



Coagulação intravascular disseminada associado a aneurisma de aorta: Relato de caso

DOI: 10.56238/isevjhv3n4-025

Recebimento dos originais: 11/06/2024

Aceitação para publicação: 31/07/2024

Priscila Buosi Rodrigues Rigolin

Garduandos de medicina da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE campus de Presidente Prudente.

Jussara de Almeida Bruno

Garduandos de medicina da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE campus de Presidente Prudente.

Matheus de Souza Camargo

Garduandos de medicina da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE campus de Presidente Prudente.

Gabriel Henrique Ferreira Alves

Garduandos de medicina da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE campus de Presidente Prudente.

Armando Carromeu Dias Pioch

Garduandos de medicina da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE campus de Presidente Prudente.

Ana Vitoria Nunes Assis

Garduandos de medicina da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE campus de Presidente Prudente.

Vitor Hugo Russi Mendes

Garduandos de medicina da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE campus de Presidente Prudente.

Luana Junqueira Santos

Garduandos de medicina da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE campus de Presidente Prudente.

Ana Victoria Carvalho Domingues

Garduandos de medicina da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE campus de Presidente Prudente.

Louize Franci Mendonça

Garduandos de medicina da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE campus de Presidente Prudente.

Marcelo de Jesus Garcia Júnior

Garduandos de medicina da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE campus de Presidente Prudente.



João Pedro Jacometo Lima
Acadêmico de medicina
Universidade do Oeste Paulista

Guilherme Guardachoni de Padua Calixto
Graduando em Medicina
Universidade do Oeste Paulista

RESUMO

Os aneurismas de aorta, sem distinção entre torácicos e abdominais, são dilatações ou perturbações da estrutura morfológica funcional da artéria homônima, e que podem ter repercussões críticas se não abordados precocemente. Mais comumente, os aneurismas crescem em ritmo lento, passando despercebidos por anos pelos pacientes, que muitas vezes descobrem a doença quando esta já está em estágio bastante avançado, ou ainda, quando o aneurisma se rompe ou propicia a dissecação das camadas da aorta, o que se traduz em uma apresentação clínica aguda bastante dolorosa e muito grave para o paciente. Nos casos onde ocorre a ruptura ou dissecação aórtica, a mortalidade chega a 20% mesmo naqueles pacientes que conseguem atendimento de emergência 1,2.

Palavras-chave: Aneurismas de aorta, Coagulação intravascular disseminada (CIVD), Dissecação aórtica.

1 INTRODUÇÃO

Os aneurismas de aorta, sem distinção entre torácicos e abdominais, são dilatações ou perturbações da estrutura morfológica funcional da artéria homônima, e que podem ter repercussões críticas se não abordados precocemente. Mais comumente, os aneurismas crescem em ritmo lento, passando despercebidos por anos pelos pacientes, que muitas vezes descobrem a doença quando esta já está em estágio bastante avançado, ou ainda, quando o aneurisma se rompe ou propicia a dissecação das camadas da aorta, o que se traduz em uma apresentação clínica aguda bastante dolorosa e muito grave para o paciente. Nos casos onde ocorre a ruptura ou dissecação aórtica, a mortalidade chega a 20% mesmo naqueles pacientes que conseguem atendimento de emergência ^{1,2}.

Essas deformações da parede da aorta constituem uma doença bastante prevalente; em termos absolutos, os aneurismas só não são mais comuns do que as formações ateromatosas, decorrentes de dislipidemias, que inclusive podem propiciar a formação de aneurismas. A prevalência fica em torno de 8 a cada 100.000 habitantes ³. Normalmente, essas alterações tem origem multifatorial, sendo associados a histórico de hipertensão arterial sistêmica mal controlada, iatrogenia e, menos comumente, a disfunções genéticas como as síndromes de Marfan e Ehler-Danlos, que alteram a matriz de colágeno, impactando na estrutura da parede de artérias ².

A correção dessas perturbações estruturais geralmente se faz por reconstrução vascular através de próteses, que podem ser biológicas ou artificiais. Existe ainda a opção de reparos endovasculares, que são menos invasivos e podem ser uma abordagem mais segura, contudo, cada caso deve ser avaliado individualmente. Idealmente, os pacientes deveriam ser diagnosticados precocemente e passar pela intervenção de maneira eletiva; a mortalidade dos procedimentos eletivos para correção dos aneurismas é substancialmente menor que a taxa de mortalidade dos quadros que se agudizam com roturas ou dissecações, e os pacientes que passam pela cirurgia recuperam totalmente sua expectativa de vida após alguns anos ^{1,3}.

