quanto à distribuição por sexos e por idades. No grupo A foram efectuadas 23 (97%) esplenectomias. No grupo B, apenas 6 (20%) crianças foram submetidas a laparotomia, sendo efectuadas 4 (13%) esplenectomias (A vs. B, p<0,001). A proporção de crianças transfundidas e a prevalência de lesões associadas foram idênticas nos dois grupos. A grande maioria das crianças transfundidas apresentava lesões associadas (10/11, 91%). No grupo B, a eficácia do tratamento conservador não foi significativamente afectada pelas lesões associadas. A duração do internamento no grupo B foi significativamente maior que no grupo A (B vs. A: 12,5±2,5 vs. 9,8±1,8, p=0.017).

**Conclusões:** A atitude conservadora foi viável na grande maioria dos traumatismos esplénicos fechados e permitiu reduzir drasticamente a frequência de esplenectomias. Tal não acarretou um aumento da proporção de crianças transfundidas, embora tenha aumentado a duração do internamento. Estes resultados são genericamente concordantes com os de outros centros estrangeiros, justificam a manutenção desta atitude e constituem um desafio à sua aplicação em adultos.

### SUMMARY

#### Evolution in the Management of Splenic Trauma. Retrospective Study in Children.

**Background/Purpose:** The treatment of blunt splenic lesions had changed in the last years with an increasing trend to conservative management. In the absence of national surveys, this paper is aimed to evaluate the results of this therapeutic approach in a group of Portuguese children.

**Materials and methods:** Patients with blunt splenic lesions, admitted over a period of 7 years, (n=54) were retrospectively analysed. A group submitted to surgical treatment 'ab initio' (group A, from 1990 to 1992 incl.) was compared with a group managed by a conservative approach (group B, from 1993 to 1996 inclusive). Age, sex, associated lesions, treatment, need of a blood transfusion and length of hospital stay were studied.

**Results:** The frequency of splenic lesions was relatively stable (6 to 10 years) in both peri-

ods. Group A (n=24) was similar to group B (n=30) regarding gender and age. In group A, 23 (97%) splenectomies were performed. In group B, only six (20%) children underwent laparotomy and 4 (13%) of them were submitted to splenectomy (A vs. B,  $p < 0.001$ ). The need of a blood transfusion was similar in the two groups and so were the associated lesions. The great majority of transfused children presented associated lesions (10/11, 91%). In group B, associated lesions did not significantly alter the effectiveness of the conservative treatment. Hospital stay was significantly longer in group B (B vs. A:  $12.5 \pm 2.5$  vs.  $9.8 \pm 1.8$ ,  $p = 0.017$ ).

**Conclusions:** The conservative approach was viable in the great majority of patients with blunt splenic lesions, resulting in a drastic reduction in splenectomies. The need for transfusions did not increase, but the length of hospital stay increased. These results are concordant with other series from major centres, justifying this approach and constituting the challenge of its application in adults.

## INTRODUÇÃO

Classicamente o baço foi encarado como um órgão desprovido de funções vitais. A identificação de casos de sépsis fatal pós-esplenectomia levou ao reconhecimento do seu importante papel imunológico na defesa do organismo<sup>1-3</sup>.

A atitude conservadora perante a lesão esplênica pós-traumática, descrito pelo grupo de Toronto nos finais da década de 70<sup>4,5</sup>, tem vindo a revelar-se eficaz e segura. Acresce que, ao diminuir o recurso à laparotomia, torna diminuta a morbidade e previne as complicações sépticas associadas à esplenectomia. Vários estudos posteriores vieram também confirmar a eficácia desta atitude na população adulta<sup>6,7</sup>.

Com o aparecimento, entre nós, de unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) foi possível instituir a atitude conservadora na nossa população pediátrica. O presente trabalho é o primeiro estudo nacional em que os resultados da adopção desta atitude são analisados e cotejados com os da atitude anterior e os de outros centros.

## MATERIAL E MÉTODOS

São analisados retrospectivamente os dados dos processos clínicos de 54 crianças com lesão esplênica por traumatismo abdominal fechado, tratados entre 01/01/1990 e 31/12/1996 nos Serviços de Pediatria Cirúrgica e UCIP do Departamento de Pediatria do Hospital de São João.

