

# Dissecção espontânea da artéria coronária em gestação gemelar no terceiro trimestre: relato de caso

## *Spontaneous coronary artery dissection in a twin pregnancy in the third trimester: a case report*

### Descritores

Dissecção da artéria coronária; Síndrome coronariana aguda; Infarto do miocárdio; Gravidez; Gravidez múltipla

### Keywords

Coronary artery dissection; Acute coronary syndrome; Myocardial infarction; Acute coronary syndrome; Pregnancy; Pregnancy multiple

Gabriela Colasuonno Santos<sup>1</sup>, Thaís Gigliotti Malheiros Luzo<sup>1</sup>, Maria Angélica Vilarinho Rossi<sup>1</sup>, Lucas Eiti Nishizawa<sup>1</sup>, Andrea Danielle Santanna dos Santos<sup>1</sup>, Aline Estefanes Eras Yonamine<sup>1</sup>

### Submetido

15/10/2021

### Aceito

30/11/2021

1. Departamento de Obstetrícia e Ginecologia, Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

### Conflitos de interesse:

Nada a declarar.

### Autor correspondente:

Gabriela Colasuonno Santos  
Rua Dr. Cesário Mota Júnior, 112, Vila Buarque, 01221-010, São Paulo, SP, Brasil  
gabrielacolasuonno@gmail.com

### Como citar:

Santos GC, Luzo TG, Rossi MA, Nishizawa LE, Santos AD, Yonamine AE. Dissecção espontânea da artéria coronária em gestação gemelar no terceiro trimestre: relato de caso. Femina. 2022;50(1):61-4.

### RESUMO

O infarto agudo do miocárdio no período gravídico-puerperal é uma condição rara em que a principal causa é a dissecção espontânea da artéria coronária. É um evento comumente subdiagnosticado, com pouca literatura disponível e elevado índice de morbimortalidade. Esse relato descreve o caso de uma gestante de 36 semanas de gravidez gemelar, monocoriônica-diamniótica, com infarto agudo do miocárdio secundário à dissecção espontânea da artéria coronária. As equipes de cirurgia cardíaca e obstetrícia optaram pela realização de parto cesariano e histerectomia subtotal, seguido da revascularização da artéria mamária descendente anterior. Discutem-se as orientações adotadas na dissecção espontânea da artéria coronária, bem como a abordagem terapêutica e a conduta obstétrica, quando essa condição ocorre durante a gravidez.

### RESUMO

*Acute myocardial infarction in the pregnancy-puerperal period is a rare condition the main cause of which is the spontaneous coronary artery dissection. A commonly underdiagnosed event with little available literature and a high rate of morbidity and mortality. This case reports a 36-week pregnant woman of mono-chorionic-diamniotic pregnancy who had a myocardial infarction secondary to a spontaneous coronary artery dissection. In a joint discussion between the team of cardiac surgery and obstetrics, it was decided to perform a cesarean delivery and subtotal hysterectomy followed by revascularization of the mammary anterior descendant. It discusses the conducts to be adopted in a case of spontaneous coronary artery dissection as well as therapeutic approaches and obstetric conducts to be taken in a case of dissection during pregnancy.*

### INTRODUÇÃO

A dissecção espontânea da artéria coronária (DEAC) decorre da formação de um hematoma intramural nesse segmento vascular, sem associação com doença aterosclerótica.<sup>(1,2)</sup> Causa rara da síndrome coronariana aguda (SCA), ocorre em 1% a 4% dos casos. Representa a principal causa de infarto agudo

do miocárdio (IAM) relacionado ao ciclo gravídico-puerperal, ocorrendo em mais de 40% dos casos.<sup>(1,3)</sup> Apesar da elevada porcentagem, apenas 6 a cada 100 mil gestações cursam com IAM, sendo um evento extremamente raro.<sup>(4)</sup>

A literatura destaca como fatores de risco para o desenvolvimento da DEAC na gravidez: idade materna, principalmente acima de 30 anos; raça caucasiana; doenças do tecido conectivo; hipertensão arterial sistêmica preexistente e/ou síndromes hipertensivas gestacionais; multiparidade. Porém, a maioria das pacientes não tem comorbidades ou fatores de risco para SCA.<sup>(1,2,5-9)</sup>

Trata-se de doença grave subdiagnosticada, que muitas vezes leva à morte súbita.<sup>(1)</sup> A angiografia coronariana é o padrão-ouro no método diagnóstico, porém, pelo custo elevado, não está disponível em muitos centros de emergência.<sup>(3,8,9)</sup> A DEAC se mantém como uma entidade pouco esclarecida, com poucos registros na literatura, perfazendo a etiologia, o prognóstico e a abordagem terapêutica pouco definidos.<sup>(3,7,8)</sup>

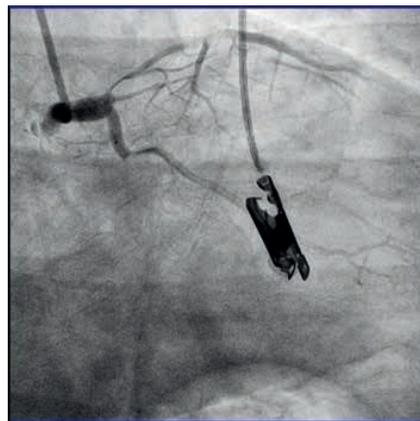
Este relato descreve o caso de uma gestante na 36ª semana de gravidez gemelar, monocoriônica diamniótica, sem comorbidades, com DEAC esquerda.

