



Jornal Vascular Brasileiro

ISSN: 1677-5449

jvascbr.ed@gmail.com

Sociedade Brasileira de Angiologia e de  
Cirurgia Vascular  
Brasil

Guillaumon, Ana Terezinha; Adami Chaim, Elinton  
Aneurisma de artéria esplênica associado a uma variação anatômica na origem  
Jornal Vascular Brasileiro, vol. 8, núm. 2, junho, 2009, pp. 177-181  
Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=245016489012>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Aneurisma de artéria esplênica associado a uma variação anatômica na origem

*Splenic artery aneurysm associated with anatomic variations in origin*

Ana Terezinha Guillaumon<sup>1</sup>, Elinton Adami Chaim<sup>2</sup>

### Resumo

O aneurisma de artéria esplênica foi descrito pela primeira vez por Beaussier em 1770, e o primeiro tratamento bem-sucedido foi apresentado por McLeod em 1940. O aneurisma da artéria esplênica é considerado o mais comum do território esplâncnico, afetando 46 a 60% dos doentes com aneurismas viscerais. A maioria dos doentes é assintomática, e o achado do aneurisma de artéria esplênica costuma ser casual, durante a investigação de outra doença abdominal por imagem. Descrevemos o caso incomum de uma doente do sexo feminino, com 31 anos de idade, com um grande aneurisma de artéria esplênica que se originava da artéria mesentérica superior.

**Palavras-chave:** Aneurisma, artéria esplênica.

### Abstract

Splenic artery aneurysm was first described by Beaussier in 1770, and the first successful treatment was reported by McLeod in 1940. The splenic artery aneurysm is considered the most common splanchnic site for aneurysm formation, affecting 46 to 60% of patients with visceral aneurysms. Most patients are asymptomatic, and splenic artery aneurysm is often found during imaging investigation of other abdominal diseases. We describe an unusual case of a 31-year-old female patient with a large splenic artery aneurysm originating from the superior mesenteric artery.

**Keywords:** Aneurysm, splenic artery.

### Introdução

O primeiro caso de aneurisma de artéria esplênica foi descrito em 1770 por Beaussier. Em 1869, Corson relatou a associação de rotura de aneurisma esplênico com gestação. Somente em 1920 foi feito o diagnóstico pré-operatório por fluoroscopia. McLeod, em 1940, descreveu o primeiro caso de reparo operatório com sucesso, em uma doente com aneurisma de artéria esplênica<sup>1,2</sup>.

O aneurisma de artéria esplênica é considerado o aneurisma esplâncnico mais comum (46 a 60%)<sup>1-4</sup>, seguido dos aneurismas das artérias hepáticas (aproximadamente 20%) e mesentérica superior (5 a 6%), sendo mais comuns em mulheres (75 a 87%) com idade entre 50 e 79 anos<sup>5,6</sup>. Dos aneurismas intra-abdominais, os aneurismas esplênicos ocupam o terceiro lugar, após os aneurismas de aorta e artérias ilíacas<sup>3,7</sup>. A incidência e história natural dos aneurismas de artéria esplênica não são conhecidas, pelo fato de serem assintomáticos e mais frequentemente diagnosticados

na investigação de outra doença abdominal<sup>2</sup> ou por ocasião da rotura, com alta mortalidade perioperatória. Por essa razão, devem ser tratados ao serem diagnosticados, desde que apresentem diâmetro superior a 2 cm. Também devem ser tratados quando presentes em mulher em idade fértil, na gestação antes do terceiro trimestre, em doentes com hipertensão arterial sistêmica ou aneurisma em expansão<sup>6,8,9</sup>. A rotura ocorre em 3 a 9,6 % dos doentes, com mortalidade operatória aproximada de 0,5% nos não-rotos e de 25% dos casos rotos. A etiologia pode ser desde processos diretamente relacionados com a artéria esplênica como a aterosclerose, defeitos congênitos, periarterite nodosa. Existe também associação com gravidez, hipertensão portal, displasia fibromuscular, hipertensão arterial, e com processos não associados à artéria esplênica, como traumatismos, pancreatite, êmbolos sépticos e doenças genéticas e do tecido conjuntivo (síndrome de Ehlers-Danlos tipo vascular). O tratamento varia, dependendo da

1. Doutora. Professora associada livre-docente e chefe, Disciplina de Moléstias Vasculares, Departamento de Cirurgia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP. Chefe, Serviço de Referência de Alta Complexidade em Cirurgia Endovascular, Hospital de Clínicas, UNICAMP, Campinas, SP.

