

ANEURISMA DE ARTÉRIA ESPLÊNICA: UMA ABORDAGEM CLÍNICA E ANATÔMICA, EVIDENCIANDO O FENÔMENO DA DUPLA RUPTURA.

Patrícia Costa Lopes¹, Sergio Alvim Leite².

¹ Graduanda em Medicina pela Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu – FACIG – Manhuaçu/MG – Brasil, patriciacostalopes04@gmail.com .

² Médico; cirurgião vascular e docente da disciplina de Anatomia II da graduação em Medicina da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu – FACIG – Manhuaçu/MG – Brasil, sergioalvimleite@hotmail.com .

RESUMO

O aneurisma da artéria esplênica é de ocorrência peculiar, embora se apresente como o mais freqüente entre os aneurismas viscerais. A maior numérica recorrente é em mulheres, na proporção de 4:1, e raramente é assintomático ou demonstra sinais clínicos e semiológicos. Seu desenvolvimento, por não apresentar-se sintomático, na maioria dos casos, é diagnosticado por meio de exames solicitados para destacar e visualizar queixas clínicas decorrentes de outras doenças, ou quando apresenta complicações por vezes fatais, como sua ruptura. Neste segundo caso, a extensão do problema é ampliada, pois o extravasamento de sangue tanto para a bolsa omental, em primeiro tempo e subsequente à cavidade peritoneal livre, causa um quadro de choque. O tratamento indicado é a intervenção cirúrgica, embolização por mola ou inserção de *stent revestido* (*endoprótese*), dependendo diretamente do diâmetro do aneurisma.

Palavras-chave: Artéria esplênica; Aneurisma; Ruptura; Medicina; Urgência.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

1 INTRODUÇÃO

Aneurismas são achados patológicos causados por uma dilatação local e enfraquecimento da parede do vaso sanguíneo, podendo ter sua gênese em diversos ramos viscerais da aorta abdominal. A incidência varia de acordo com a anatomia, fisiologia e hemodinâmica, extenuando a disparidade e acometimento segundo estes parâmetros.

Por não incidir em grandes números, os aneurismas intra-abdominais apresentam em demasia, altos riscos de mortalidade iminente, visto que por muitas vezes são assintomáticos. Devido à tal explanação, corrobora-se o espessamento e calibre do vaso, sendo assim, relevante perceber se há alteração no diâmetro, para que não haja subsequente ruptura e hemorragia digestiva. Os aneurismas de artéria esplênica são os mais frequentes das artérias viscerais, apesar de pouco conhecimento na prática clínica, sua ocorrência é superada pelos aneurismas na aorta e de artéria ilíaca.

Em revisão sistemática de SADAT et al. (2008), consumou-se que não há consenso no tratamento do aneurisma de artéria esplênica assintomático, entretanto no sintomáticos, a intervenção terapêutica deve ser imediata, por cirurgia convencional, laparoscópica ou endovascular, sendo realizado o procedimento de acordo com a escolha baseada na situação clínica do paciente, nas condições de abordagem da cavidade abdominal e na situação anatômica desta artéria. É relevante citar que o procedimento e tratamento diante do quadro clínico conta com a conveniência e acordo do paciente.

Destarte, o seguinte trabalho tem como pauta principal, ressaltar inexoravelmente a importância de obter-se conhecimento íntegro acerca do aneurisma de artéria esplênica, que pode ser fatal caso não haja intervenção em tempo hábil, devido ao choque e à dupla ruptura, pois a descoberta deste ocorre de maneira tardia em muitos casos. Sugere-se então notar a anatomia dos vasos, mesmo que em plano secundário e correlacionar com fatores que propiciam tal acometimento

Tabela 1 – Proporção aproximada da incidência de aneurismas em homens e mulheres.

Localização do aneurisma	Proporção homens:mulheres
Artéria esplênica	1:4
Artéria hepática	2:1
Artéria carótida	2:1
Artéria ilíaca	7:1
Artéria poplítea	19:1
Aorta abdominal	4:1
Aorta torácica	4:1

Fonte: Aneurismas. Disponível em <http://www.institutoendovascular.com.br/doencas-vasculares/aneurismas/>.