As opções disponíveis para correção de aneurismas são conhecidamente seguras e aprovadas pela comunidade científica, sendo raras as complicações de longo prazo que podem surgir em decorrência do procedimento. A longo prazo, uma das complicações que pode surgir é o preenchimento de um falso lúmen aórtico, formando um novo aneurisma na região em que aconteceu a correção do primeiro. Pode haver uma ruptura da camada íntima, promovendo influxo de sangue através da camada média, formando represamento de sangue fora da luz verdadeira do vaso, ou ainda, um vazamento através da anastomose entre prótese e tecido arterial do paciente, que também pode abrir caminho para que o sangue se acumule entre as camadas da aorta ⁴.

Outra complicação bastante incomum, mas que pode ter repercussões importantes é a coagulação intravascular disseminada (CIVD). Essa alteração hematológica é mais frequentemente associada a processos neoplásicos, traumas, falência hepática ou quadros de septicemia. De modo geral, essa condição clínica é resultante de uma série de eventos, que se inicia com a ativação exacerbada dos fatores de coagulação, predispondo a formação de trombos que podem circular por artérias e veias importantes, causando isquemia. Posteriormente, por consumo, os fatores de coagulação se tornam escassos, e se instala um quadro tendendo a hemorragias. Em situações mais raras, a CIVD pode se instalar secundariamente a doenças crônicas, como as do sistema cardiovascular, que se desenvolvem lenta e gradualmente, tal qual os aneurismas de aorta⁵.

Normalmente, os casos de CIVD encontrados na população em geral são os decorrentes de processos infecciosos sistêmicos - ou sepse, e por traumas, onde há perda importante de volemia, o que reduz sensivelmente a quantidade de plasma e altera os fatores de coagulação num curto espaço de tempo. Nesses casos, os trombos se formam em diversos pontos, geralmente focos infecciosos mais importantes ou regiões onde há exposição de fatores teciduais; esses trombos viajam o sistema circulatório e se impactam em regiões de bifurcação ou em áreas periféricas onde as artérias tem seu diâmetro interno reduzido. Esse mecanismo pode gerar falência múltipla de órgãos devido o processo isquêmico que se instala⁵.

Já quando se trata de coagulação intravascular disseminada secundária a aneurisma de aorta, tem-se um quadro muito mais raro e com mecanismos diferentes. Lopes *et al*, 2019, sugerem que o que existe é uma lentificação e alteração de direção do fluxo sanguíneo aórtico na região aneurismática, o que por si só pode ser suficiente para ativar a cascata de coagulação, gerando um quadro crônico de hipercoagulabilidade, que, se agudizado, torna-se uma CIVD, que conseqüentemente termina por consumir os fatores de coagulação e pender para um estado hemorrágico que pode ser igualmente grave⁵.

O objetivo deste texto científico é contribuir com a literatura científica através da revisão de um caso clínico cujo paciente que estava sob investigação de uma hemorragia digestiva alta e que subitamente apresentou dor torácica de forte intensidade, irradiada para mandíbula. O mesmo já havia uma cirurgia para correção de aneurisma dissecante prévia, e quando submetido aos exames laboratoriais e de imagem, averiguou-se uma nova formação aneurismática próxima de onde a primeira havia ocorrido, e concomitante a isso, o quadro hematológico do paciente mostrava que o mesmo estava com uma importante discrasia hematológica em curso, que posteriormente descobriu-se estar associada ao trombo mural decorrente do aneurisma da aorta.

2 MÉTODOS

Relato de um caso clínico, baseado em investigação de prontuários contendo evoluções médicas, prescrições de medicamentos e exames laboratoriais e de imagem, que posteriormente foram comparados com artigos científicos atuais disponíveis nas bases de dados PubMed e Lilacs.

3 RELATO DE CASO

Uma paciente de 59 anos foi internada para investigar uma epistaxe persistente. Durante a internação, ela subitamente experimentou uma dor torácica em aperto de intensidade moderada. A paciente foi imediatamente encaminhada para a sala de emergência, onde foi monitorada e iniciaram-se os exames para identificar a origem da dor. O eletrocardiograma não mostrou alterações que explicassem o quadro.

