



DISSECÇÃO ESPONTÂNEA DA ARTÉRIA CORONÁRIA – REVISÃO DE LITERATURA

Isabella Bertone Mazali ⁽¹⁾
Marília Lorena Sousa Carvalho ⁽²⁾
Paulo Silvio Oliveira Coelho ⁽³⁾
Cléber Henrique da Silva ⁽⁴⁾

Data de submissão: 19/11/2021. Data de aprovação: 03/12/2021.

Resumo – A dissecção espontânea da artéria coronária (DEAC) é uma causa rara de síndrome coronariana aguda, com a patogênese não totalmente esclarecida, por isso, muitos casos são diagnosticados apenas na autópsia. A manifestação clínica pode variar desde uma angina instável à morte súbita. Para o diagnóstico deve-se fazer uso do eletrocardiograma, marcadores séricos de lesão cardíaca e de exames de imagem. A melhor estratégia terapêutica ainda não foi definida, mas baseia-se, principalmente na estabilidade clínica e hemodinâmica do paciente. O tratamento consiste na terapia clínica-medicamentosa, cirurgia de revascularização miocárdica, angioplastia com stent e até transplante cardíaco de acordo com a gravidade do caso. Entender a melhor escolha diagnóstica e tratamento com base nas pesquisas, visando auxiliar a ciência e outros profissionais médicos. A presente pesquisa trata-se de uma revisão sistemática de literatura com a finalidade básica de reunir informações do tema, aplicando a combinação de expressões "Síndrome Coronariana Aguda", "Dissecção Espontânea da Artéria Coronária", "Intervenção Coronária Percutânea" como os descritores da busca. Ainda que haja divergências literárias, a intervenção predominante é a conservadora de forma individualizada para os casos aptos.

Palavras-chave: Diagnóstico por imagem. Dissecção espontânea da artéria coronária. Revascularização do miocárdio. Síndrome coronariana aguda. Tratamento não invasivo.

SPONTANEOUS CORONARY ARTERY DISSECTION - LITERATURE REVIEW

Abstract – Spontaneous coronary artery dissection (CAAD) is a rare cause of acute coronary syndrome, the pathogenesis of which has not been fully clarified, which is why many cases are diagnosed only at autopsy. The clinical manifestation can range from unstable angina to sudden death. For the diagnosis, the electrocardiogram, serum markers of cardiac injury and imaging tests should be used. The best therapeutic strategy has not yet been defined, but it is based mainly on the patient's clinical and hemodynamic stability. Treatment consists of clinical drug therapy, coronary artery bypass surgery, stent angioplasty and even heart transplantation according to the severity of the case. To understand the best diagnostic choice and treatment based on research, aiming to assist science and other medical

(1) Graduando do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional, Brasil. isabellabmazali@gmail.com
Lattes: CV: <http://lattes.cnpq.br/7942825109433414>

(2) Graduando do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional, Brasil. mariliasc20@gmail.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6884289922266855>

(3) Graduando do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional, Brasil. paulosilvioliveiracoelho@gmail.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4962933051220624>

(4) Professor doutor do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional, Brasil. ceapmt@gmail.com
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5597996501227304>



professionals. This research is a systematic literature review with the basic purpose of gathering information on the theme, applying the combination of expressions "Acute Coronary Syndrome", "Spontaneous Coronary Artery Dissection", "Percutaneous Coronary Intervention" as the search descriptors. Although there are literary divergences, the predominant intervention is conservative in an individualized way for the apt cases.

Keywords: Diagnostic imaging. Spontaneous dissection of the coronary artery. Myocardial revascularization. Acute coronary syndrome. Non-invasive treatment.

