

## Dissecção Espontânea de Artéria Coronária e Diagnóstico por Angiotomografia: um Relato de Caso

*Spontaneous Coronary Artery Dissection and Diagnosis by Computed Tomography Angiography: a Case Report*

Mathias Silvestre de Brida<sup>1</sup>, Georgia Pergher Postinger<sup>1</sup>, Fábio Vieira Caovilla<sup>1</sup>, Juarez Neuhaus Barbisan<sup>1</sup>

Instituto de Cardiologia – Fundação Universitária de Cardiologia,<sup>1</sup> Porto Alegre, RS, Brasil.

### Introdução

A Dissecção Espontânea da Artéria Coronária (DEAC) é definida como a separação das camadas da parede coronária não relacionada a trauma, iatrogenia ou aterosclerose, frequentemente associada a mulheres jovens sem fatores de risco cardiovascular.<sup>1</sup> Descrita há quase um século, foi, por tempos, pouco compreendida, sendo associada apenas ao período periparto e gravídico.<sup>2</sup> Embora seja uma causa rara de Síndrome Coronariana Aguda (SCA), o avanço tecnológico de exames de imagem, invasivos ou não, permitiu seu maior conhecimento, apesar de ainda ser subdiagnosticada.<sup>1,3</sup> Neste relato, descreve-se o caso de paciente com SCA, sem lesões obstrutivas à coronariografia, e a Angiotomografia de Coronárias (ATC) apresentou-se como ferramenta indispensável no diagnóstico de DEAC com localização incomum, destacando sua crescente importância com base na literatura científica atual.

### Relato do caso

Paciente do sexo feminino, 55 anos, branca, na pós-menopausa, hipertensa, em uso regular de hidroclorotiazida e enalapril, procurou a emergência por dor torácica típica após estresse emocional. Não apresentava alterações significativas ao exame físico, incluindo assimetria de pulsos periféricos e de níveis pressóricos, e nem lesões dermatológicas. Eletrocardiograma (ECG) revelou supradesnivelamento do segmento ST em parede anterior extensa (Figura 1). Recebeu tratamento clínico para SCA e foi encaminhada para hospital referência para angioplastia primária.

Na admissão, apresentou melhora completa dos sintomas e resolução do supradesnivelamento do segmento ST ao ECG, porém com inversão de onda T em parede anterior, sugerindo isquemia nesse território. Marcadores de necrose miocárdica mostraram-se elevados, com troponina T ultrasensível ascendendo de 17,00 pg/mL para 68,00 pg/mL (valor referência <14,00 pg/mL). Devido à estabilidade clínica, realizou coronariografia precoce (24 horas), que revelou ausência de lesões obstrutivas significativas em

artérias coronárias, com ventriculografia normal e função sistólica preservada (Figura 2). Por definição pragmática, recebeu a classificação inicial de Infarto do Miocárdio sem Lesões Coronarianas Obstrutivas (MINOCA, sigla do inglês *Myocardial Infarction and Nonobstructive Coronary Arteries*).

Ao prosseguir a investigação etiológica, optou-se por realizar angiotomografia de aorta torácica e coronárias, sendo observado espessamento parietal envolvendo segmentos proximal e médio da Artéria Descendente Anterior (ADA) (Figura 3), sugerindo hematoma intramural decorrente de dissecção de artéria coronariana.

Permaneceu estável durante a internação, em tratamento conservador, com evolução favorável. Recebeu alta hospitalar após 5 dias, com dupla antiagregação plaquetária, betabloqueador e anti-hipertensivos de uso prévio.

### Discussão

A DEAC é importante causa de infarto agudo do miocárdio em mulheres com poucos fatores de risco cardiovasculares, devendo ser considerada em cenário em que o MINOCA é o diagnóstico inicial.<sup>4</sup> Devido ao subdiagnóstico, sua prevalência ainda é desconhecida, porém estudos recentes evidenciaram DEAC em 1% a 4% das coronariografias realizadas por dor torácica aguda.<sup>5</sup> Aproximadamente 90% são mulheres, e, nestas, a DEAC é responsável por mais de um terço das SCA em menores de 50 anos ou associadas à gestação.<sup>1</sup>

