

ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL INFRARRENAL COM SINAIS DE INSTABILIDADE NA ANGIOTOMOGRAFIA TAMPONADO POR HEMATOMA RETROPERITONEAL: RELATO DE CASO

INFREARENAL ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM WITH SIGNS OF INSTABILITY ON ANGIOTOMOGRAPHY TAMPONED BY RETROPERITONEAL HEMATOMA: CASE REPORT

Mariana Eugênia Zacharias Bonfim¹

Leticia Kremer Scudeler²

Vanessa Kamizake de Freitas³

RESUMO: Aneurisma é uma dilatação pontual e irreversível da parede arterial, sendo que o aneurisma de aorta abdominal (AAA) é o subtipo mais comum. Dessa forma, esse artigo teve por objetivo relatar um caso de aneurisma de aorta abdominal infrarrenal com sinais de ruptura iminente na angiotomografia, em um paciente idoso e tabagista, com quadro clínico de início há 48 horas, no qual o paciente ainda encontrava-se hemodinamicamente estável devido ao tamponamento do local de ruptura por um hematoma retroperitoneal visto na cirurgia. Considerando a temática proposta, foram descritos, além da abordagem inicial, os exames e procedimentos realizados e a evolução do paciente durante a internação, com discussão e revisão bibliográfica sobre o tema.

2124

Palavras-chave: Aneurisma roto. Ruptura aórtica. Aneurisma abdominal. Aorta infrarrenal.

ABSTRACT: Aneurysm is a punctual and irreversible dilation of the arterial wall. The abdominal aortic aneurysm (AAA) is the most common subtype. Thus, this article had as an objective to report a case of infrarenal abdominal aortic aneurysm with signs of imminent rupture on angiotomography, in an elderly smoker patient whose rupture had occurred about 48 hours ago and the patient was hemodynamically stable because of the tamponade of the rupture site by a retroperitoneal haematoma detected on surgery. Considering the proposed topic, in addition to the initial approach, the medical exams and procedures performed and also the evolution of the patient during hospitalization were described, with discussion and literature review about the main aspects related to the topic.

Keywords: Ruptured aneurysm. Aortic rupture. Abdominal aneurysm. Infrarenal aorta.

¹ Graduada do Curso de Graduação em Medicina da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá. Residência Médica em Área Cirúrgica Básica pelo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

² Graduada do Curso de Graduação em Medicina da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá.

³ Graduada do Curso de Graduação em Medicina da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá.

INTRODUÇÃO

Aneurisma é definido como uma dilatação focal e permanente da artéria com um aumento de pelo menos 50% do diâmetro normal do vaso. Entre os aneurismas, os de aorta abdominal são considerados os mais comuns e precisam ter, pelo menos, 3 cm de seguimento acometido (PRESTI et al, 2015).

Aneurismas da aorta abdominal (AAA) são encontrados incidentalmente e com frequência, sobretudo, na população idosa, sendo responsáveis por 90% a 95% de todos os casos de aneurisma de aorta. (BRASIL, 2016).

A população idosa, atualmente, representa uma parcela significativa da população, sendo 9,52% da população brasileira atualmente composta por indivíduos com 65 anos ou mais (PRESTI, 2015).

Estima-se que a prevalência dos AAA é de 2% na população com 60 anos de idade e em cerca de 5% após os 70 anos, sendo 2 a 3 vezes mais comum no sexo masculino (BRASIL, 2016).

O principal risco relacionado aos aneurismas é a ruptura, evento com alta letalidade (FERREIRA, 2018; GIMÉNEZ, 2010).

Sendo assim, existe a necessidade de se compreender melhor o desenvolvimento desta patologia, bem como os aspectos mais pertinentes relacionados à sua principal complicação.