## RELATO DE CASO

Gestante, 29 anos de idade, parda, secundigesta, 36 semanas de gestação e gemelaridade monocoriônica-diamniótica. Foi atendida em hospital secundário em Franco da Rocha, por quadro de dor torácica aguda. Paciente sem comorbidades prévias ou relacionadas à gestação atual. A paciente apresentava história de dor torácica, de início súbito, em aperto, com irradiação para a região dorsal, associada a cefaleia de forte intensidade, parestesia de membro superior esquerdo e sudorese. No serviço de origem, foi diagnosticado IAM por meio do traçado do eletrocardiograma com supra-desnivelamento do segmento ST, nas derivações D1/AVL e dosagens alteradas de enzimas cardíacas (CKMB = 39 U/L e CPK = 323 U/L), sendo medicada com ácido acetilsalicílico (AAS) 200 mg, clopidogrel 300 mg e tramadol, e encaminhada para o hospital terciário de referência. Após nove horas do início dos sintomas, o eletrocardiograma demonstrou manutenção do supra-desnivelamento de ST em AVL e elevação das enzimas cardíacas (CPK = 1.477 U/L; CKMB = 219 U/L; troponina I = 33,200 ng/mL). A paciente mantinha-se hemodinamicamente estável, sem contrações uterinas, com movimentação fetal presente, com bolsa íntegra e sem dilatação cervical. Ambos os fetos se mostravam ativos à cardiotocografia, e o ultrassom obstétrico demonstrou pesos adequados para a idade gestacional. A angiografia evidenciou extensa dissecção coronariana desde o óstio do tronco da artéria coronária esquerda, estendendo-se para o segmento descendente anterior e para a artéria circunflexa. O fluxo na artéria descendente anterior se apresentava filiforme e ausente na artéria circunflexa

no terço proximal (Figura 1). A revascularização percutânea ficou impossibilitada diante da extensa área de dissecção. A angiotomografia afastou a dissecção da aorta como causa primária do processo (Figura 2).

Na unidade de terapia intensiva (UTI), a paciente se manteve estável hemodinamicamente em uso de Tridil, oxigenoterapia, metoprolol e morfina. As equipes de cirurgia cardíaca e obstetria indicaram a realização de parto cesariano e de histerectomia subtotal, sob anestesia geral, seguidos da revascularização miocárdica, considerando a evolução cardíaca desfavorável na alternativa de manutenção da gravidez. O parto cesariano foi realizado pela técnica de Pfannenstiel. A primeira gemelar nasceu por apresentação cefálica (peso de 2.660 g, Apgar de 8/9, capurro de 36+3) e a segunda, por apresentação pélvica (peso de 2.365 g, Apgar de 7/9, capurro de 36+3), ambas do sexo feminino. Posteriormente, a gemelar 2 foi diagnosticada com estenose valvar importante e forame oval patente. Em seguida,



**Figura 1.** Cateterismo de coronária esquerda: dissecção que se inicia no óstio do tronco da coronária esquerda, estendendo-se para descendente anterior e para artéria circunflexa, ocluída em seu terço proximal



**Figura 2.** Tomografia computadorizada em corte coronal: feto 1 em apresentação pélvica e feto 2 em apresentação cefálica