Uma das teorias mais aceitas na etiopatogenia é a fragilização das camadas da parede arterial coronariana, com ruptura dos *vasa vasorum*, sangramento para o falso lúmen e consequente formação de hematoma intramural entre as camadas íntima, média ou adventícia, causando obstrução do fluxo sanguíneo e injúria miocárdica.<sup>1,3</sup>

A condição mais frequentemente relacionada é a displasia fibromuscular, com prevalência de aproximadamente 80% em estudos recentes.<sup>6</sup> Predomínio no sexo feminino, período gestacional, uso de anticoncepcionais e terapia de infertilidade sugerem influência hormonal no tecido conectivo vascular e consequente fragilidade da camada arterial média.<sup>2</sup> Distúrbios emocionais, como depressão, ansiedade e enxaqueca, foram associados à sua maior prevalência.<sup>7</sup>

Manifestada tipicamente pela dor torácica, o reconhecimento da DEAC se torna um desafio. Assim como outras etiologias de SCA, ela também causa alterações de biomarcadores e eletrocardiográficas, incluindo supradesnivelamento do segmento ST e arritmias ventriculares, dificultando sua diferenciação clínica para um evento aterotrombótico.<sup>8</sup>

Com isso, a angiografia coronariana é primordial na abordagem. Permite classificá-la, segundo Saw, em tipo 1

### Palavras-chave

Síndrome coronariana aguda; Dor no peito; Dissecção; Angiografia por tomografia computadorizada.

Correspondência: Mathias Silvestre de Brida •

Av. Princesa Isabel, 395. CEP: 90040-371, Santana, Porto Alegre, RS - Brasil.

E-mail: mathias-sb@hotmail.com

Artigo recebido em 2/13/2021; revisado em 10/4/2021; aceito em 6/7/2021

DOI: 10.47593/2675-312X/20213403eabc191



## Relato de Caso

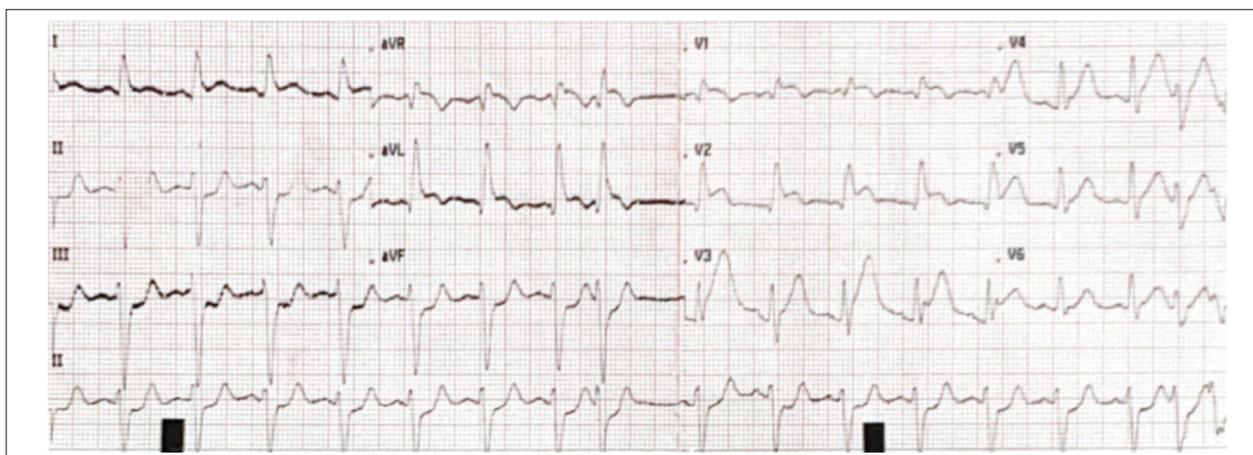
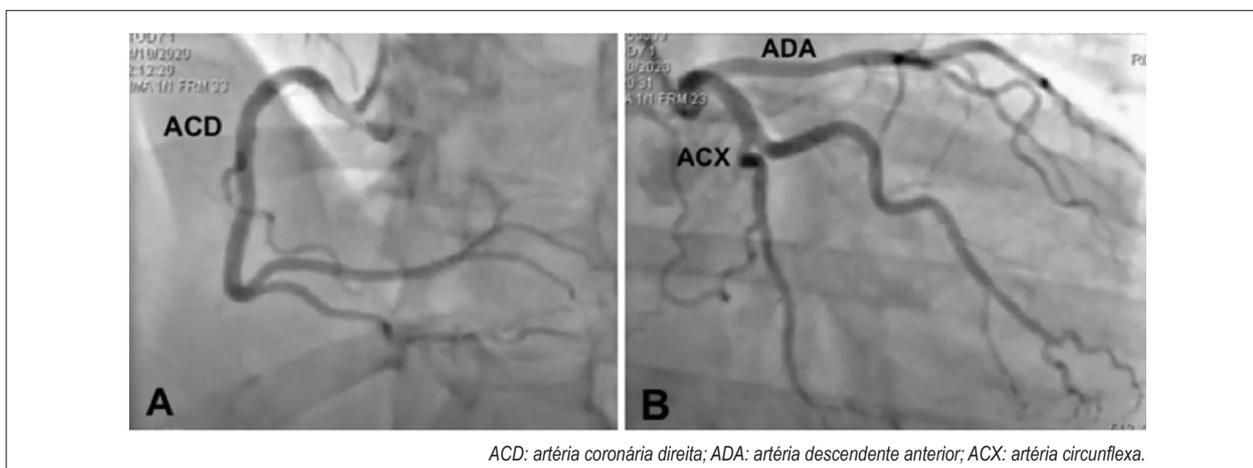