Relato de caso

C.A.B., 68 anos, sexo masculino, tabagista, em uso crônico prévio de Amiodarona por fibrilação atrial, com o abandono do tratamento há 1 mês por opção própria. Encaminhado ao pronto socorro do hospital de referência com queixa de dor em mesogástrio de forte intensidade, com irradiação para flanco direito, de início súbito há 48 horas, com persistência contínua da dor sem melhora com analgésicos e investigação positiva para aneurisma de aorta abdominal infrarrenal por angiotomografia. Encontrava-se hemodinamicamente estável, em bom estado geral, Glasgow 15, afebril, pressão arterial de 120/70 mmHg, frequência respiratória de 18 irpm, frequência cardíaca de 67 bpm, saturação de 96% em ar ambiente, abdome doloroso a palpação profunda em quadrante superior e inferior esquerdos, pulsos femorais presentes, poplíteos diminuídos e tibiais posteriores e pediosos ausentes.

Na Figura 1 observa-se a ultrassonografia total de abdome. Realizada há 2 dias, demonstrava aneurisma de aorta abdominal em uma extensão de 11,1 cm, com diâmetro máximo de 9,1 x 8,0 cm e luz verdadeira de 4,9 x 5,2 cm, sem alterações em outros órgãos da cavidade abdominal.

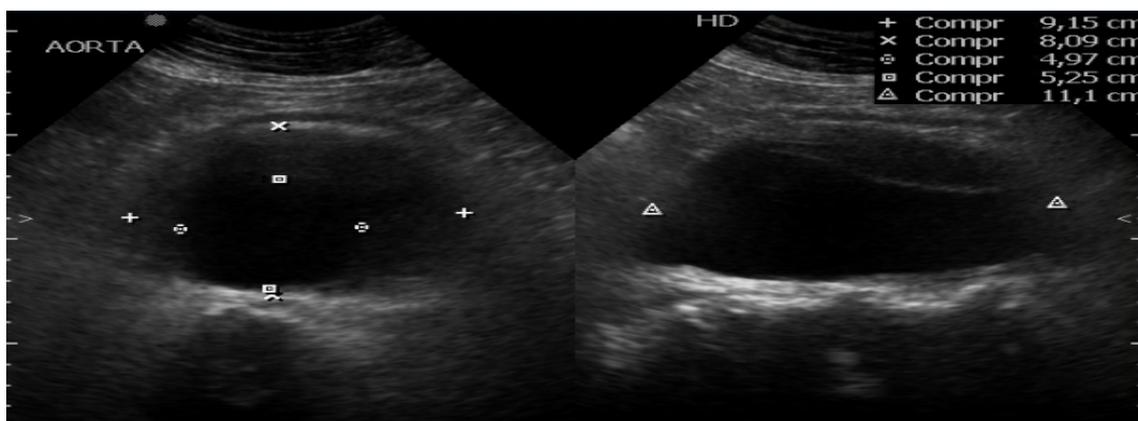


Figura 1 - Ultrassonografia de abdome destacando o aneurisma de aorta abdominal e seus respectivos diâmetros.

Fonte: as autoras (2020).

Na Figura 2 verifica-se a angiotomografia computadorizada com contraste iodado hidrossolúvel não iônico da aorta abdominal, também realizada há 2 dias. Evidenciava aorta abdominal com placas parentais calcificadas e não calcificadas difusas; aneurisma fusiforme parcialmente trombosado no segmento infrarrenal, iniciando cerca de 22mm abaixo da origem das artérias renais (colo proximal), com extensão de 124mm, estendendo-se até o nível da bifurcação, sendo o maior diâmetro do aneurisma de 109mm com a luz da aorta no mesmo nível medindo 58mm; e sinais de instabilidade no aneurisma caracterizados por densificação dos planos gordurosos periaórticos na sua topografia.