O grupo A é constituído por 24 crianças tratadas entre 01/01/90 e 31/12/92, em que se adoptou 'ab initio' o tratamento cirúrgico clássico. O grupo B é constituído por 30 crianças tratadas entre 01/01/93 e 31/12/96, em que se adoptou uma atitude conservadora, recorrendo-se à laparotomia apenas na impossibilidade de conseguir estabilidade hemodinâmica após transfusão de 40 ml/Kg de derivados de sangue. As crianças deste grupo foram admitidas, sempre que possível, na UCIP.

Foram analisados os dados relativos a idade, sexo,

meios complementares de diagnóstico, lesões associadas, recurso a transfusão sanguínea, tratamento e duração do internamento. Os valores são apresentados como média±desvio padrão; na análise estatística foram utilizados os testes t-Student e o teste exacto de Fisher; são considerados estatisticamente significativos os valores de  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

A prevalência de traumatismos esplênicos fechados foi de  $7,7 \pm 1,5$  casos/ano, sem variações significativas ao longo do período em análise (Figura 1). A faixa etária era ampla em ambos os grupos, dos 12 meses aos 9 anos no grupo A e dos 12 meses aos 12 anos no grupo B, não diferindo substancialmente no que respeita à distribuição

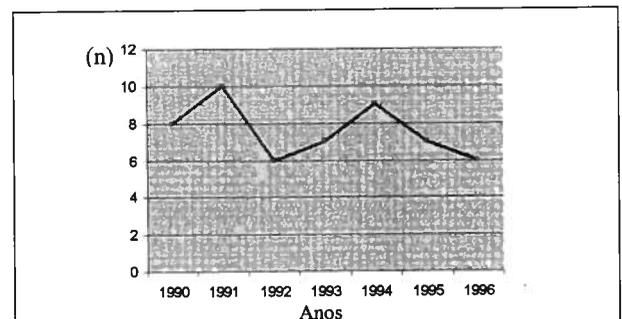


Fig. 1 - Lesão esplênica por traumatismo abdominal fechado (Serviço de Pediatria Cirúrgica do Departamento de Pediatria do Hospital São João).

por idades e por sexos (Quadro I). Em ambos os grupos a causa mais frequente de traumatismo foi o acidente de viação por atropelamento (Quadro I). Nos meios auxiliares de diagnóstico registámos um predomínio de punção-lavagem peritoneal e laparotomia exploradora no grupo A (n=18/24) e dos meios imagiológicos, ecografia e tomografia computadorizada abdominal, no grupo B (n=19/30) (Quadro I).

No grupo A foram efectuadas 23 (97%) esplenectomias com três autotransplantes de polpa esplênica, e uma rafia esplênica. No grupo B apenas seis (20%) crianças

Quadro I - Dados epidemiológicos (\*, \*\* p=NS).

	Grupo A	Grupo B
Idade	5,8 ± 2,1*	5,3 ± 1,8*
Sexo (masculino/feminino)	10/14**	14/16**
Acidente de viação	14	15
Atropelamento	9	9
Exames auxiliares de diagnóstico:		
Punção-lavagem abdominal	12	1
Laparotomia exploradora	6	2
Ecografia abdominal	5	11
TC abdominal	1	8
Desconhecido	0	8

foram submetidas a laparotomia, sendo efectuadas quatro (13%) esplenectomias. Estes resultados representam uma diminuição drástica e altamente significativa ( $p < 0,001$ ) das esplenectomias com a adopção da atitude conservadora (Figura 2).

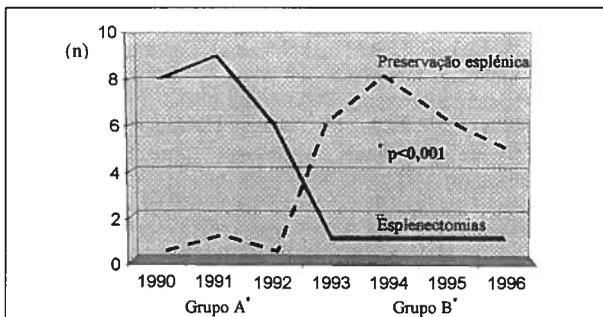


Fig. 2 - Esplenectomias vs. preservação esplênica no grupo A (1990 a 1992) e no grupo B (1993 a 1996).