Consultados os cirurgiões cardíacos que realizaram a primeira cirurgia no mesmo hospital, foi recomendada a redução da frequência cardíaca e da pressão arterial. A equipe de cirurgia cardíaca, considerando os achados clínicos e tomográficos, classificou o aneurisma como estável, e a paciente permaneceu na unidade coronariana (UCO). Foi realizada uma tomografia de tórax, que revelou uma dilatação aneurismática sacular na aorta ascendente, medindo 7,3 x 3,4 cm nos maiores eixos axiais, com um trombo parietal de até 2,1 cm de espessura e ateromatose esparsa.

Paralelamente, os exames laboratoriais da paciente mostraram alterações hematológicas significativas, especialmente na cascata de coagulação, além de uma anemia já esperada devido ao quadro hemorrágico. Apesar de a contagem de plaquetas estar dentro da normalidade, o tempo de protrombina (TP), tempo de tromboplastina parcial ativado (TTPA) e o INR estavam severamente aumentados, com o INR chegando a 8,7.

A equipe de hematologia, após detectar algumas alterações hepáticas, concluiu que a diminuição dos fatores de coagulação não era causada pelo fígado, mas sim pelo consumo contínuo dos mesmos, possivelmente devido ao trombo parietal. Com isso, iniciou-se suporte transfusional com plasma e hemácias. Enquanto os parâmetros hematológicos estavam sendo corrigidos, a equipe cirúrgica discutiu e planejou a abordagem do caso, considerado inédito pelos envolvidos devido à proximidade da região comprometida com a área de rafia do pericárdio bovino implantado 12 anos antes, o que tornava o procedimento mais delicado e complexo.

Não houve novas complicações cardiovasculares, mas a cascata de coagulação permaneceu alterada. O acompanhamento laboratorial mostrou que os parâmetros de coagulação da paciente não respondiam satisfatoriamente ao suporte transfusional nos primeiros dias. Foram necessárias

três semanas para que os valores se aproximassem da normalidade, permitindo uma abordagem cirúrgica mais segura, embora ainda fora dos parâmetros ideais.

Esperava-se que a discrasia resolvesse após a remoção do aneurisma e do trombo mural. Durante a cirurgia, o aneurisma foi encontrado na porção distal da aorta ascendente, antes do tronco braquiocefálico, estendendo-se para a direita sobre a veia cava e protrução pleural direita. Ao abrir a aorta, o aneurisma e o trombo ficaram claramente visíveis na região de sutura entre a aorta e o tubo de Dacron da cirurgia anterior.

Optou-se por realizar uma sutura direta com patch de pericárdio bovino, formando um novo tubo de aorta suturado nas porções superior e inferior do aneurisma. O procedimento foi realizado sem intercorrências, e a paciente foi mantida na unidade de terapia intensiva (UTI) por 4 dias, evoluindo sem complicações. Posteriormente, foi transferida para a enfermaria da cardiologia. Conforme esperado, o quadro hematológico melhorou após a cirurgia. Após 9 dias na enfermaria, a paciente, que evoluiu bem durante todo o período, recebeu alta e seguiu em acompanhamento ambulatorial, recuperando completamente a qualidade de vida.

4 RESULTADOS

Através da revisão dos prontuários e da revisão de literatura, foi possível constatar que se tratava de um caso raro, cuja taxa de incidência era da ordem de 0,5 a 4% dentre os pacientes que apresentam aneurismas de aorta. Por ter todo o atendimento bem documentado, foi possível relatar esse caso clínico com certa riqueza de detalhes pertinentes, o que gerou resultados muito satisfatórios para a equipe de pesquisa.

5 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Evidencia-se, nesse relato de caso clínico, uma sucessão de eventos que, combinados, resultam em uma apresentação incomum e um tanto quanto curiosa. A coagulopatia apresentada pelo paciente teve características raras, como o sangramento e alteração da cascata de coagulação, da ordem de 0,5 a 4% entre todos os casos de aneurismas com trombos parietais⁶. Mais frequentemente, observa-se a elevação isolada de produtos da degradação de fibrina, sobretudo o dímero-D, que acontece em até 40% dos casos, de acordo com a literatura atual^{5,6}.