2. Doutor. Professor assistente, Disciplina de Moléstias do Aparelho Digestivo, Área Vias Biliares, Departamento de Cirurgia, Faculdade de Ciências Médicas, UNICAMP, Campinas, SP.

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.  
Artigo submetido em 18.02.08, aceito em 13.02.09.

J Vasc Bras. 2009;8(2):177-181.

Copyright © 2009 by Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular

localização e tamanho do aneurisma e de fatores relacionados ao doente, como idade, abdome hostil e comorbidades, assim como da anatomia vascular, sendo essa um dos quesitos a ser analisado para a definição da técnica utilizada (endovascular ou cirurgia aberta). Neste trabalho relatamos um caso incomum de aneurisma de artéria esplênica anômala com sua origem na porção proximal da artéria mesentérica superior.

### Descrição do caso

Doente de 31 anos, sexo feminino, com dor lombar e hipocôndrio esquerdo com irradiação para membro inferior esquerdo. Procurou seu clínico que fez hipótese diagnóstica de cálculo renal. A história médica pregressa apresenta como dado significativo o uso de anticoncepcional oral e uma gravidez normal. A doente não foi submetida a operações abdominais prévias. O exame clínico revelou, à palpação abdominal, uma massa pulsátil periumbilical com sopro sistólico. Os demais sinais clínicos eram normais. A doente foi submetida a ultrassonografia abdominal, que mostrou presença de massa anecoica em região retropancreática de 3 cm de diâmetro (Figura 1).

A tomografia computadorizada contrastada evidenciou aorta abdominal pervia sem aneurismas ou estenoses, tronco celiaco originando a artéria hepática e gástrica esquerda com calibres normais, artéria esplênica com formação aneurismática sacular com colo de 0,8 cm e maiores diâmetros de 4,3 x 3,9 x 3,8 cm (Figura 2).



**Figura 1** - Ultrassonografia do abdome mostrando imagem anecoica



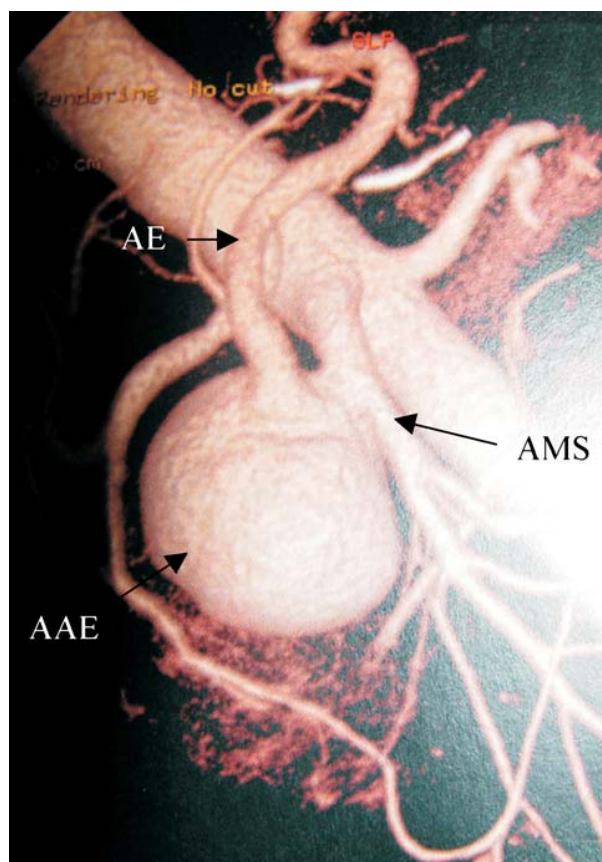
AAE = aneurisma de artéria esplênica.

**Figura 2** - Tomografia computadorizada de abdome contrastada. Aneurisma sacular de artéria esplênica com dimensões de 4,3 x 3,9 x 3,8 cm

A angiorressonância da aorta abdominal e de ramos mostrou aorta abdominal pervia e com calibre preservado. Presença de dilatação aneurismática sacular na artéria esplênica, tendo origem na emergência da artéria mesentérica superior, medindo 3,6 x 3,0 cm. Considerando que o tronco celiaco tem como ramos as artérias hepática comum, esplênica e gástrica esquerda, verificamos uma anatomia anômala com a artéria esplênica ramo da mesentérica superior (Figura 3).

Frente aos achados de imagens, foi realizada avaliação pré-operatória com exames bioquímicos que se encontraram dentro da normalidade.

