

ESPLENECTOMIA SUBTOTAL PARA TRATAMENTO DO HIPODESENVOLVIMENTO SOMÁTICO E SEXUAL SECUNDÁRIO A ESPLENOMEGALIA

SUBTOTAL SPLENECTOMY FOR TREATMENT OF SPLENOMEGALIC GROWTH AND SEXUAL HYPODEVELOPMENTS

Andy Petroianu, TCBC-MG¹
Kelly Danielle de Araújo Silva²

RESUMO: Objetivo: “Nanismo esplênico” é condição clínica decorrente de processo imunitário relacionado ao baço e tem como tratamento preconizado a esplenectomia total. Seguindo uma linha de pesquisa voltada ao estudo da esplenectomia subtotal em diferentes afecções, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o crescimento somático de pacientes portadores deste hipodesenvolvimento esplenomegálico, submetidos à esplenectomia subtotal com preservação do pólo superior esplênico irrigado apenas pelos vasos esplenogástricos. **Método:** Quatro pacientes masculinos (14, 14, 16 e 17 anos) com esplenomegalia (três de etiologia esquistossomática e um com cirrose auto-imune) e retardo do desenvolvimento somático e sexual foram submetidos à esplenectomia subtotal. As indicações para cirurgia foram sangramento de varizes do esôfago e pancitopenia. **Resultados:** Em todos os casos houve retomada do crescimento e após um ano eles já se encontravam dentro da faixa de desenvolvimento somático e sexual compatível com a idade. **Conclusão:** O hipodesenvolvimento esplenomegálico não é decorrente da presença do baço, mas de seu crescimento; a esplenectomia subtotal é um procedimento adequado para tratar o retardo de desenvolvimento somático e sexual por esplenomegalia.

Descritores: Esplenectomia; Esplenectomia subtotal ; Hipertensão porta; Esplenomegalia; Nanismo; Esquistossomose.

INTRODUÇÃO

Pacientes com esplenomegalia de etiologias diversas podem apresentar retardo do desenvolvimento somático e sexual¹⁻⁶. Em nosso meio esse distúrbio, conhecido como “nanismo esplênico”, pode ser encontrado em crianças e adolescentes com a forma hepatoesplênica da esquistossomose Mansonii^{1,3,4}. Esse nanismo pode tornar-se mais grave quando a esplenomegalia surge antes dos 13 anos de idade, época em que ocorre o desenvolvimento puberal¹.

Alguns trabalhos da literatura registraram que as crianças e os adolescentes com esplenomegalia de etiologia esquistossomática, após serem submetidos a esplenectomia total, voltavam a um desenvolvimento somático e se-

xual normal³. Com base em níveis basais de gonadotrofinas hipofisárias pré-operatórias dosadas na urina postulou-se a hipótese de que o baço poderia estar bloqueando as gonadotrofinas circulantes. Esse fenômeno seria agravado por um quadro de subnutrição crônica³.

Sucupira e Palpo¹ selecionaram portadores de esquistossomose Mansonii em fase puberal para pesquisar eventuais alterações hormonais que pudessem ser responsabilizadas pelo retardo do desenvolvimento somático e sexual. Foram descartadas como causas a desnutrição, condições ambientais e alterações hormonais. Ficou então estabelecido que um fator esplênico ainda desconhecido seria o responsável pelo hipodesenvolvimento somático e sexual¹.

1. Professor Titular do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG; Docente-Livre de Técnica Cirúrgica e Cirurgia Experimental da Escola Paulista de Medicina, UNIFESP; Docente-Livre de Gastroenterologia Cirúrgica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP; Pesquisador IA do CNPq
2. Residente de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da UFMG

Recebido em 04/09/2001

Aceito para publicação em 26/03/2002

Trabalho realizado no Serviço de Gastroenterologia, Nutrição e Cirurgia do Aparelho Digestivo do Hospital das Clínicas da UFMG.