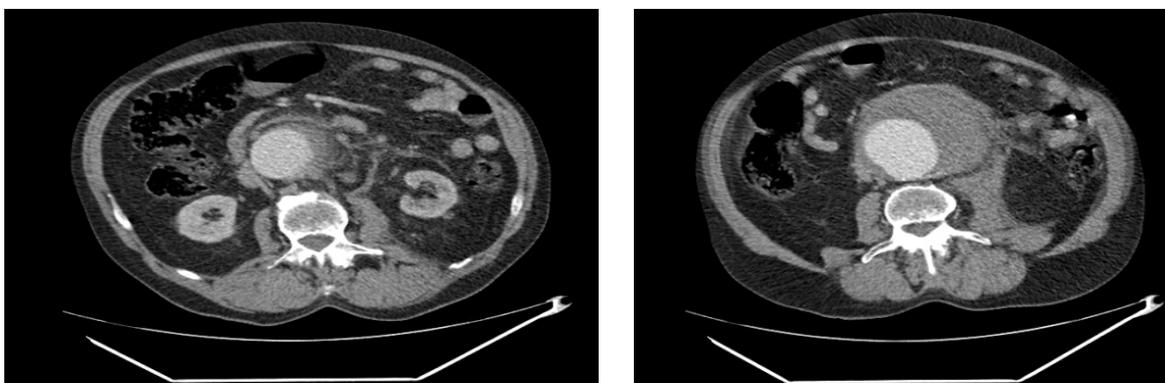


Figura 2 e 3 - Angiotomografia computadorizada evidenciando AAA infrarrenal parcialmente trombosado e com sinais de instabilidade caracterizados por densificação dos planos gordurosos periaórticos.

Fonte: as autoras (2020).

Com os sinais sugestivos de ruptura iminente presentes na angiotomografia associado ao quadro clínico do paciente, foi diagnosticado ruptura do aneurisma da aorta abdominal infrarrenal. Hemodinamicamente estável, o paciente foi internado para avaliação de qual seria a melhor forma de intervir, tendo como possibilidades a abordagem endovascular ou cirurgia convencional aberta. Após a avaliação da equipe de cirurgia vascular, optou-se por realizar o procedimento através de cirurgia aberta por acesso transperitoneal.

Conversado com familiares sobre necessidade de cirurgia, cientes dos riscos e potenciais complicações. Solicitado tipagem sanguínea, vaga em unidade de terapia intensiva e encaminhado ao centro cirúrgico com prescrição de dieta zero, monitorização de sinais vitais, cardíaca e do nível de consciência, soro de manutenção e ranitidina, realizando-se em regime de emergência cateter venoso central em veia subclávia esquerda, sem intercorrências.

Durante a cirurgia foi visualizado hematoma retroperitoneal com vazamento de sangue ativo no local do aneurisma, sendo realizado ponte aorto-biilíaco via transperitoneal. Encaminhado à unidade de terapia intensiva sedado, em intubação orotraqueal e ventilação mecânica, com noradrenalina em bomba de infusão contínua, botas aquecidas para membros inferiores e sonda nasogástrica aberta.

Evoluiu nos primeiros dias de pós-operatório em mal estado geral, hemodinamicamente instável, em intubação orotraqueal em ventilação mecânica, com ventilação com pressão suporte sem ventilação assistida proporcional, com múltiplas tentativas de desmame sem sucesso e terapia enteral normocalórica e normoproteica. A ferida operatória evoluiu com boa cicatrização, sem sinais flogísticos durante o internamento.

Após 8 dias da cirurgia de correção do aneurisma o paciente foi diagnosticado com broncopneumonia e encontrava-se febril, taquipneico, com esforço respiratório, murmúrios vesiculares diminuídos em base bilateralmente, com intubação orotraqueal prolongada, leucócitos de 18100/mm³ com predomínio de segmentados sem desvio à esquerda, hemoglobina de 8,4g/dL, hematócrito de 25%, creatinina de 2,6mg/dLm, sódio de 153,3mg/dL e potássio de 3,8mmol/L. Foi iniciado antibioticoterapia. Como o paciente não havia plano de desmame da ventilação mecânica, foi realizada traqueostomia, medidas

para hipernatremia devido ao aumento de sódio sérico, ajustes hídricos e escalonado antibiótico devido à piora do quadro infeccioso.