Figura 1 – Eletrocardiograma de 12 derivações demonstrando supradesnivelamento do segmento ST em parede anterior extensa.



ACD: artéria coronária direita; ADA: artéria descendente anterior; ACX: artéria circunflexa.

Figura 2 – Angiografia coronariana demonstrando ausência de lesões obstrutivas. Observa-se o sistema coronariano direito em projeção oblíqua anterior esquerda (A) e o sistema coronariano esquerdo em projeção oblíqua anterior direita caudal (B).

(visualização de contraste na parede arterial), tipo 2 (estenose lisa e difusa de predomínio médio-distal do vaso) e tipo 3 (estenose focal semelhante à aterosclerose, com diferenciação por imagem intracoronária).<sup>9</sup> A tipo 2 é mais comumente encontrada – em aproximadamente dois terços dos casos –, predominando no segmento médio-distal da ADA. Descreveu-se, neste relato, o acometimento do segmento proximal, encontrado em menos de 10% dos casos.<sup>1</sup>

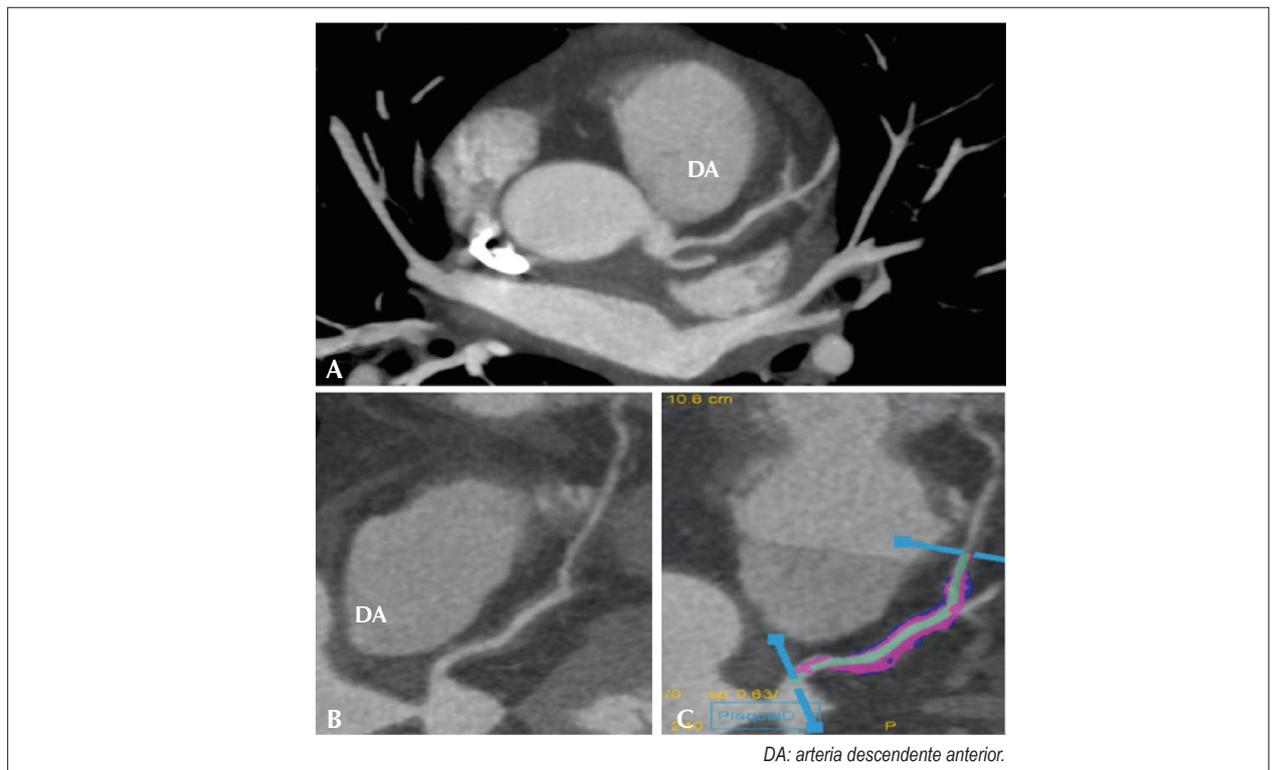
Imagem intravascular das coronárias, como tomografia de coerência óptica e ultrassom intravascular, são reservadas para casos de incerteza diagnóstica ou como guias para tratamentos invasivos direcionados.<sup>10</sup> No entanto, sua utilização é dificultada pelos altos custos e pela disponibilidade limitada.