2 METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, foram realizados levantamentos bibliográficos utilizando as bases de dados da Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed sobre o tema: aneurisma de artéria esplênica. Também foram utilizados livros textos sobre a temática, sobre anatomia e da mesma forma, imagens que fornecessem informações relevantes para a ilustração do trabalho foram pesquisadas e anexadas.

3 DESENVOLVIMENTO

O tronco celíaco tem como ramos as artérias hepática comum, esplênica e gástrica esquerda. Na artéria esplênica, por alterações anatômicas e fisiológicas podem surgir aneurismas, que podem ser classificados como verdadeiros ou pseudo-aneurismas. Recorrentemente, os aneurismas esplênicos localizam-se no terço distal da artéria e são saculares. Em estudos retrôgrados, denota-se que as grandes maiorias dos registros são de aneurismas verdadeiros, tendo como importantes fatores de risco a displasia fibromuscular, a hipertensão portal, o sexo feminino e a multiparidade.

Tangendo sobre o pseudo-aneurisma da artéria esplênica, a pancreatite apresenta-se como importante fator de risco, segundo a qual as enzimas pancreáticas podem promover desintegração da parede da artéria e, no caso de haver pseudocisto, pode se estabelecer fístula entre ele e a artéria. Sendo então um caso inflamatório. Na maioria dos casos, os portadores de aneurismas de artéria esplênica encontram-se em ausência de sintomas específicos ou são plenamente assintomáticos. O primeiro caso de aneurisma de artéria esplênica foi descrito em BEAUSSIER em 1770. CORSON em 1869 relatou a associação de ruptura de aneurisma de artéria esplênica com período gestacional. Apenas em 1920 foi feito o diagnóstico pré-operatório por fluoroscopia. McLEOD (1940), descreveu o primeiro caso de reparo operatório com sucesso, em uma doente com aneurisma de artéria esplênica. LINDBOE (1932) foi pioneiro ao estabelecer o diagnóstico do aneurisma por meio de exame radiológico.

Por situar-se, geralmente, no terço distal da artéria, o aneurisma não pode ser palpável e não proeminente à ausculta abdominal, podendo raramente ouvir um sopro sistólico localizado no quadrante superior esquerdo. À vista disso, ressalta-se a escassez de manifestações semiológicas, tendo em pauta a relevância do diagnóstico por imagem, que não é realizado estritamente para localizar esta patologia, como sendo um achado de segunda ordem. O mecanismo preciso da dilatação

aneurismática da artéria esplênica é desconhecido. Ainda é atual a afirmação de TRIMBLE & HILL (1942), que relataram dois fatores determinantes: fragilidade preexistente da parede arterial e aumento da pressão sanguínea. Os tamanhos considerados parâmetros e norteadores dos aneurismas da artéria esplênica têm aproximadamente 2 cm quando diagnosticados e quase não excedem os 3 cm.

Diante do supracitado, a ruptura do aneurisma pode acarretar uma dor irradiada, do quadrante superior esquerdo ao ombro esquerdo, pela irritação do diafragma e subsequente estado de choque, caracterizando uma hemorragia intraperitoneal maciça. Outras vezes, a ruptura do aneurisma pode ocorrer em dois tempos, transcorrendo então o fenômeno da ruptura dupla, por conseguinte há uma dispersão da dor, que materializa-se no quadrante inferior direito. A priori o sangue fica tamponado dentro da bolsa omental, após uma média de 48 horas, sobrevém a hemorragia para a cavidade peritoneal através do forame de Winslow. O sangue ao escapar pelo forame de Winslow, a hemorragia estende-se para o peritônio livre, com ampliação do estado de hipovolemia. Por tal fato, o cirurgião pode intervir nesse caso de dupla ruptura, antes que ocorra uma hemorragia fatal. No período gestacional, a ruptura pode ser semelhante a uma urgência obstétrica, ocasionando uma clara intervenção cirúrgica.