Durante a maior parte da internação o paciente se encontrava em dieta enteral com água livre 150ml via sonda 6/6h e lactobacilos, em uso de soro glicosado a 5% com KCl, paracetamol intercalado com dipirona, vonau, bromoprida, omeprazol, hidroclorotiazida, medidas de HGT 6/6h e correção quando necessário, heparina 5000ui subcutânea de 12/12h, atensina quando pressão arterial maior que 160/110mmHg, fisioterapia respiratória 4 vezes ao dia e motora 2 vezes ao dia, higiene oral com clorexidine colutório 3 vezes ao dia, cabeceira elevada a 45 graus e mudança de decúbito a cada 2 horas, além de antibioticoterapia devido à persistência prolongada do quadro infeccioso e acompanhamento pela nefrologia para manejo do padrão renal.

Após alguns dias iniciou melhora do quadro geral, com alta após 38 dias de internação. Segue estável e em acompanhamento ambulatorial com a cirurgia vascular.

DISCUSSÃO

As artérias, de uma maneira geral, constituem-se histologicamente em três camadas: íntima, média e adventícia. A primeira está em contato direto com o fluxo sanguíneo e tem papel importante em eventos hemostáticos. A camada intermediária é formada por elastina e miofibrilas, intercaladas por células musculares lisas, sendo denominado esse conjunto organizacional de unidades lamelares. Essa estrutura vascular presente na camada média confere as artérias, como a aorta, resistência ao impulso produzido pelo músculo cardíaco em suas paredes. Na artéria aorta, mais especificamente, há uma diminuição progressiva nas unidades lamelares conforme seu trajeto se afasta do coração, conferindo a aorta infrarrenal uma menor resistência ao fluxo sanguíneo na região, sendo esta uma das razões pelas quais os AAA são mais comuns na região (GIMÉNEZ, 2010).

De acordo com GIMÉNEZ (2010), existem três teorias fisiopatológicas que visam explicar os mecanismos pelos quais o aneurisma de aorta acontece:

Inflamatória: a inflamação transmural crônica, principalmente nas camadas média e adventícia da aorta, aparenta ser um dos principais fatores predisponentes do AAA. O processo inflamatório gera uma degradação da elastina, colágeno e fibronectina. Apesar de não saber ao certo o mecanismo pelo qual a inflamação se mantém e se propaga, existem

várias teorias a respeito, como a de que Linfócitos T agiriam contra a elastina da parede arterial; o próprio Linfócito T produz interferón e interleucina-6 (IL-6), o que prolonga a resposta imunitária; o próprio aneurisma pode produzir IL-6; a sobreposição de citocinas ativa mecanismos apoptóticos das células musculares lisas.

Aterosclerótica: o processo aterosclerótico se inicia através de uma lesão endotelial por fatores hemodinâmicos, metabólicos ou imunobiológicos. Essa lesão ocasiona uma tentativa de reparo do endotélio, gerando proliferação de células musculares lisas, além da ativação do sistema imune, com atuação de monócitos, macrófagos, plaquetas e linfócitos T. O aumento das células musculares lisas e a atuação dos macrófagos, principalmente, acarreta em uma disfunção endotelial, levando a um espessamento das camadas média e íntima, além da espessura global do vaso. Ademais, pode acontecer ainda, no processo inicial de aterosclerose, uma resposta anômala de células musculares lisas e neutrófilos, o que gera uma sobreprodução de elastase. O aumento dessa enzima proteolítica, levaria a uma degeneração aneurismática.

Genética: há ainda síndromes genéticas e mutações gênicas as quais podem se relacionar com o aneurisma de aorta. Portadores de síndrome de Marfan, por exemplo, possuem uma mutação no gene *FBN-1*, o qual é responsável por produzir fibrilina-1, componente estrutural da camada média da artéria aorta. Outras síndromes como a de Loyes-Dietz (mutação nos genes *TGFBR1* e *TGBR2*), ou a síndrome aneurisma-osteoartrite (mutação no gene *SMAD3*), além de outras mutações gênicas também se relacionam o aneurisma de aorta.

Alguns fármacos são considerados protetores na fisiopatologia da doença em questão, dentre eles, os inibidores da enzima conversora de angiotensina e as estatinas, pois reduzem o estresse oxidativo (DIAS; STOLFO, 2009).