O avanço tecnológico dos exames de imagem não invasivos consolidou a modalidade na investigação etiológica da SCA. Revisões atuais da literatura destacam o papel da ATC no cenário da DEAC, com fundamental importância na avaliação parietal e extracoronariana, sendo essencial para o diagnóstico em alguns casos.<sup>11</sup> Em estudos retrospectivos recentes, os achados mais

comuns foram estenose luminal abrupta ou cônica e o hematoma intramural, porém outros, como *flap* de dissecção, oclusão total do lúmen, ponte e tortuosidade coronariana, também foram descritos.<sup>12,13</sup> Uma das vantagens mais relevantes é o de minimizar riscos de iatrogenia como descrito na angiografia invasiva.<sup>2</sup> Contudo, a ATC normal não exclui o diagnóstico de DEAC, visto que segmentos distais menores que 1,5mm de diâmetro podem estar além da resolução do método.<sup>11</sup>

O manejo terapêutico é majoritariamente conservador e de suporte, uma vez que mais de 70% têm regressão das lesões angiograficamente visíveis.<sup>5</sup> A longo prazo, o betabloqueador tem papel na redução da recorrência, e a dupla antiagregação plaquetária, com aspirina e clopidogrel, é recomendada por especialistas por até 1 ano.<sup>6</sup> Antagonistas do sistema renina-angiotensina são indicados se houver disfunção sistólica ou hipertensão, e as estatinas são reservadas para dislipidemia preexistente ou doença aterosclerótica concomitante.<sup>1</sup>

Embora a sobrevivida beire a totalidade, há importante correlação com evento cardiovascular maior em metade dos



**Figura 3** – Angiotomografia de coronárias demonstrando espessamento parietal em artéria descendente anterior envolvendo segmento proximal e médio, sem redução luminal, compatível com hematoma intramural. Reconstrução axial em projeção de intensidade máxima (A), em plano curvo (B), e análise de placa (C) com áreas na cor rosa e azul, relacionadas ao espessamento parietal.

pacientes na década seguinte, sendo 35% por DEAC, assim como depressão e dor torácica não isquêmica.<sup>6</sup> De recorrência comum, o acompanhamento periódico é necessário, e exames não invasivos, como ATC, são vistos com otimismo neste cenário, ainda com pouca evidência na literatura.<sup>2,7</sup>

Portanto, o diagnóstico de DEAC deve ser suspeitado nos casos de SCA sem lesões obstrutivas à angiografia de coronárias, principalmente em mulheres jovens e com baixo risco cardiovascular. Foi descrita aqui a crescente importância da ATC neste cenário, o que, em concordância com as evidências científicas mais recentes, torna os métodos de imagem não invasivos uma valiosa ferramenta diagnóstica.