A proporção de crianças transfundidas assim como a prevalência de lesões associadas foram idênticas em ambos os grupos. No entanto, a grande maioria das crianças transfundidas apresentavam lesões associadas (Quadro II). No grupo B, a eficácia da atitude conservadora não foi significativamente afectada pelas lesões associadas (com vs. sem : 67% vs. 89%,  $p=0,13$ ). A duração do internamento foi significativamente maior no grupo B (Quadro II).

Quadro II - Lesões associadas, recurso a transfusão e duração do internamento.

	Grupo A	Grupo B	p
Lesões associadas	14 (58%)	12 (40%)	NS
Crianças transfundidas	5 (21%)	6 (20%)	NS
Crianças transfundidas com lesões associadas	4	6	NS
Dias de internamento	9,8 ± 1,8	12,5 ± 2,5	0,0017

## DISCUSSÃO

Apesar das inúmeras campanhas de segurança rodoviária, a lesão esplênica por traumatismo abdominal fechado mantém-se uma das principais causas de hospitalização por acidente nas crianças. Ao contrário do que sucede nos países Nórdicos<sup>8</sup>, a nossa série não demons-

tra que a sua incidência tenda a diminuir.

O tratamento conservador das lesões esplênicas pós-traumáticas tem-se revelado vantajoso, pois diminui as complicações pós-operatórias (oclusão intestinal, infecções, etc) e anula o risco de sépsis pós-esplenectomia<sup>9</sup>. Esta última constitui a principal razão pelo qual, perante o fracasso do atitude conservadora, se deva adoptar, sempre que possível, procedimentos com preservação do baço (parcial ou total). A menor esperança de vida dos indivíduos esplenectomizados<sup>10</sup> constituiu um argumento adicional a favor do tratamento conservador.

Na nossa série a atitude conservadora foi viável na grande maioria dos casos, conseguindo-se a preservação esplênica em 87% (26/30) dos casos, o que está de acordo com a eficácia descrita por outros centros estrangeiros<sup>6,7,11,12</sup>. A alta frequência de lesões associadas não constituiu contraindicação para a abordagem conservadora. Embora a eficácia entre as crianças com lesões associadas tenha sido menor, a diferença não foi estatisticamente significativa. Tal está de acordo com a alta taxa de êxito (94%) relatada por Coburn *et al* em crianças politraumatizadas<sup>12</sup>. A elevada eficácia da atitude conservadora na população pediátrica motivou recentemente a sua aplicação à população adulta com resultados encorajadores<sup>7</sup>.

A tomografia computadorizada com contraste (TC) é útil para confirmação diagnóstica e rastreio de lesões intra-abdominais associadas, embora vários autores considerem suficiente a avaliação com ultrassonografia<sup>13-15</sup>. A classificação da lesão esplênica em graus de I a IV é aparentemente desprovida de significado prognóstico<sup>16</sup>; no entanto, a presença de 'contrast blush' na TC inicial pode, segundo alguns autores<sup>17,18</sup>, indiciar um mau prognóstico.

À semelhança de outros estudos<sup>6,19</sup>, o tratamento conservador não acarretou um acréscimo do número de crianças transfundidas. A análise retrospectiva da totalidade dos nossos doentes revela que a grande maioria das crianças transfundidas apresentava lesões associadas. Tal facto corrobora as observações de Pearl *et al*, que demonstrou ser raramente necessária a transfusão sanguínea nas lesões esplênicas isoladas<sup>11</sup>. A adopção de critérios mais restrictos para transfusão<sup>19</sup> e a evidência que praticamente só as crianças com lesões múltiplas necessitam de transfusão<sup>11</sup>, deixam antever um recurso cada vez menor à transfusão no nosso centro.

Embora em contradição com outros estudos<sup>6</sup>, a atitude conservadora aumentou o número de dias de internamento. No entanto, o aumento progressivo da experiência e confiança dos Cirurgiões Pediatras e o último estu-

do publicada pelo grupo de Toronto<sup>11</sup> que contesta a imprescindibilidade do internamento em UCIP, particularmente das crianças com lesões esplênicas isoladas, indiciam que também este parâmetro poderá ser melhorado.