optou-se pela realização de histerectomia subtotal, no intuito de minimizar sítios de sangramento uterino, na necessária anticoagulação durante a revascularização subsequente. Os procedimentos obstétrico e ginecológico foram realizados em aproximadamente 51 minutos, com sangramento dentro da normalidade e sem intercorrências. Em seguida, a equipe cardíaca realizou mediastinotomia anterior com secção longitudinal do esterno e identificou a dissecção da artéria descendente anterior, em terço proximal, junto ao tronco pulmonar, estendendo-se até o final do terço proximal. A artéria mamária foi utilizada para concluir a revascularização. O tempo de pinçamento foi de 78 minutos e o da circulação extracorpórea, de 88 minutos. Ademais, foi efetuada drenagem pleural esquerda e mediastinal, e posicionado o fio de marca-passo epimiocárdico. A paciente foi encaminhada à UTI, onde foi extubada no mesmo dia. No primeiro dia de pós-operatório, apresentou evolução favorável, sendo iniciado desmame de droga vasoativa, com liberação da dieta e introdução de AAS 100 mg/dia, sinvastatina 40 mg/dia, enoxaparina 40 mg/dia e metoprolol 25 mg duas vezes ao dia. No terceiro dia, os drenos e o fio de marca-passo foram retirados, e a paciente recebeu alta para leito de enfermaria. No sétimo dia de pós-operatório, a paciente recebeu alta hospitalar junto com a gemelar 1 e foi orientada a utilizar, de modo contínuo, omeprazol 20 mg, sinvastatina 20 mg, AAS 100 mg e metoprolol 50 mg duas vezes ao dia, a manter seguimento ambulatorial e a amamentar em livre demanda. A gemelar 2 permaneceu na UTI neonatal até a realização da correção da estenose valvar.

## DISCUSSÃO

O caso clínico confirma as referências da literatura sobre os fatores de risco para DEAC, em uma gestante jovem, sem doenças relacionadas a SCA.<sup>(2,3,5-9)</sup> No entanto, a maioria dos relatos ocorre no decorrer do puerpério, o que torna ainda mais rara a apresentação do referido caso.<sup>(3,5,9)</sup>

Embora a fisiopatologia não esteja totalmente elucidada, os estudos ressaltam a interação dos fatores hemodinâmicos, hormonais e vasculares durante a gravidez.<sup>(1,3,6)</sup> Na gestação, ocorre aumento do volume sanguíneo, decorrente do aumento do volume plasmático em 30%-50%, do débito cardíaco em 40%-50% e da diminuição da resistência vascular periférica.<sup>(9)</sup>

O aumento dos níveis de estrogênio e progesterona favorece as alterações histopatológicas na túnica média das artérias.<sup>(1,4,6,10)</sup> Ademais, a compressão da aorta e das artérias ilíacas pelo útero gravídico aumenta a resistência ao fluxo nas artérias coronárias.<sup>(3)</sup> A gemelaridade pode ser considerada como agravante, já que todas essas alterações fisiológicas são mais expressivas em gestações múltiplas.

O quadro clínico representado pela dor torácica, presente em mais de 90% dos casos de DEAC, pode se

desenvolver com insuficiência cardíaca congestiva, SCA, arritmia ventricular, choque cardiogênico e até mesmo morte súbita.<sup>(1,2,5)</sup> A dor torácica foi o principal sintoma que conduziu a paciente do caso à procura de atendimento médico.

A DEAC tem aumento das enzimas cardíacas em 26%-87% dos casos, e o IAM pode ser revelado por meio do supradesnivelamento do segmento ST no eletrocardiograma.<sup>(1)</sup> Essa ocorrência pode acometer múltiplos vasos (9%-23%), sendo a artéria descendente anterior esquerda a mais comumente afetada, em 32%-46%.<sup>(1,3,5,6)</sup> Na suspeita de SCA, a angiografia coronariana é o melhor método para diagnosticar a DEAC.<sup>(1,2,5)</sup>

A orientação terapêutica na DEAC deve seguir a conformidade clínica e hemodinâmica de cada situação, a resposta ao tratamento medicamentoso e o comprometimento cardíaco.<sup>(5,7)</sup> Deve-se também considerar a experiência dos profissionais e a infraestrutura dos recursos de assistência do serviço, garantindo suporte adequado para a mãe e para o recém-nascido. A principal complicação fetal na DEAC é a prematuridade.<sup>(3)</sup>

O tratamento conservador pode ser considerado em pacientes estáveis, principalmente com acometimento uniarterial. O uso de nitratos e bloqueadores dos canais de cálcio reduz o espasmo local e a progressão da dissecção; os antiplaquetários auxiliam na prevenção de formação de trombos intramurais e os betabloqueadores diminuem as forças hemodinâmicas.<sup>(4,7)</sup> Durante a gestação, esses medicamentos têm uso restrito, devendo-se ponderar o risco-benefício dessa utilização.<sup>(6)</sup>

O tratamento invasivo é recomendado na instabilidade hemodinâmica ou na persistência dos sintomas. A angioplastia é a alternativa nas situações de acometimento de um vaso, considerando a significativa taxa de insucesso, em torno de 50%.<sup>(1,3-5)</sup> A cirurgia de revascularização deve ser preferida na ocorrência de acometimento multiarterial, assim como no caso relatado.<sup>(4,7)</sup>

A decisão da via e do momento do parto deve considerar o risco da manutenção da gestação e os riscos hemodinâmicos implicados na realização do parto. Em situações que permitam a via vaginal, deve ocorrer o parto pelo menos três semanas após o IAM e se assegurar analgesia eficaz.<sup>(11-14)</sup>

No caso descrito, optou-se pela resolução da gestação devido ao prognóstico materno desfavorável, com prováveis chances de instabilidade hemodinâmica súbita. A prematuridade tardia dos conceptos contribuiu para o bom prognóstico neonatal. O parto cesariano foi escolhido para minimizar o esforço cardíaco dispendido em um parto vaginal, além da indisponibilidade de tempo para indução do trabalho de parto.