Os principais fatores de risco para o desenvolvimento de aneurismas são: idade avançada, sexo masculino e tabagismo. No caso específico do AAA, ainda é possível citar como fator de risco o diagnóstico positivo em parentes de primeiro grau (MOREIRA et al, 2019; FERREIRA et al, 2018).

A ruptura, uma das complicações dos aneurismas, é considerada uma emergência cirúrgica (CORREA et al, 2019; MOREIRA et al, 2019). É possível estimar o risco de ruptura usando o diâmetro transverso máximo aórtico e fusiforme (MOREIRA et al, 2019).

A incidência de ruptura de AAA varia de 1 a 21 por 100.000 pessoas por ano (FEITOZA et al, 2018). A morte devido a aneurisma da aorta é a 16ª causa mais comum entre homens com idade superior a 65 anos nos Estados Unidos, com uma mortalidade muito elevada quando diagnosticados em rotura (FERREIRA et al, 2018).

Em relação aos sinais e sintomas, a dor abdominal está presente na maioria dos casos (MOREIRA et al, 2019). Como cerca de 80% das rupturas ocorrem na cavidade retroperitoneal, é possível que haja à tríade composta por dor abdominal e/ou nas costas hipotensão e massa pulsátil. Porém, isto está presente em apenas 25 a 50% dos pacientes (MOREIRA et al, 2019; FRANKLIN, 2005). A maioria dos AAAs são assintomático, sendo comum o diagnóstico incidental em exames de imagem (MOREIRA et al, 2019).

A maioria dos AAA rompem para o retroperitônio (80% a 90%), sendo mais comumente a esquerda (BRITO, 2002; FRANKLIN, 2005).

Quando a ruptura se dá em cavidade retroperitoneal, é frequente que esta ruptura seja vedada temporariamente por um hematoma retroperitoneal, ou as estruturas adjacentes estejam tamponando a hemorragia (PERPETUO; LEITE; GUEDES, 2018; BARROS; FOCHESTATTO FILHO, 2013; RAKITA, 2007). Este vedamento costuma ser de horas ou, raramente, dias. Além disso, o seu efeito compressivo resulta em uma variedade de sinais e sintomas enganosos (MOREIRA et al, 2019).

Nos casos de ruptura, a angiotomografia computadorizada é o exame de escolha, em razão da sua maior disponibilidade e rapidez (PERPETUO; LEITE; GUEDES, 2018).

Estão disponíveis dois métodos de tratamento para o caso de ruptura de AAA: a cirurgia aberta e a endovascular (FREIRE et al, 2015). No caso da cirurgia endovascular, o seu uso é condicionado pelas suas limitações anatômicas (RODRIGUES et al, 2015).

Uma das principais estratégias operatórias no caso de ruptura de AAA é a cirurgia aberta de reparo, tendo a aproximação transperitoneal como exemplo. A cirurgia transperitoneal tem sido designada para tratamento de AAA roto, permitindo proteção, rapidez e controle efetivo da aorta proximal (FEITOZA et al, 2018).

A taxa global de mortalidade por ruptura de AAA é estimada em 80% (MOREIRA et al, 2019). Cerca de 50% dos indivíduos morrem antes de chegar ao hospital (BARROS; FOCHESTATTO FILHO, 2013). Nos casos de realização de cirurgia aberta ou endovascular, a taxa é cerca de 40%, sendo, portanto, bastante elevada. Já em 30 dias após

correção aberta de urgência, a taxa de mortalidade alcança 60% (BARROS; FOCHESTATTO FILHO, 2013).

Ainda em relação ao tratamento, não foram demonstradas diferenças significativas nas taxas de mortalidade pós-operatórias quando comparadas a técnica aberta e a endovascular, apesar de haver evidências que a endovascular tenha melhores resultados perioperatórios (30 dias) (FREIRE et al, 2015).

Complicações no pós-operatório de correção de AAA roto são comuns e ocorrem em até 50% a 70% dos casos, sendo que a falência respiratória com necessidade de ventilação mecânica por vários dias, a insuficiência renal e a sepse são as mais frequentes (FRANKLIN, 2005). A complicação não vascular mais comum após cirurgia aberta é a pneumonia (BARROS; FOCHESTATTO FILHO, 2013).