A presença do trombo parietal, que era extenso, certamente foi um dos fatores decisivos para a instalação da discrasia sanguínea apresentada pelo paciente. A turbulência causada pela presença do mesmo em uma região de alto fluxo sanguíneo em regime de elevada pressão certamente levou a turbulência do sangue, o que por si só pode ter sido suficiente para iniciar a

cascata de coagulação de forma continuada, culminando em esgotamento dos fatores da própria cascata ⁵. Foi o que levantou como hipótese a equipe da hematologia na interconsulta que foi solicitada.

A princípio, antes da realização da endoscopia digestiva alta (EDA), chegou a ser especulada a possibilidade de existir uma fístula comunicante entre o aneurisma e o esôfago, o que explicaria a evacuação melênica do paciente no período em que estava internado antes de apresentar a dor precordial, e também a hematemese. O resultado da EDA, contudo, mostrou que a lesão cercada no esôfago era o foco hemorrágico, o que ajudou a sustentar a hipótese diagnóstica de CIVD provocada pelo trombo parietal, resultado do aneurisma.

Embora esse fenômeno já devesse estar acometendo o paciente há mais tempo do que o mesmo estava internado, sendo impossível mensurar um período, é compatível com a natureza dos aneurismas que o quadro fosse completamente assintomático; Guo *et al*, 2018 e Davis *et al*, 2019, concordam ao afirmar que aneurismas de aorta podem passar completamente despercebidos pela maioria dos pacientes até que haja uma dissecação ou outra instabilidade hemodinâmica decorrente do mesmo, que resulta geralmente em dor precordial, que resulta em busca por atendimento médico de urgência.

A natureza desse aneurisma, por si só, já é um tanto quanto incomum. Aneurismas em regiões com correções cirúrgicas de aneurismas prévios não são frequentes. Hernandez-Vaquero *et al*, 2020, realizaram um estudo prospectivo com 738 pacientes que passaram por correção de aneurisma de aorta; desses, apenas 6 desenvolveram novos aneurismas e 5 terminaram em nova dissecação, sendo necessária nova abordagem cirúrgica. Os dados reforçam que a correção cirúrgica para acometimentos dessa natureza é eficaz e segura, sendo raras as ocasiões onde será preciso reoperar o paciente.

A associação do comemorativos apresentados tornou necessária a ação conjunta de diversos profissionais de diferentes áreas de atuação, o que otimizou os resultados. Podemos concluir que, embora estivesse diante de uma situação pouco frequente, e que de acordo com os próprios cirurgiões do caso, todos experientes, era inédita para eles, a equipe se saiu bem e soube fazer bom uso dos recursos que estavam disponíveis. Isso permitiu uma conduta adequada, permitindo que a melhor abordagem cirúrgica fosse realizada, dentro de uma janela de tempo onde os parâmetros hematológicos fossem os mais adequados possíveis, diante das limitações impostas pela própria condição do paciente.



CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.



REFERÊNCIAS

Guo MH, Appoo JJ, Saczkowski R, Smith HN, Ouzounian M, Gregory AJ et al. Association of Mortality and Acute Aortic Events With Ascending Aortic Aneurysm: A Systematic Review and Meta-analysis. 1. Ed. JAMA Network Open; 2018.

Davis FM, Daugherty A, Lu HS. Recent Highlights of ATVB Updates of Recent Aortic Aneurysm Research. 39. Ed. Arterioscler Thromb Vasc Biol; 2019.

Hernandez-Vaquero D, Silva J, Escalera A, Álvarez-Cabo R, Morales C, Díaz R et al. Life Expectancy after Surgery for Ascending Aortic Aneurysm. 9. Ed. J Clin Med; 2020.

Saremi F, Hassani C, Lin LM, Lee C, Wilcox AG, Fleischman F et al. Image Predictors of Treatment Outcome after Thoracic Aortic Dissection Repair. 38. Ed. RadioGraphics; 2018.

Gomes ML, Lopes A, Freixo AP, Sobrinho G, Fernandes R, Pedro LM et al. Aneurysm-related disseminated intravascular coagulation successfully treated by endovascular repair. 11. Ed. Hematology Reports; 2019.

Yamada S, Asakura H. Therapeutic Strategies for Disseminated Intravascular Coagulation Associated with Aortic Aneurysm. 23. Ed. Int J Mol Sci; 2022.