Introdução

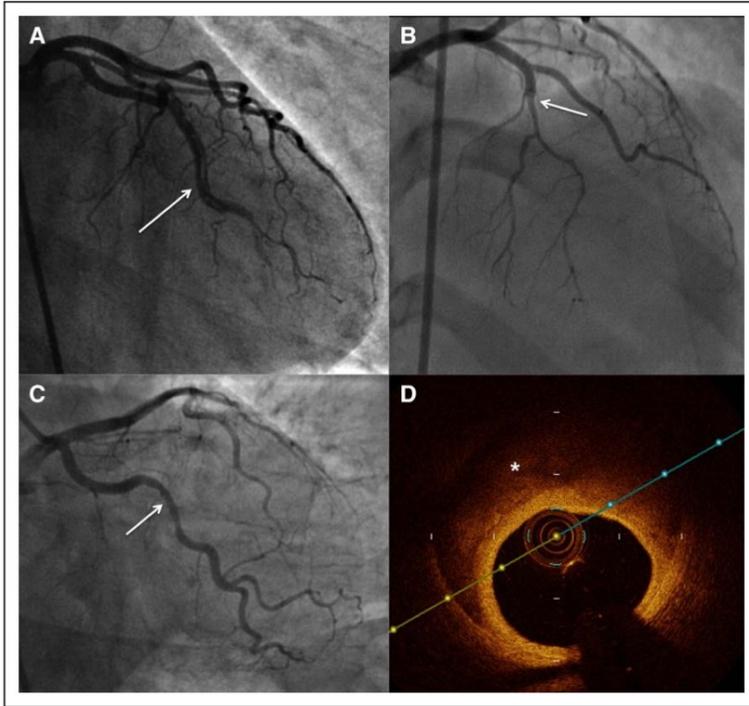
A dissecação espontânea da artéria coronária (DEAC) é uma causa rara de síndrome coronariana aguda, descrita pela primeira vez em abril de 1931 por meio da autópsia de uma mulher de 42 anos que após referir dor torácica apresentou morte súbita (Br Med J 1931; tradução nossa). A patogênese desta síndrome não foi totalmente esclarecida, sabe-se que os principais fatores desencadeantes são o enfraquecimento da parede arterial e a tensão da força do fluxo sanguíneo na parede endotelial, conhecida como força de cisalhamento (CADE; 2016).

Dessa forma, ocorre o acúmulo de sangue no falso lúmen, o que pode comprimir o lúmen verdadeiro em vários níveis, sem associação a iatrogenia, aterosclerose ou trauma, gerando um hematoma intramural que obstrui o lúmen arterial (MUNHOZ; COELHO; SPOSITO; 2019). Devido a oclusão, ocorre uma hipoperfusão isquêmica no músculo cardíaco, acarretando a síndrome coronariana aguda (SCA), infarto agudo do miocárdio (IAM) e morte súbita (DANIEL; FALCÃO; 2019).

Em uma série, aproximadamente 75% dos casos foram diagnosticados na autópsia. A DEAC acomete pacientes principalmente do sexo feminino, cerca de 75%, metade das quais estavam associadas com um estado pós-parto, sem os habituais fatores de risco cardiovascular (BRAUNWALD; 2018). As características clínicas dependem da artéria coronária acometida e da extensão da dissecação. Isto é, o quadro clínico é individualizado, podendo acontecer com ou sem supradesnivelamento do segmento ST, infarto do miocárdio e a angina pectoris (MUNHOZ; COELHO; SPOSITO; 2019).

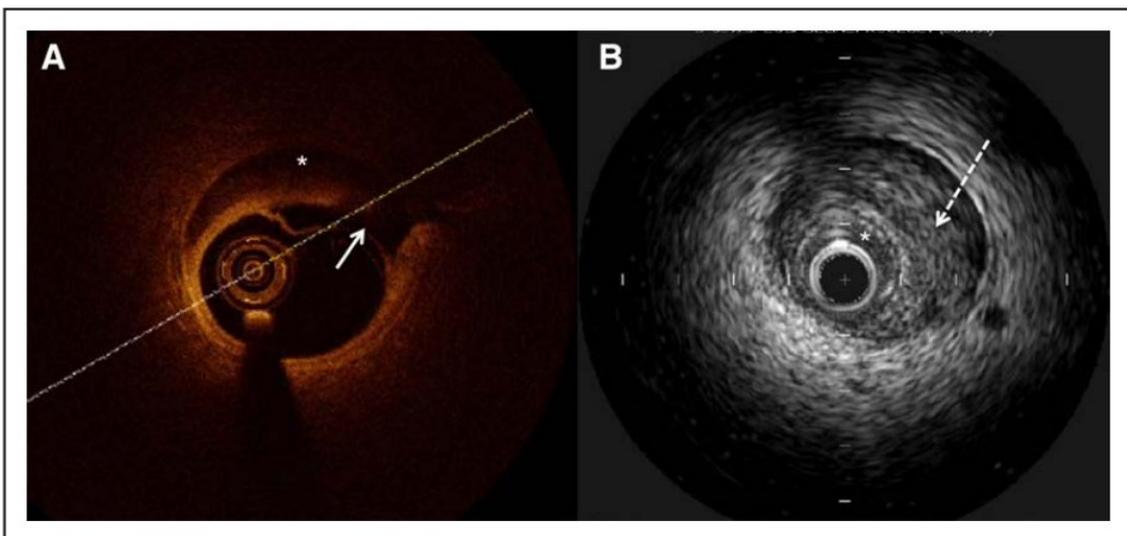
Uma vez suspeito de dissecação espontânea, deve ser realizado um eletrocardiograma (ECG) para detectar alterações isquêmicas, além da angiotomografia de coronária, a fim de avaliar presença de falso lúmen, redução do calibre ou obstrução com borda lisa (OLIVEIRA, *et al*; 2015). Ademais, para revelar o local da principal alteração da dissecação é importante realizar os exames cinecoronariografia, ecocardiograma e ultrassom intracoronariana (USIC). E o tratamento consiste na terapia clínica-medicamentoso, cirurgia de revascularização miocárdica, angioplastia com stent e até transplante cardíaco de acordo com a gravidade do caso (MANHAES, *et al*. 2014).