Por outro lado, sabe-se que na cirrose a insuficiência hepática leva a desordens endócrinas, causando amenorréia, impotência, esterilidade e “nanismo”², em consequência de aumento na produção de estrogênio e maior conversão periférica dos andrógenos supra-renais, bem como redução dos níveis de testosterona. Nessa doença ocorre também diminuição da secreção de gonadotrofinas e corticosteróides, com hipofunção de gônadas e córtex supra-renal. Entretanto, na esquistossomose Mansoniana há preservação da função hepática, pois o quadro é de fibrose porta com preservação da arquitetura lobular hepática.

Em estudo com camundongos recém-nascidos infectados com *S. mansoni*, observou-se crescimento do baço acompanhado de retardo no desenvolvimento somático e sexual dos animais. Após a esplenectomia total esses animais voltaram a crescer normalmente³.

Outra afecção relacionada ao “nanismo” é a “síndrome de Prasad”, que é constituída por anemia ferropriva crônica, hipogonadismo e hepatoesplenomegalia^{4,5}. Deficiência de zinco na infância e alimentação hipoprotéica também podem ser causa de hipodesenvolvimento somático, principalmente se houver esplenomegalia. Mesmo nessa situação, a retirada do baço favorece o crescimento na maioria dos casos.

Ao se retirar completamente o baço deve-se considerar que a principal complicação da asplenia é a sepse, além de serem encontradas múltiplas alterações metabólicas e hematológicas^{7,8}. Tais adversidades podem ser evitadas com a preservação parcial do baço^{9,10}. Contudo, resta a dúvida sobre os efeitos da manutenção de parte do baço sobre o desenvolvimento somático e sexual. Neste sentido, o presente trabalho apresenta a primeira experiência da literatura com a cirurgia conservadora do baço para tratamento do chamado “nanismo esplênico”.

O presente trabalho seguiu o protocolo estabelecido no Serviço de Gastroenterologia, Nutrição e Cirurgia do Aparelho Digestivo do Hospital das Clínicas da UFMG.

MÉTODO

Entre os mais de cem pacientes portadores de hipertensão porta tratados no Serviço de Gastroenterologia, Nutrição e Cirurgia do Aparelho Digestivo do Hospital das Clínicas da UFMG por esplenectomia subtotal associada a derivação esplenorrenal centralizada ou desconexão porta-varizes, quatro adolescentes do sexo masculino (14, 14, 16 e 17 anos) apresentavam hipodesenvolvimento somático e sexual. A indicação cirúrgica foi por hemorragia digestiva alta grave decorrente de varizes esofágicas e gástricas. A etiologia da hipertensão porta era esquistossomose Mansoniana em três casos e cirrose auto-imune no quarto paciente. Todos apresentavam esplenomegalia acentuada (Boyd III e IV) além de pancitopenia, principalmente para as séries brancas e plaquetas.

As operações consistiram em esplenectomia subtotal preservando-se o pólo superior do baço suprido apenas pelos vasos esplenogástricos associada a desconexão porta-varizes em três casos e anastomose esplenorrenal centralizada no quarto paciente^{9,11}. A desconexão consistiu na

ligadura da veia gástrica esquerda, veia gástrica direita, todas as veias retrogástricas e da curvatura menor do estômago, acima da incisura angular¹¹⁻¹⁴. Foram ligados ainda os vasos ao redor da cárdia e periesofágicos abdominais, com fio de seda 2-0. As varizes gástricas e do esôfago abdominal foram abordadas através de gastrotomia longitudinal anterior e suturadas com fio de poligalactina 0.

A anastomose esplenorrenal centralizada consistiu em ligadura da artéria esplênica, ligadura da veia gástrica esquerda e de todos os vasos retrogástricos associada à esplenectomia subtotal e derivação terminolateral da veia esplênica na veia renal esquerda com fio de prolene 6-0¹⁵.