Há um leque de abordagens cirúrgicas para o tratamento do aneurisma da artéria esplênica: ressecção, com ou sem reparação vascular, ligadura simples efetuada por via aberta ou laparoscópica e procedimentos endovasculares, como embolização. A via clássica, aberta ou por laparotomia ventral, é um método de eficácia comprovada. O método laparoscópico é um excelente caminho e a técnica proposta é pouco invasiva, entretanto requer um cirurgião extremamente profissional e habilidoso em cirurgia endoscópica. O tratamento endovascular traz como percalços a colocação do próprio stent, pelo fato de a artéria esplênica não ser retilínea, pois segue de maneira tortuosa para o baço. Com os crescentes avanços da biotecnologia, os diagnósticos por imagem têm fornecido subsídios fundamentais aos critérios anatômicos na escolha da técnica operatória a ser utilizada, e esta dependerá da localização anatômica do aneurisma e da anatomia vascular. A aneurismectomia ou aneurismotomia é a ligadura da artéria esplênica proximal e distal ao aneurisma. Posteriormente, o aneurisma é ressecado. Com isso, o baço mantém sua vascularização através dos vasos curtos do estômago. 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 – retirada total do baço. Este procedimento de retirada do baço deixa o indivíduo suscetível à infecções e déficit imune, tendo como premissa que o baço é um importante órgão linfoide.

Em comparação às técnicas empregadas para a intervenção médica, a segurança da cirurgia endovascular perante à clássica, uma revisão sistemática de todos os estudos que contrastavam os resultados após terapêutica endovascular e laparotomia, salientou taxas de mortalidade peri-operatória inferior no grupo endovascular, todavia expôs maiores taxas de complicações tardias e de reintervenção, descritas na tabela 2.

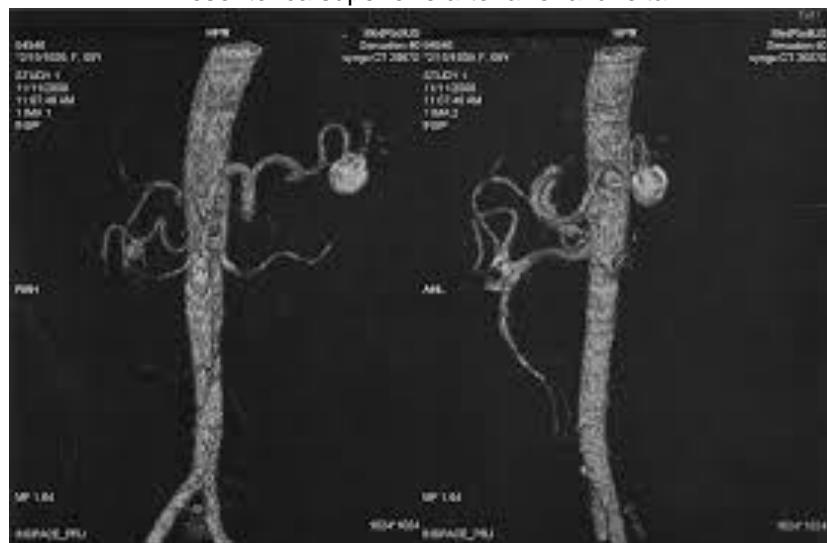
Tabela 2 - Revisão sistemática dos resultados após tratamento endovascular e convencional de aneurisma da artéria esplênica.

Endovascular (n= 385)	Cirurgia aberta (n=511)	p valor
Mortalidade aos 30 dias	2 (0,6%)	25 (5,1%)
Complicações tardias	34 (9,1%)	7 (2,1%)
Reintervenções	30 (7,9%)	9 (2,4%)

Fonte: Angiologia e Cirurgia Vascular, v. 11, n. 4, p. 219-224, 2015.

COCHENNEC et al. (2011), em um estudo remoto de 10 anos emparelhando abordagem endovascular e cirúrgica de aneurismas viscerais, registrou-se uma menor taxa de complicações no período pós-operatório após tratamento endovascular: 6,7% (1/15) vs. 23,5% (4/17). Entretanto esta disparidade não foi estatisticamente significativa ($p = 0,34$).

Figura 1 – Angiotomografia de aorta abdominal: dilatação aneurismática em artéria esplênica, artéria mesentérica superior e artéria renal direita.



Fonte: DE SENA PINO et al., 2010.

Figura 2 – Intra-operatório: A) Aneurisma, B) Aneurismotomia e C) rafia do aneurisma após fechamento do óstio.



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

Fonte: Jornal Vascular Brasileiro. 2009, Vol. 8, N° 2.