A realização desse estudo tem o objetivo de entender a escolha diagnóstica e tratamento mais apropriada, uma vez que, a mesma é de difícil diagnóstico, e concomitantemente, incerteza do melhor tratamento. Por conta disso, foram pesquisadas e reunidas informações para auxiliar a ciência e outros profissionais médicos na tomada de decisão.



Fonte: Spontaneous Coronary Artery Dissection: Current State of the Science

Figura 1. Características angiográficas da dissecção espontânea da artéria coronária. A (tipo 1): múltiplos lúmens radiolúcidos (seta) ou contraste da parede arterial; B (tipo 2): estenose difusa que pode ser de gravidade variável (dissecção a partir de seta); C (tipo 3): estenose focal ou tubular (seta), mimetiza a aterosclerose; D: tomografia de coerência óptica, evidenciando hematoma intramural (*).



Fonte: Spontaneous Coronary Artery Dissection: Current State of the Science

Figura 2. Imagem intracoronária para visualizar dissecção espontânea da artéria coronária. A: tomografia de coerência óptica mostra dissecção íntima (seta) e hematoma intramural (*); B: ultrassonografia intravascular mostra hematoma intramural (seta pontilhada) comprimindo o lúmen verdadeiro (*).

Metodologia

A presente pesquisa trata-se de uma revisão sistemática de literatura norteada pelo tema: Dissecção Espontânea da Artéria Coronária com a finalidade básica de reunir informações do mesmo. Foram utilizadas as bases de dados para a pesquisa *PubMed*, *ScienceDirect*, *Scopus*, LILACS (Literatura Latino- americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (Sistema Online de busca e Análise da Literatura Médica), *Scielo* (Scientific Eletronic Library Online), biblioteca virtual ITPAC - Porto, aplicando a combinação de expressões “Síndrome Coronariana Aguda”, "Dissecção Espontânea da Artéria Coronária", "Intervenção Coronária Percutânea" como os descritores da busca. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: artigos originais ou revisões com resumos e textos completos disponíveis para análise, publicados no idioma português e inglês, entre os anos de 2014 e 2021. Outrossim, foram aplicados tais critérios de exclusão: artigos que não abordaram sobre a dissecção da artéria coronária, textos que tratavam de outros diagnósticos como aterosclerose coronária. Ao final, foram lidos 46 artigos, e destes, 16 compuseram a amostra final da presente revisão sistemática.

Resultados

A seguir, é apresentada o quadro referente aos resultados com relação ao diagnóstico e tratamento da dissecção espontânea da artéria coronária, defendida pelos autores.

Quadro 1 – Resultados da pesquisa

AUTOR E ANO	RESULTADOS			
BRIDA et al. (2021)	Para o diagnóstico de DEAC é essencial a ATC devido a fundamental na avaliação parietal e extracoronariana.	O manejo terapêutico é majoritariamente conservador e de suporte, uma vez que mais de 70% têm regressão das lesões angiograficamente visíveis.	Os antagonistas do SRAA são indicados se houver disfunção sistólica ou HAS, e as estatinas são reservadas para dislipidemia e/ou doença aterosclerótica.	O betabloqueador reduz a recorrência a longo prazo, e a DAPT, com aspirina e clopidogrel, é recomendada por até 1 ano.