A doente foi tratada pela técnica de endoaneurismorrafia com incisão mediana supraumbilical para exclusão do aneurisma. Procedeu-se à dissecação do aneurisma, da artéria mesentérica superior e esplênica, com reparo dessas com fitas apropriadas (*vessel loop*) nas regiões pré e pós-aneurisma. Após a heparinização sistêmica, foram colocados clampes vasculares hemostáticos e abertura do aneurisma. Foi realizada sutura do óstio da artéria esplênica via intra-arterial, intra-aneurismática, e ligadura da artéria esplênica distal ao aneurisma com fio apropriado (polipropilene 5-0) (Figura 4). O fragmento retirado da parede aneurismática foi submetido a exame histopatológico que revelou ausência de processo inflamatório ou disfásico, presença de parede adelgada com focos de hemorragia intersticial, alterações compatíveis com aneurisma degenerativo. A doente recebeu alta no terceiro dia de



AAE = aneurisma de artéria esplênica; AE = artéria esplênica; AMS = artéria mesentérica superior.

**Figura 3** - Angiorressonância de abdome: presença de aneurisma sacular de artéria esplênica com dimensões de 3,6 x 3,0 cm emergindo da artéria mesentérica superior

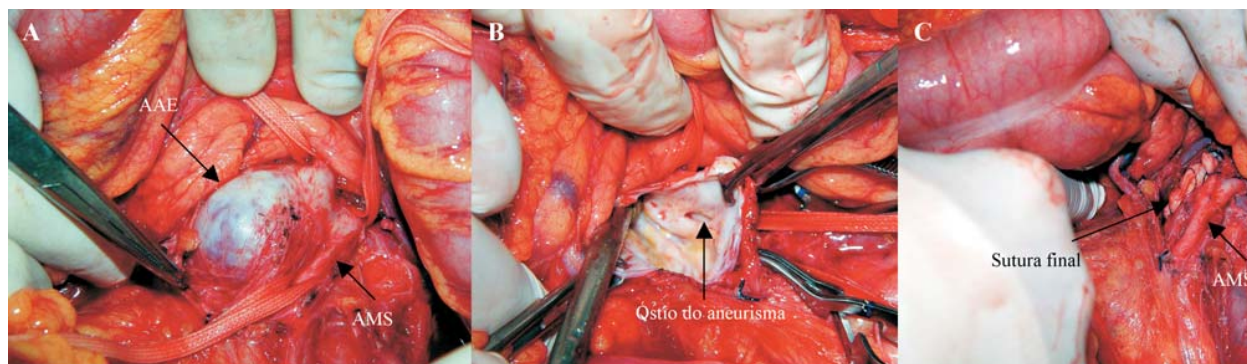
pós-operatório e evoluiu sem intercorrências, tanto no pós-operatório imediato como no tardio de 6 meses.

### Discussão

Os aneurismas viscerais são pouco frequentes, mas seu tratamento é de suma importância pelo potencial risco

de ruptura e grande percentagem de óbito. Dentre os aneurismas viscerais, os aneurismas de artéria esplênica são os mais comuns, em aproximadamente 46 a 60 % dos casos. A frequência é maior no sexo feminino, de três a sete vezes quando comparada ao sexo masculino<sup>5,4,10,11</sup>. Também ocorre mais frequentemente nas terceira e sétima décadas de vida<sup>5,4</sup>. A porção distal da artéria (20% dos casos) é a mais frequentemente acometida, sendo a forma sacular a mais comum. Por serem assintomáticos (80%), com dor incharacterística e vaga, podem passar despercebidos e apenas serem detectados por ocasião de sua ruptura, que ocorre em 3 a 9,6% dos casos, apresentando alta taxa de mortalidade se comparada com a da operação eletiva, 0,5%<sup>4,7,12,13</sup>. Dos aneurismas viscerais, a artéria esplênica apresenta maior incidência (95%) em mulheres grávidas, jovens, sendo que nesse período mais diagnósticos são feitos, muitas vezes por ocasião da ruptura. Essa é mais frequente no terceiro trimestre de gravidez (69% dos casos), causando hemorragia peritoneal ou para vísceras<sup>9,10,14,15</sup>. Embora o aparecimento dos aneurismas de artéria esplênica no período gestacional seja explicado pelo aumento dos shunts arteriovenosos consequentes ao grande aumento de fluxo nesse território, nessa situação a mortalidade materna é de 70% dos casos e a fetal 75% na operação para correção<sup>3,4,16,17</sup>.

Os aneurismas de artéria esplênica são mais comumente causados por um defeito na túnica média e pela perda de fibras elásticas e musculares, e podem ter como etiologia processos diretamente relacionados à parede da artéria, a processos facilitadores, lesões traumáticas externas ou internas e a enfermidades genéticas. Os processos que têm relação direta ao aparecimento do aneurisma são: aterosclerose (o mais comum), defeitos congênitos e peri-



AAE = aneurisma de artéria esplênica; AMS = artéria mesentérica superior.