4 INCIDÊNCIA

O aneurisma de artéria esplênica pode ocorrer por diversas causas associadas, entre elas a exposição ao hormônio feminino. Por isso, a frequência de ocorrência é demasiadamente maior em mulheres à homens. O risco de ruptura é de 10%, porém este número aumenta significativamente em gestantes, consistindo em 20 a 50% dos aneurismas viscerais rompidos. Quando a ruptura ocorre no período gestacional, a mortalidade materna é de 70% e fetal de 75%. A ruptura, em se tratando sob uma óptica geral é catastrófica, com 36% de mortalidade. Tangendo sobre a maioritariamente em mulheres e também em gestantes e multíparas, estudos inferem que a ação endócrina dos hormônios femininos influí intrinsecamente sobre o espessamento e calibre dos vasos sanguíneos, levando à hiperplasia da túnica íntima, ruptura de fibras elásticas e alterações de fibras musculares lisas e que, combinadas com fatores hemodinâmicos, como a elevação do trabalho cardíaco e do volume de sangue circulante, podem contribuir de forma direta para a formação do aneurisma. O aparecimento dos aneurismas de artéria esplênica no período gestacional pode ser explicado pelo aumento dos shunts arteriovenosos, consequentes devido ao grande aumento de fluxo nesse território.

Outro fator que está intrinsecamente associado à formação do aneurisma de artéria esplênica é a displasia fibromuscular, a priori descrita por LEADBETTER & BURKLAND (1938) como uma doença de origem não inflamatória, não aterosclerótica, intrinsecamente associada ao desenvolvimento de

aneurismas e estenoses. Afetando mais comumente as mulheres jovens, de raça branca, e acometendo mais frequentemente artérias renais e artérias carótidas extra cranianas. A manifestação deste fator depende da área de acometimento vascular, apresentando-se frequentemente como hipertensão arterial, ataque isquêmico transitório, acidente vascular encefálico, ou pode manter-se assintomática por anos, tendo seu diagnóstico apenas por exames de imagem.

Tangendo ainda sobre as causas que a posteriori levam ao aneurisma de artéria esplênica, tem-se a hipertensão portal. STANLEY & FRY (1974) relataram que, dos pacientes com cirrose e hipertensão portal estudados arteriograficamente, cerca de 7% exibiam aneurisma na artéria esplênica. O sistema venoso portal é formado por veias que captam o sangue da porção intra-abdominal do trato alimentar, baço, pâncreas e vesícula biliar. A veia porta propriamente dita tem 6 a 8 cm de comprimento, é constituída pela junção das veias esplênicas e mesentérica superior. No hilo hepático, a veia porta se divide em dois ramos, o direito, que supre de sangue o lobo direito do fígado, e o esquerdo, que leva sangue para os lobos esquerdo, caudado e quadrado. As veias esplênicas originam-se no hilo esplênico, juntam-se às veias gástricas curtas para formar a veia esplênica principal, recebendo suprimento sanguíneo da veia gastroepiplólica esquerda e de várias tributárias que drenam o pâncreas. A pressão no sistema portal, como comumente em outro sistema vascular é o resultado da interação entre o fluxo sanguíneo e a resistência vascular periférica, que se opõe a esse fluxo, os valores considerados normais compreendem de 5 a 10 mmHg, de acordo com o método para medição empregado. TRIMBLE & HILL, (1942) relataram que as alterações locais na circulação portal podem produzir esplenomegalia congestiva e, portanto elevar a pressão sanguínea na artéria esplênica e facilitar o desenvolvimento da dilatação aneurismática. Há a ocorrência de hipertensão portal quando persiste um aumento da pressão portal acima destes níveis considerado parâmetros. Dentre fatores que levam à hipertensão portal, está a esplenomegalia, que reflete alterações fibrocongestivas do baço e a trombose da veia esplênica, pois aumenta a resistência vascular local.

5 CONCLUSÃO

A artéria esplênica é responsável por irrigar o baço, órgão linfoide de extrema importância. Esta se encontra em vulnerabilidade em alguns quadros e pode sofrer modificações anatômicas e fisiológicas, suscetível à aneurisma e possível ruptura deste. Sendo assim, diante da escassez de estudos clínicos sobre o assunto, é necessário pautar a importância de observar achados por imagem neste local, relevar e correlacionar todo o quadro clínico do indivíduo, e se corroboração do fato, subsequente intervenção antes de sua ruptura, que pode ser fatal.