BAIERLE et al. (2021)	Indica-se a coronariografia. A ATC de coronárias, é considerada padrão ouro, contudo, apresenta limitações, uma vez que tem resolução diminuída nas porções médio-distais dos vasos.	Na maior parte dos casos, o tratamento é conservador, sendo a revascularização indicada em situações de alto risco como instabilidade elétrica e hemodinâmica.	Uso de AAS em monoterapia por no mínimo um ano. Associação com Clopidogrel em pacientes graves ou nos que colocaram stent.	Betabloqueadores a fim de diminuir a recorrência. E nitratos para alívio sintomático são plausíveis.
BASTOS et al. (2021)	A primeira linha para o diagnóstico é a coronariografia. Métodos de imagem intracoronarianos, incluindo USIC e OCT, possuem riscos e custos adicionais, além de não estarem amplamente disponíveis.	A resolução espontânea acontece após um mês, todavia com taxa elevada de recorrência. Com isso, requer revascularização de emergência. Recomenda-se um período prolongado de observação para esses casos clínicos.	Não há consenso quanto à duração da DAPT nos casos de alto risco, como dissecação de TCE ou instabilidade hemodinâmica, e sim, manejo urgente com ICP ou revascularização cirúrgica.	O tratamento conservador é preferido em pacientes clinicamente estáveis e sem evidência de isquemia recorrente. O uso de betabloqueadores, IECA ou BRA não é consensual, sendo indicado para manejo de HAS.
ALMEIDA; CAIXETA; SOUZA;(2020)	A coronariografia permanece como o estudo de imagem padrão para pacientes com DEAC	A melhor estratégia ainda não foi definida.	Nenhum estudo controlado randomizado comparou tratamentos clínicos com técnicas de revascularização.	
MARTINS et al (2019)	Métodos de imagem intracoronária, como a OTC e a ecografia intravascular, surgem como ferramentas importantes na DEAC, fornecendo informações complementares no diagnóstico.	A estratégia conservadora é apoiada, porque comumente culmina na cicatrização angiográfica espontânea, e também pelo fato de que a maioria da DEAC recorrente envolve vasos diferentes do originalmente acometido.	A aspirina é aceita no tratamento agudo e a longo prazo da DEAC, devido seu baixo perfil de efeitos colaterais. A DAPT com aspirina e clopidogrel entre um mês a um ano é aconselhada de forma a reduzir o ambiente pró-trombótico.	A ICP tem que ser realizada com técnicas meticulosas, devido possibilidade do hematoma intramural ocorrer uma perda imprevista de fluxo após a colocação do stent.



DANIEL; FALCÃO (2018)	O exame de escolha é a cinecoronariografia, embora, revela pouco em relação à parede arterial coronária. Isto posto, pode ser necessária a realização daUSIC ou da OCT como métodos adjuntos.	É preferível a estratégia conservadora com tratamento clínico e observação prolongada nos casos de estabilidade hemodinâmica.	A intervenção coronariana percutânea está associada com alto índice de falhas técnicas.	Paciente com estabilidade hemodinâmica opta pelo tratamento com DAPT com o Clopidogrel, AAS, além da estatina e betabloqueador.
CADE et al. (2016)	A modalidade de imagem OCT ou aUSIC, deve ser o padrão-ouro para o diagnóstico, especialmente nos casos em que a cineangiocoronariografia gere dúvidas.	O melhor tratamento ainda é controverso e inclui tratamento clínico para os pacientes assintomáticos e com fluxo coronariano normal.	A cirurgia de revascularização do miocárdio deve ser considerada para os pacientes com isquemia, clinicamente instáveis, ou com múltiplas dissecções coronarianas proximais	
SOUZA; HERDY (2019)	É necessário alertar a comunidade médica sobre a possível causa de SCA dentre os quadros de dor torácica em pacientes jovens, sem fatores de risco e praticantes de atividade física.	O uso de heparina e DAPT na DEAC ainda é controverso.	O uso de betabloqueador é recomendado, e os IECA permanecem com sua indicação incerta nestes casos.	
FERES et al. (2017)	Em pacientes com SCASSST e classificados como de alto risco, a realização de coronariografia nas primeiras 24 horas da admissão pode se traduzir em benefícios clínicos.	Defende a escolha de estratégia não invasiva com fármacos anti-isquêmicos, antitrombóticos e antiplaquetários) em pacientes com sintomas não sugestivos de isquemia, e que não apresentem elevação de marcadores de necrose miocárdica.	Pacientes com SCASSST e instabilidade hemodinâmica ou choque cardiogênico, com dor refratária a despeito de terapêutica clínica otimizada, necessitam de coronariografia e revascularização de emergência.	A ICP em comparação com a abordagem não invasiva tem sido associado a maior taxa de recanalização do vaso alvo e menores taxas de re-oclusão e sangramento, além da melhora na função ventricular e aumento da sobrevida