## Referências

1. Gilhofer TS, Saw J. Spontaneous coronary artery dissection: update 2019. *Curr Opin Cardiol*. 2019;34(6):594-602. doi: 10.1097/HCO.0000000000000671
2. Adlam D, Alfonso F, Maas A, Vrints C; Writing Committee. European Society of Cardiology, acute cardiovascular care association, SCAD study group: a position paper on spontaneous coronary artery dissection. *Eur Heart J*. 2018;39(36):3353-68. doi: 10.1093/eurheartj/ehy080
3. Maeder M, Ammann P, Angehrn W, Rickli H. Idiopathic spontaneous coronary artery dissection: incidence, diagnosis and treatment. *Int J Cardiol*. 2005;101(3):363-9. doi: 10.1016/j.ijcard.2004.03.045
4. Tamis-Holland JE, Jneid H, Reynolds HR, Agewall S, Brilakis ES, Brown TM, et al.; American Heart Association Interventional Cardiovascular Care Committee of the Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Epidemiology and Prevention; and Council on Quality of Care and Outcomes Research. Contemporary diagnosis and management of patients with myocardial infarction in the absence of obstructive coronary artery disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2019;139(18):e891-e908. doi: 10.1161/CIR.0000000000000670
5. Hayes SN, Kim ESH, Saw J, Adlam D, Arslanian-Engoren C, Economy KE, et al.; American Heart Association Council on Peripheral Vascular Disease; Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Genomic and Precision Medicine; and Stroke Council. Spontaneous coronary artery dissection: current state of the science: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2018;137(19):e523-57. doi: 10.1161/CIR.0000000000000564

## Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa e redação do manuscrito: MS Brida, GP Postinger; obtenção de dados: MS Brida, GP Postinger, FV Caovilla, JN Barbisan; análise e interpretação dos dados: MS Brida, GP Postinger, FV Caovilla, JN Barbisan; revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: MS Brida, GP Postinger, FV Caovilla, JN Barbisan.

## Conflito de interesses

Os autores declaram não terem conflitos de interesse.

## Relato de Caso

6. Saw J, Mancini GBJ, Humphries KH. Contemporary review on spontaneous coronary artery dissection. *J Am Coll Cardiol*. 2016;68(3):297-312. doi: 10.1016/j.jacc.2016.05.034. Erratum in: *J Am Coll Cardiol*. 2016;68(14):1606.
7. Saw J, Humphries K, Aymong E, Sedlak T, Prakash R, Starovoytov A, et al. Spontaneous coronary artery dissection: clinical outcomes and risk of recurrence. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70(9):1148-58. doi: 10.1016/j.jacc.2017.06.053
8. Tweet MS, Eleid MF, Best PJ, Lennon RJ, Lerman A, Rihal CS, et al. Spontaneous coronary artery dissection: revascularization versus conservative therapy. *Circ Cardiovasc Interv*. 2014;7(6):777-86. doi: 10.1161/CIRCINTERVENTIONS.114.001659
9. Saw J. Coronary angiogram classification of spontaneous coronary artery dissection. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2014;84(7):1115-22. doi: 10.1002/ccd.25293
10. Paulo M, Sandoval J, Lennie V, Dutary J, Medina M, Gonzalo N, et al. Combined use of OCT and IVUS in spontaneous coronary artery dissection. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2013;6(7):830-2. doi: 10.1016/j.jcmg.2013.02.010
11. Gupta S, Meyersohn NM, Wood MJ, Steigner ML, Blankstein R, Ghoshhajra BB, et al. Role of coronary CT angiography in spontaneous coronary artery dissection. *Radiol Cardiothorac Imaging*. 2020;2(6):e200364. doi: 10.1148/ryct.2020200364
12. Pozo-Osinalde E, García-Guimaraes M, Bastante T, Aguilera MC, Rodríguez-Alcudia D, Rivero F, et al. Characteristic findings of acute spontaneous coronary artery dissection by cardiac computed tomography. *Coron Artery Dis*. 2020;31(3):293-99. doi: 10.1097/MCA.0000000000000819
13. Tweet MS, Akhtar NJ, Hayes SN, Best PJ, Gulati R, Araoz PA. Spontaneous coronary artery dissection: Acute findings on coronary computed tomography angiography. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2019;8(5):467-75. doi: 10.1177/2048872617753799