**Figura 4** - Intraoperatório: A) aneurisma; B) aneurismotomia; C) rafia do aneurisma após fechamento do óstio



arterite nodosa; os facilitadores são a gravidez, hipertensão portal, displasia fibromuscular e lesões traumáticas internas e externas, como pancreatite, êmbolos sépticos provenientes de aneurismas micóticos, usuários de drogas intravenosas, acidentes de trânsito, e as enfermidades genéticas, como a síndrome de Marfan<sup>18-20</sup>.

O diagnóstico diferencial deve ser feito de cisto ou pseudocisto pancreático, pela localização, sendo esse mais frequente em doentes com história anterior de pancreatite. O cistoadenoma seroso também deve ser aventado como uma hipótese, porém sua maior frequência é na sétima década de vida<sup>21,22</sup>.

O tratamento para aneurisma de artéria esplênica deve ser realizado quando se considera haver maior risco de ruptura, diâmetro superior a 2 cm, em doentes sintomáticos, transplantados, associados a processos inflamatórios e em mulheres em idade fértil ou grávidas<sup>23</sup>. Os recentes avanços no diagnóstico por imagem têm fornecido subsídios fundamentais aos critérios anatômicos na escolha da técnica operatória a ser utilizada, e essa vai depender da localização anatômica do aneurisma e da anatomia vascular. Quando o aneurisma está localizado na porção distal da artéria, a correção pode ser realizada por operação aberta com ligadura, podendo ser necessária a esplenectomia<sup>24,25</sup> ou não, lembrando que a irrigação do órgão é preferencialmente feita pela artéria esplênica, porém existem vias alternativas como a artéria gastroepiploica que é ramo da artéria gastroduodenal. A embolização com *coil* e molas é desaconselhável nos aneurismas gigantes pela ineficiência na oclusão do aneurisma, pelo intenso processo inflamatório que ocorre e pela possibilidade de embolização. Quando localizado na porção proximal ou intermediária da artéria, pode ser feita a colocação de stent recoberto<sup>11,26,27</sup>, excisão do aneurisma com reconstrução arterial ou simples ligadura da artéria proximal e distal ao aneurisma, via cirurgia aberta ou laparoscópica. Embora alguns autores recomendem apenas correção do aneurisma nos doentes de baixo risco operatório<sup>8</sup>, achamos que o que determina um tratamento são as dimensões do aneurisma, anatomia, risco de ruptura e clínica apresentada pelo doente. No caso apresentado, verificamos que a técnica operatória aberta foi considerada a melhor aplicada, pela variação anatômica presente, com a artéria esplênica emergindo da artéria mesentérica, com muita tortuosidade que impossibilita o acesso por via endovascular para colocação de um stent re-

coberto, além do diâmetro pequeno do vaso. É importante salientar que por se tratar de doente jovem e por não se conhecer, a longo prazo, a evolução da colocação de stent, descartamos essa hipótese técnica. Foi realizada a ligadura da artéria esplênica pré e pós-aneurismática, e não foi realizada a esplenectomia, pois as vias alternativas de irrigação mantiveram a vitalidade do órgão. A doente evoluiu sem infarto esplênico, não sendo necessária a retirada do órgão ou intercorrências clínicas que pudessem complicar sua boa evolução.

Os autores concluem que os aneurismas de artéria esplênica devem ser pesquisados e tratados mesmo em doentes assintomáticos, considerando que sua ruptura tem alto grau de mortalidade. Foi de fundamental importância a realização de exames de imagens como a angiorressonância, pois a avaliação tridimensional do aneurisma determinou o achado anatômico anômalo e localização precisa da lesão, que facilitou a escolha da técnica para correção.