OLIVEIRA et al (2015)	O diagnóstico clínico e angiográfico dessa entidade pode estar subestimado, pois, na maioria dos casos, não se lança mão de técnicas de imagem intracoronária.	A ICP é o tratamento de escolha em casos de dissecção uniarterial sintomática e/ou com isquemia aguda.	Não há benefícios comprovados dos stents farmacológicos em relação aos convencionais. Também não é sabido se seu uso evita a recorrência da dissecção.	A cirurgia de revascularização miocárdica é uma alternativa em casos com acometimento multiarterial ou quando há insucesso do tratamento percutâneo.
------------------------------	--	--	--	--

AAS: Ácido Acetilsalicílico; ATC: Angiotomografia; BRA: Bloqueador Do Receptor De Angiotensina; DAPT: Dupla Antiagregação Plaquetária; DEAC: Dissecção Espontânea De Artéria Coronária; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; ICP: Intervenção Coronariana Percutânea; IECA: Inibidor Da Enzima Conversora De Angiotensina; OCT: Tomografia De Coerência Óptica; SCA: Síndrome Coronariana Aguda; SCASSST: Síndrome Coronariana Aguda Sem Supra De ST; SRAA: Sistema Renina Angiotensina Aldosterona; TCE: Tronco Coronário Esquerdo; USIC ou IVUS: Ultrassom Intracoronariano;

Discussão

A patogênese da dissecção espontânea da artéria coronária (DEAC) não foi totalmente esclarecida, sabe-se que os principais fatores desencadeantes são o enfraquecimento da parede arterial e a força de cisalhamento que gera acúmulo de sangue no falso lúmen provocando manifestações clínicas que variam desde a angina instável a morte súbita (PEREIRA, 2018).

Mediante os resultados obtidos, a maior parte dos autores atribuem a coronariografia como a primeira escolha para o diagnóstico da DEAC, uma vez que, os benefícios clínicos aumentam em pacientes com SCASSST quando realizada nas primeiras 24H (FERES *et al.*, 2017). Entretanto, segundo Baierle *et al.* (2021), o padrão ouro para tal diagnóstico é a angiotomografia (ATC), todavia, apresenta limitações já que a maioria das lesões acometem médio-distais do vaso, onde a resolução da ATC é menor. Já Bastos *et al.* (2021), defende que a ultrassonografia intravascular (USIC) e a tomografia de coerência óptica (OCT) apresentam melhores resultados, pois, fornecem visualização minuciosa da parede arterial, contudo, esses métodos possuem riscos e custos adicionais, além de não estarem amplamente disponíveis.

A partir das leituras dos artigos, é perceptível o consenso entre os autores sobre a escolha do tratamento conservador para os pacientes hemodinamicamente estáveis e sem evidência de isquemia. O manejo é majoritariamente conservador e de suporte, uma vez que mais de 70% têm regressão das lesões angiograficamente visíveis. Atrelado a isso, a maior parte da DEAC quando recorrente envolve outros vasos que não o originalmente envolvido, a qual corrobora a escolha terapêutica conservadora (BRIDA *et al.*, 2021; MARTINS *et al.*, 2019).

Do contrário, a intervenção coronária percutânea (ICP) é indicada para os pacientes instáveis elétrica e hemodinamicamente, em especial nos casos de dissecção uniarterial sintomática e/ou isquemia aguda. A ICP em comparação com a

abordagem não invasiva tem sido associado a maior taxa de recanalização do vaso alvo e menores taxas de re-oclusão e sangramento, além da melhora na função ventricular e aumento da sobrevida (BAIERLE *et al.*, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2015; FERES *et al.*, 2017). Não obstante, Daniel e Falcão (2018) aponta que a ICP está associada com alto índice de falhas técnicas.

Uma vez que o paciente estável tenha sido diagnosticado com DEAC, pode ser realizada a abordagem farmacológica, apesar de haver divergências literárias. De acordo com Feres *et al.* (2017), pode ser feito uso de anti-isquêmicos, antitrombóticos e antiplaquetários, corroborando a informação defendida pela autora Daniel e Falcão (2018) e pelo autor Martins *et al.* (2019) que apoiam o uso do da dupla antiagregação plaquetária (AAS e clopidogrel) e betabloqueador. Em contrapartida, Souza e Herdy (2019) afirmam que o uso de heparina e DAPT não é consensual, mas recomenda o uso do betabloqueador.