RESULTADOS

Os pacientes evoluíram sem anormalidades no pós-operatório. A dieta foi reintroduzida no terceiro dia pós-operatório e eles receberam alta hospitalar entre o quarto e o sétimo dias pós-operatório. No acompanhamento ambulatorial, que variou de um a quatro anos, os quatro pacientes apresentaram desenvolvimento somático, ponderal e sexual acima da curva de crescimento esperada para a evolução que tinham antes da operação. Em três dos pacientes registrou-se o desenvolvimento dentro dos parâmetros esperados para cada uma das famílias. O quarto paciente, que já havia crescido 11 centímetros no primeiro ano, mudou-se para o Estado de São Paulo e não conseguimos mais contactá-lo. O acompanhamento endoscópico pós-operatório mostrou resolução ou ausência das varizes, sem sinais de novos sangramentos. Os quadros hematológicos normalizaram já no primeiro trimestre pós-operatório. A Tabela 1 mostra o desenvolvimento somático dos quatro pacientes.

DISCUSSÃO

A esplenectomia subtotal está sendo utilizada com sucesso em diversas afecções, como doença de Gaucher, metaplasia mielóide decorrente de mielofibrose, trauma esplênico, cistoadenoma da cauda do pâncreas (associada a pancreatectomia), leucemia linfocítica crônica, além de hipertensão porta^{13,14,16-19}. No presente estudo, apesar de terem sido operados pacientes com indicação cirúrgica por hemorragia grave de varizes esofágicas e gástricas, constatou-se no pós-operatório que, além dos benefícios da operação sobre a complicação da hipertensão porta, os pacientes também tiveram um bom desenvolvimento somático e sexual, com crescimento apropriado às suas idades e padrão familiar.

De acordo com os resultados do presente estudo a esplenectomia subtotal preservando o pólo superior do baço suprido pelos vasos esplenogástricos foi suficiente para reverter o hipodesenvolvimento somático e sexual decorrente da esplenomegalia por hipertensão porta, nos quatro pacientes. Os dados obtidos sugerem que não é a presença do baço a causa do chamado “nanismo esplênico”, mas o seu crescimento. Assim sendo, essa afecção que é decorrente da esplenomegalia presente na fase de crescimento

Tabela 1
Idade e altura dos pacientes portadores de hipertensão porta e hipodesenvolvimento somático e sexual, antes e após esplenectomia subtotal.

Paciente	Idade*	Altura (cm)	
		Pré-operatório (ano**)	Pós-operatório (ano***)
1	14	131 (1997)	152 (2001)
2	14	155 (1998)	169 (2001)
3	16	133 (1991)	144 (1992)
4	17	154 (1992)	170 (1993)

*Idade do paciente na época da cirurgia

**Corresponde ao ano em que o paciente foi operado

***Corresponde ao ano do último acompanhamento ambulatorial

da criança e do adolescente deveria receber o nome de “hipodesenvolvimento esplenomegálico” em vez de “nanismo esplênico”.

Tendo em vista que a maioria das complicações da esplenectomia total, com destaque para a sepse fulminante, ocorre em crianças e adolescentes, e que a cirurgia redutora do baço foi suficiente para reverter o hipodesenvolvimento decorrente da esplenomegalia nos quatro pacientes estudados, julgamos pertinente propor maiores estudos com

vista a uma mudança de conduta cirúrgica. A esplenectomia subtotal, preservando apenas o pólo superior do baço suprido pelos vasos esplenogástricos, parece ser suficiente para tratar esse tipo de hipodesenvolvimento, sem comprometer os princípios terapêuticos para hipertensão porta. A preservação parcial do baço tem como vantagem maior a manutenção das funções esplênicas, prevenindo as complicações da esplenectomia total.

ABSTRACT

Background: According to the literature, splenic dwarfism is an immune disease due to the splenic presence and its treatment is total splenectomy. Following a line research related to subtotal splenectomy, the aim of this study was to verify whether a conservative procedure on the spleen by preserving the upper splenic pole vascularized only by the splenogastrics vessels is an adequate procedure to treat splenic dwarfism. **Method:** Four male teenagers (14, 14, 16 and 17 years old) with splenomegaly (3 due to schistosomiasis and other due to auto-immune cirrhosis) presented growth and sexual hypodevelopment and were submitted to subtotal splenectomy. Surgical indications were oesophageal and gastric variceal haemorrhages and pancytopenia. **Results:** The four boys increased their growth reaching in one year adequate somatic and sexual development. **Conclusion:** We conclude that dwarfism is not due to the presence of the spleen, but rather due to splenomegaly and subtotal splenectomy should be considered for the treatment of splenomegalic growth and sexual hypodevelopment.