## Referências

1. Deterling RA. Aneurysm of the visceral arteries. *J Cardiovasc Surg.* 1971;12:309-22.
2. Upchurch GR, Zelenock GB, Stanley JC. Splanchnic artery aneurysms. In: Rutherford JB, editor. *Vascular surgery*. 9th ed. Philadelphia: Elsevier & Saunders; 2005. p. 1565-81.
3. Zelenock GB, Stanley JC. Splanchnic artery aneurysm. In: Rutherford RB, editor. *Vascular surgery*. 5th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2000. p. 1369-81.
4. Stanley JC, Fry WJ. Pathogenesis and clinical significance of splenic artery aneurysms. *Surgery.* 1974;76:898-909.
5. Moore SW, Lewis RJ. Splenic artery aneurysm. *Ann Surg.* 1961;153:1033-46.
6. De Vries JE, Schattenkerk ME, Malt RA. Complications of splenic artery aneurysm other than intraperitoneal rupture. *Surgery.* 1982;91:200-4.
7. Stanley JC, Thompson NW, Fry WJ. Splanchnic artery aneurysms. *Arch Surg.* 1970;101:689-97.
8. Tochii M, Ogino H, Sasaki H, et al. Successful surgical treatment for aneurysm of splenic artery with anomalous origin. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2005;11:346-9.
9. Wagner WH, Cossman DV, Treiman RL, Foran RF, Levin PM, Cohen JL. Hemosucus pancreaticus from intraductal rupture of a primary splenic artery aneurysm. *J Vasc Surg.* 1994;19:158-64.
10. Messina LM, Shanley CJ. Visceral artery aneurysms. *Surg Clin North Am.* 1997;77:425-42.
11. Larrain D, Fava M, Espinoza R. Aneurisma de la arteria esplênica. Diagnóstico diferencial y alternativas terapéuticas. Caso clínico. *Rev Med Chile.* 2005;133:943-6.
12. Long CD, Bakshi KR, Kahn MB, Roberts AB. Giant splenic artery aneurysm. *Ann Vasc Surg.* 1993;7:474-8.

13. Tulysan N, Kashyap VS, Greenberg RK, et al. The endovascular management of visceral artery aneurysms and pseudoaneurysms. *J Vasc Surg.* 2007;45:276-83.
14. Deshpande AA, Kulkarni VM, Rege S, Dalvi AN, Hardikar JV. Ruptured true aneurysm of the splenic artery: an unusual cause of haemoperitoneum. *Am J Gastroenterol.* 2000;46:191-2.
15. Moawad M, Ray S, Joseph JV. Massive upper gastrointestinal haemorrhage due to intragastric rupture of splenic artery aneurysm. *Int J Clin Pract.* 2002;56:482-3.
16. Barrett JM, Caldwell BH. Association of portal hypertension and ruptured splenic artery aneurysm in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1981;57:255-7.
17. Caillouette JC, Merchant EB. Ruptured splenic artery aneurysm in pregnancy. Twelfth reported case with maternal and fetal survival. *Am J Obstet Gynecol.* 1993;168:1810-3.
18. Jeyamani R, Shyamkumar NK, Narayanan K, Subhash HS, George B, Kurian G. Giant splenic artery mycotic aneurysm presenting with massive hamatemesis. *Indian J Gastroenterol.* 2003;22:147-8.
19. Heestand G, Sher L, Lightfoote J, et al. Characteristics and management of splenic artery aneurysm in liver transplant candidates and recipients. *Am Surg.* 2003;69:933-40.
20. Furukawa H, Fukushima N, Shimada K. Splenic artery aneurysm secondary to pancreatic carcinoma. *Am J Gastroenterol.* 2000;95:3659-60.
21. Sarr MG, Kendrick ML, Nagorney DM, Thompson GB, Farley DR, Farnell MB. Cystic neoplasms of the pancreas: benign to malignant epithelial neoplasm. *Surg Clin North Am.* 2001;81:497-509.
22. Civello IM, Frontera D, Viola G. Cystic neoplasm mistaken for pancreatic pseudocyst. *Hepatogastroenterology.* 1996;43:967-70.
23. Abbas MA, Stone WM, Fowl RJ, et al. Splenic artery aneurysms: two decades experience at Mayo Clinic. *Ann Vasc Surg.* 2000;16:442-9.
24. Muscari F, Bossavy JP, Chaufour X, Ghouti L, Barret A. Laparoscopic exclusion of a splenic artery aneurysm - a case report. *Vasc Endovascular Surg.* 2003;37:297-300.
25. Pulli R, Innocenti AA, Barbanti E, et al. Early and long-term results of surgical treatment of splenic artery aneurysms. *Am J Surg.* 2001;182:520-3.
26. Dave SP, Reis ED, Hossain A, Taub PJ, Kerstein MD, Hollier LH. Splenic artery aneurysm in the 1990s. *Ann Vasc Surg.* 2000;14:223-9.
27. Kasirajan K, Greenberg RK, Clair D, Ouriel K. Endovascular management of visceral artery aneurysm. *J Endovasc Ther.* 2001;8:150-5.

---

**Correspondência:**

Ana Terezinha Guillaumon  
Rua Hermantino Coelho, 901/11  
CEP 13087-500 – Campinas, SP  
E-mail: terag@ig.com.br