6 REFERÊNCIAS

- Amato, Alexandre. **Aneurisma de artéria esplênica.** Disponível em:<http://vascular.pro/content/aneurisma-de-art%C3%A9ria-espl%C3%A9nica>. Acesso em: 14 Out. 2016.
- Barrett JM, Caldwell BH. **Association of portal hypertension and ruptured splenic artery aneurysm in pregnancy.** Obstet Gynecol. 1981; 57:255-7.
- Deterling RA. **Aneurysm of the visceral arteries.** J Cardiovasc Surg. 1971;12:309-22.
- De Sena Pino, Rafaela Maria Araújo et al. **Aneurisma de artéria esplênica corrigido por embolização com molas.** Jornal Vascular Brasileiro, v. 9, n. 4, 2010.
- F. Cochenne, C.V. Riga, E. Allaire, et al. **Contemporary management of splanchnic and renal artery aneurysms: Results of endovascular compared with open surgery from two European vascular centers.** Eur J Vasc Endovasc Surg., 42 (3) (2011), pp. 340-346.
- Guillaumon AT, Chaim EA. **Splenic artery aneurysm associated with anatomic variations in origin** Vasc Bras. 2009; 8:177-81.

Lindboe, E.F. – **Aneurysms of splenic artery diagnosed by X-rays and operated upon with success.** Acta Chir Scand 72:108,1932.

Lopes José Almeida, Brandão Daniel, Mansilha Armando. **Correção endovascular de aneurisma da artéria esplénica: caso clínico.** AngiolCirVasc. 2012 Jun.

J.W. Olin,J. Froehlich,X. Gu,J.M. Bacharach,K. Eagle,B.H. Gray. **The United States Registry for Fibromuscular Dysplasia: results in the first 447 patients.** Circulation.125 (2012), pp. 3182-3190.

Martinelli ALC. **Hipertensão portal.** Medicina, Ribeirão Preto, 37: 253-261, jul./dez. 2004.

Metzger, Patrick Bastos et al. **Abordagem endovascular de paciente com fibrodisplasia de artéria renal bilateral associada a volumoso aneurisma renal.** Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva 2015; 23:145-7 - Vol. 23 Núm.2 DOI: 10.1016/j.rbc.2015.12.015.

Sadat U, Dar O, Walsh S, Varty K. **Splenic artery aneurysms in pregnancy - A systematic review.** Int J Surg. 2008 Jun; 6(3):261-5. PMid: 17869597. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijsu> .2007.08.002 .

Spencer Netto FAC, Damasceno F, Alencar CRP. **Aneurisma roto de artéria esplênica: flagrante tomográfico de sangramento.** RevColBras Cir. 2002; 29:119-21.

Stanley JC, Fry WJ. **Pathogenesis and clinical significance of splenic artery aneurysms.** Surgery. 1974;76:898-909.

Teixeira, Gabriela et al. **Enfarte e abcesso esplénico maciço após tratamento endovascular de aneurisma da artéria esplénica.** Angiologia e Cirurgia Vascular, v. 11, n. 4, p. 219-224, 2015.

Trimble, WK & Hill ,J H – **Congestive splenomegaly (Banti's disease) due to portal stenosis without hepatic cirrhosis; aneurysm of the splenic artery.** Arch Path Chir 34: 423, 1942.

Upchurch GR, Zelenock GB, Stanley JC. **Splanchnic artery aneurysms.** In: Rutherford JB, editor. Vascular surgery. 9th ed. Philadelphia: Elsevier&Saunders; 2005. p. 1565-81.

Van Berge Henegouwen DP. **Aneurysms of intestinal arteries.** Langenbecks Arch ChirSuppl II VerhDtschGesChir. 1990:341-6.

W. Hogendoorn, A. Lavida, M.G. Hunink, et al. **Open repair, endovascular repair, and conservative management of true splenic artery aneurysms.** J Vasc Surg., 60 (6) (2014), pp. 1667-1676.

W.F. Leadbetter, C.E. Burkland. **Hypertension in unilateral renal disease.** J Urol., 39; 1938, pp. 611-626.

Zelenock GB, Stanley JC. **Splanchnic artery aneurysms.** In: Rutherford RB, editor. Vascular surgery. 5th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2000. p. 1369-82.