O manejo terapêutico da dissecção coronária é tido como um impasse. Embora, o quadro clínico da SCA seja de amplo conhecimento médico, é difícil especificar a dissecção da coronária apenas pela sintomatologia, logo, é preciso realizar os exames complementares. Na maior parte dos casos o tratamento inicial é conservador, sendo a revascularização indicada em situações de alto risco.

Conclusão

Diante do exposto concluiu-se que o tratamento adequado da dissecção espontânea da artéria coronária deve ser individualizado, de acordo com a apresentação e gravidade clínica e características angiográficas. O tratamento conservador é a escolha predominante, exceto nos casos de acometimento de múltiplos vasos ou TCE (tronco coronário esquerdo), oclusão coronariana e na presença de choque cardiogênico, a abordagem cirúrgica de urgência parece ser o mais indicado. Esta pesquisa tem o objetivo de aumentar a percepção da dissecção espontânea da artéria coronária, a fim de elucidar os profissionais médicos sobre a possibilidade dessa causa de síndrome coronariana aguda.

Referências

ALMEIDA, N.K.P.; SOUZA, M.T.; CAIXETA, A. **Dissecção coronária espontânea recorrente intra-hospitalar, afetando diversas artérias.** São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, 2020.

BAIERLE, J. *et al.* **Dissecção espontânea de duas coronárias com resolução clínica e eletrocardiográfica:** relato de caso. Santa Catarina: Congresso Catarinense de Cardiologia, 2021

BASTOS, S.O *et al.* **Dissecção espontânea de artéria coronária como causa de infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST.** Campinas: Hospital da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2021

BRIDA, M.S. *et al.* **Dissecção espontânea da artéria coronária e diagnóstico por angiotomografia: um relato de caso.** Porto Alegre: Instituto de Cardiologia – Fundação universitária de cardiologia, 2021.

CADE, J.R. **Dissecção espontânea de artéria coronária no ciclo gravídico-puerperal: análise de uma série de 13 casos e revisão da literatura.** Orientador: Adriano Mendes Caixeta. 2016. Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2016.

DANIEL, E. C. A.; FALCÃO, J. L. A. A.; **Dissecção Espontânea da Artéria Coronária – Relato de Casos e Revisão da Literatura.** Fortaleza – CE, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2019000400473&script=sci_arttext&lng=pt.

FERES, F. *et al.* **Diretriz Da Sociedade Brasileira De Cardiologia E Da Sociedade Brasileira De Hemodinâmica E Cardiologia Intervencionista Sobre Intervenção Coronária Percutânea.** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2017

HAYES, S.N. *et al.* **Spontaneous Coronary Artery Dissection: Current State of the Science.** A Scientific Statement From the American Heart Association, 2018. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000564

MANHAES, E. B. *et al.*; **Dissecção Espontânea de Artéria Coronária: Abordagem Terapêutica e Desfechos de Uma Série Consecutiva de Casos.** São Paulo – SP, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2179-83972014000100032&script=sci_arttext.

MARTINS, J.L. *et al.* **Dissecção coronária espontânea – To stent or not to stent that is the question.** Portugal: Revista Portuguesa de Cardiologia, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.repc.2017.06.027>

MUNHOZ, D.B.; COELHO, O.R.; SPOSITO, A.C.; **Tratado de Cardiologia SOCESP.** 4.ed. Barueri [SP]: Manole, 2019. p. 608-611

OLIVEIRA, M.D.P. *et al.* **Extensa dissecção coronária espontânea com boa evolução clínica mantida sob tratamento conservador.** São Paulo – SP. 2015. Disponível em: 29 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0104184317300140>.

PEREIRA, Fausto Edmundo Lima; **Bogliolo – Patologia Geral.** 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. p.146.

PRETTY, H.C.; **Dissecting aneurysm of coronary artery in a woman aged 42: rupture.** Br Med J.1931; 1:667. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/1/3667/667>.

SCIRICA, B. M.; MORROW, D. A. BRAUNWALD **Tratado de Doenças Cardiovasculares.** 10 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018

SOUZA, P.; HERDY, A.H. Dissecção espontânea da artéria coronária relacionada ao exercício físico em pacientes jovens sem fatores de risco ou doença aterosclerótica coronariana. Santa Catarina: Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2019