CONCLUSÃO

Os AAAs são os mais prevalentes dentre os aneurismas da aorta e quando rotos, podem ser difíceis de serem diagnosticados devido ao quadro clínico inespecífico. Apresentam mortalidade bastante elevada, mesmo no pós-operatório. Os tratamentos disponíveis são limitados e um bom prognóstico ainda depende do diagnóstico precoce desta condição.

2131

REFERÊNCIAS

BARROS, E.; FOCHESTATTO FILHO, L. Medicina Interna na Prática. Artmed. Porto Alegre, 2013. 1 ed. p. 82-86.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Diretriz Brasileira para o tratamento do Aneurisma de Aorta Abdominal. Brasília: Ministério da Saúde, 2016, 54p.

BRITO, C.J. Aneurisma da Aorta Abdominal. In: MAFFEI, F.H.A.; LASTÓRIA, S.; YOSHIDA, W.B.; ROLLO, H.A. Doenças Vasculares Periféricas. Rio de Janeiro, Editora Médica e Científica Ltda., 3ª ed., p. 1107-1130, 2002.

CORREA, I. B. et al. Aneurismas de aorta abdominal rotos e com risco iminente de ruptura. Radiol Bras, São Paulo, v. 52, n. 3, p. 182-186, jun. 2019.

DIAS, R. R.; STOLF, N. A. G. Doenças da aorta torácica. In: Clínica médica: doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, emergências e terapia intensiva [S.l: s.n.], 2009.

FEITOZA, H. S. N. et al. Relato de caso: aneurisma de aorta abdominal roto, estratégias intra-operatórias. Rev. Esfera Acadêmica Saúde (ISSN 2526-1304), v. 3, n. 1, p. 6-9, 2018.

FERREIRA, R. S. et al. Aneurismas da Aorta Abdominal e Patologia Coronária. *Angiologia e Cirurgia Vascul*, v. 14, n. 4, p. 327-332, 2018.

FRANKLIN, R. N. Aneurisma roto da aorta abdominal infra-renal: estado atual. *Revista Técnico-Científica do Grupo Hospitalar Conceição*. Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 43-56, 2005.

FREIRE, A. D. et al. Ruptured aneurysm of abdominal aorta: is surgery the best treatment?. *Journal of Surgical and Clinical Research*, v. 6, n. 2, p. 73-82, 2015.

GIMÉNEZ, J. L. Aneurismas da aorta abdominal: Um risco pouco (re)conhecido. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, [S.l.], v. 26, n. 5, p. 476-84, set. 2010. ISSN 2182-5181.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação*. Rio de Janeiro, 2019.

MOREIRA, M. et al. Apresentação rara de Aneurisma de Aorta Abdominal em rotura. *Revista Portuguesa de Cirurgia Cárdio-Torácica e Vascul*. Lisboa, v. 26, n. 1, p. 71-73, jan-jun. 2019.

PERPETUO, J. X.; LEITE, M. P.; GUEDES, P. The heart in my belly: a case report. *Rev Port Med Geral Fam*, Lisboa, v. 34, n. 5, p. 312-316, out. 2018.

PRESTI, C. et al. Aneurismas da aorta abdominal: diagnóstico e tratamento. *Projeto Diretrizes SBACV*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Cardiovascular, 2015.

RAKITA D. et al. Spectrum of CT findings in rupture and impending rupture of abdominal aortic aneurysms. *Radiographics*. v. 27, p. 497-507, 2006.

RODRIGUES, G. M. et al. Correção endovascular de aneurismas da aorta abdominal em doentes com anatomia desfavorável: resultados institucionais a curto e médio prazo. *Angiol Cir Vasc*. Lisboa, v. 11, n. 3, p. 158-165, set. 2015.

SÁ, M. P. L.; Aneurismas de aorta torácica: avaliação genética e de imagem para cirurgias eletivas. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. v. 28 n. 3 p. 262-264.; 2015.