## CONCLUSÃO

Este estudo retrospectivo revelou que: 1. a incidência de lesões esplênicas por traumatismo abdominal fechado não demonstra tendência para diminuir; 2. o tratamento conservador foi eficaz na grande maioria dos casos; 3. a instituição da atitude conservadora não acarretou um aumento da proporção de crianças transfundidas, embora tenha aumentado a duração média do internamento.

O balanço da adoção desta atitude é francamente positivo, justificando-se a sua manutenção, e constituiu um desafio à sua aplicação em adultos.

## AGRADECIMENTOS

A todos os colegas da Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos do Hospital de São João pela disponibilidade e pronta colaboração. A José Luís Carvalho pela perseverança na instituição da atitude conservadora.

## BIBLIOGRAFIA

1. KING H, SCHUMACKER HB JR: Splenic studies. I. Susceptibility to infection after splenectomy performed in infancy. *Ann Surg* 1952; 136: 239-246
2. CLARET I, MORALES L, MONTANER A: Immunological studies in the postsplenectomy syndrome. *J Pediatr Surg* 1975; 10:59-64
3. GONZAGA RAF: As implicações da esplenectomia pós-traumatismo. Contribuição para o estudo do papel do baço nas defesas do organismo. Tese de Doutoramento. Porto 1990.
4. EIN SH, SHANDLING B, SIMPSON JS et al: Nonoperative management of traumatized spleen in children. How and Why. *J Pediatr Surg* 1978; 13:117-119
5. WESSON DE, FILLER RM, EIN SH et al: Ruptured spleen-When to operate? *J Pediatr Surg* 1981; 16: 324-326
6. KELLER MS, VANE DW: Management of Pediatric blunt splenic injury: comparison of pediatric and adult trauma surgeons. *J Pediatr Surg* 1995; 30:221-225
7. HUNT JP, LENTZ CW, CAIRNS BA et al: Management and outcome of splenic injury: the results of a five year statewide population-based study. *Am Surg* 1996; 62:911-917
8. SJÖVALL A, HIRSH K: Blunt abdominal trauma in children: Risk of nonoperative treatment. *J Pediatr Surg* 1997; 32:1169-1174
9. EIN SH, SHANDLING B, SIMPSON JS et al: The morbidity and mortality of splenectomy in childhood. *Ann Surg* 1977; 185: 307-310
10. VELANOVICH V, TAPPER D: Decision analysis in children with blunt splenic injury: The effects of observation, splenorraphy, or splenectomy on quality-adjusted life expectancy. *J Pediatr Surg* 1993; 28:179-185
11. PEARL RH, WESSON DE, SPENCE LJ et al: Splenic injury: A 5-year update with improved results and changing criteria for conservative management. *J Pediatr Surg* 1989; 24:428-431
12. COBURN MC, PFEIFER J, DELUCA FG: Nonoperative management of splenic and hepatic trauma in the multiple injured pediatric and adolescent patient. *Arch Surg* 1995; 130:332-338
13. KATZ S, LAZAR L, RATHAUS V et al: Can ultrasonography replace computed tomography in the initial assesment of children with blunt abdominal trauma? *J Pediatr Surg* 1996; 31:649-651
14. ALLINS A, HO T, NGUYEN TH et al: Limited value of routine follow-up CT scans in nonoperative management of blunt liver and splenic injuries. *Am Surg* 1996; 62:883-886
15. LAWSON DE, JACOBSON JA, SPIZARNY DL et al: Splenic trauma: Value of follow-up CT. *Radiology* 1995; 194:97-100
16. BENYA E, BULAS DI, EICHELBERGER MR et al: Splenic injury from blunt abdominal trauma in children: follow-up evaluation with CT. *Radiology* 1995; 195:685-688
17. SCHURR MJ, FABIAN TC, GAVANT M et al: Management of blunt splenic trauma: computed tomographic contrast blush predicts failure of nonoperative management. *J Trauma* 1995; 39: 507-512
18. COX CS JR, GEIGER JD, LIU DC, GARVER K: Pediatric blunt abdominal trauma: role of computed tomography vascular blush. *J Pediatr Surg* 1997; 32:1196-1200
19. UMALI E, ANDREWS HG, WHITE JJ: A critical analysis of blood transfusion requirements in children with blunt abdominal trauma. *Am Surg* 1992; 58: 736-739