Key Words: Splenectomy; Subtotal splenectomy; Portal hypertension; Splenomegaly; Dwarfism; Schistosomiasis.

REFERÊNCIAS

1. Sucupira MS, Palpo AA. Estudos hormonais do hipodesenvolvimento somático e puberal de portadores de esquistossomose mansoni. Rev Ass Med Brasil 1976, 22:154-161.
2. Hsing CH, Fang CM, Fu W et al. Observations on endocrine disturbances in patients with late schistosomiasis japonica. Chin Med J 1963, 82: 374-378.
3. Costa JS, Dias CN, Burgos MPP et al. Perturbações endócrinas na esquistossomose. Rev Inst Med Trop São Paulo 1980, 22: 246-260.
4. Prasad AS, Miale AJ, Farid Z et al. Zinc metabolism in patients with the syndrome of iron deficiency anemia, hepatosplenomegaly, dwarfism and hypogonadism. J Lab Clin Med, 1963, 61: 537-549.
5. Aksoy M, Erdem S, Basever G. On the pathogenesis of the hepatosplenomegaly in chronic iron deficiency anemia. Acta Hepatosplenol 1968, 15: 241-251.
6. Lodi A, Ravaglia G, Ferramosca B et al. Aspetti eziopatogenetici degli infantilonanismi cosiddetti “non endocrini”. Minerva Osped 1972, 64:2940-2941.
7. Llande M, Deplin AS, Lavergne J. Immunological consequences of splenectomy. J Surg Res 1986, 40:85-94.
8. Morris DH, Bullock FD. The importance of the spleen in resistance of infection. Ann Surg 1919, 70:513-521.
9. Petroianu A, Silva RG, Simal CJR et al. Late postoperativa follow-up of patients submitted to subtotal splenectomy. J Am Surg 1997, 63: 735-740.
10. Petroianu A, Antunes LJ. Immune profiles in hepatosplenic

- schistosomiasis Mansonii after surgical treatments. *J Int Med Res* 1998, 26: 43-49.
11. Petroianu A. Esplenectomia subtotal preservando o pólo superior suprido pelos vasos esplenogástricos. *Rev Col Bras Cir* 1994, 21: 21-26.
 12. Petroianu A, Petroianu S. Anatomy of splenogastric vessels in patients with schistosomal portal hypertension. *Clin Anat* 1994, 7: 80-83.
 13. Petroianu A. Esplenectomia subtotal e anastomose esplenorenal proximal para o tratamento da hipertensão porta. *Rev Bras Cir* 1983, 73: 101-104.
 14. Petroianu A. Subtotal splenectomy and portal variceal disconnection in the treatment of portal hypertension. *Can J Surg* 1993, 36: 251-254.
 15. Petroianu A. Treatment of portal hypertension by subtotal splenectomy and central splenorenal shunt. *Postgrad Med J* 1998, 64: 38-41.
 16. Petroianu A. Subtotal splenectomy in Gaucher's disease. *Eur J Surg* 1996; 162:511-513.
 17. Petroianu A. Subtotal splenectomy for treatment of patients with myelofibrosis and myeloid metaplasia. *Int Surg* 1996; 81: 177-179.
 18. Resende V, Petroianu A. Subtotal splenectomy for treatment of severe splenic injuries. *J Trauma* 1998; 44: 933-935.
 19. Petroianu A. Treatment of the pancreatic tail by distal pancreatectomy and subtotal splenectomy. *Dig Surg* 1995; 12: 259-261.

Endereço para correspondência:
Prof. Andy Petroianu
Avenida Afonso Pena, 1626 - apto 1901
30130-005 — Belo Horizonte-MG
E-mail: petroian@medicina.ufmg.br