A histerectomia subtotal, subsequente ao parto, atenuou a ocorrência de sangramento do quarto período, este potencializado pela heparinização plena, necessária para a circulação extracorpórea no tempo operatório da revascularização cardíaca. A ocitocina, utilizada na profilaxia de hemorragia do quarto período, tem efeito

vasodilatador e seus mecanismos compensatórios – taquicardia e aumento do volume sistólico e do débito cardíaco – levariam ao agravamento do estado hemodinâmico da paciente.<sup>(15,16)</sup>

Vale ressaltar que a cateterização seletiva das artérias uterinas com balão endovascular é uma alternativa quando houver tempo hábil para a sua realização. Dessa forma, a realização da histerectomia foi a opção mais segura para a paciente deste caso.

## CONCLUSÃO

O pleno conhecimento das alterações hemodinâmicas do período gravídico-puerperal é fundamental para a adequada assistência pré-natal e para a prontidão no diagnóstico e manejo adequado da DEAC, visto que protocolos de rastreamento ou vigilância dessas pacientes e daquelas com fatores de risco para IAMs e dissecação coronariana não estejam estabelecidos. O manejo adequado da DEAC é fundamental para a redução da morbimortalidade materna, sendo a histerectomia subsequente ao parto uma alternativa viável e segura, principalmente em pacientes com prole constituída, para reduzir o risco de sangramento pós-parto, uma vez que o uso da ocitocina pode levar à deterioração hemodinâmica do quadro clínico. Por fim, conclui-se que mais estudos precisam ser realizados para formulação de protocolos de rastreamento e manejo desses casos, tendo em vista a alta morbimortalidade dessa patologia.

## REFERÊNCIAS

- Hayes SN, Kim ES, Saw J, Adlam D, Arslanian-Engoren C, Economy KE, et al. 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
- Saw J, Mancini GB, 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
- Havakuk O, Goland S, Mehra A, Elkayam U. Pregnancy and the risk of spontaneous coronary artery dissection: an analysis of 120 contemporary cases. *Circ Cardiovasc Interv*. 2017;10(3):e004941. doi: 10.1161/circinterventions.117.004941
- Andréa JC, Mendonça PC, Figueira HR, Atié J, Machado LP, Camillis L. Spontaneous dissection of the left main coronary artery in a puerperal woman treated with percutaneous coronary intervention. *J Transcatheter Interv*. 2017;25(1-4):42-5. doi: 10.31160/jotci2017;25(1-4)a0010
- Tweet MS, Hayes SN, Pitta SR, Simari RD, Lerman A, Lennon RJ, et al. Clinical features, management, and prognosis of spontaneous coronary artery dissection. *Circulation*. 2012;126(5):579-88. doi: 10.1161/circulationaha.112.105718
- Elkayam U, Jalnapurkar S, Barakkat MN, Khatri N, Kealey AJ, Mehra A, et al. Pregnancy-associated acute myocardial infarction. *Circulation*. 2014;129(16):1695-702. doi: 10.1161/circulationaha.113.002054
- Barbosa RR, Rinaldi FS, Costa JR Jr, Feres F, Abizaid A, Sousa AG, et al. Infarto agudo do miocárdio por dissecação espontânea de artérias coronárias: série de cinco casos. *Rev Bras Cardiol Invasiva*. 2013;21(2):193-8. doi: 10.1590/s2179-83972013000200017
- Albuquerque CE, Nani E, Martins WD, Souza AL. Dissecação coronariana espontânea. *Rev Bras Cardiol*. 2014;27(5):370-3.
- Tweet MS, Hayes SN, Codsí E, Gulati R, Rose CH, Best PJ. Spontaneous coronary artery dissection associated with pregnancy. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70(4):426-35. doi: 10.1016/j.jacc.2017.05.055
- James AH, Jamison MG, Biswas MS, Brancazio LR, Swamy GK, Myers ER. Acute myocardial infarction in pregnancy. *Circulation*. 2006;113(12):1564-71. doi: 10.1161/circulationaha.105.576751
- Roth A, Elkayam U. Acute myocardial infarction associated with pregnancy. *Ann Intern Med*. 1996;125(9):751-62. doi: 10.7326/0003-4819-125-9-199611010-00009
- Foading Deffo B. Myocardial infarction and pregnancy. *Acta Cardiol*. 2007;62(3):307-12.
- Cohen WR, Steinman T, Patsner B, Snyder D, Satwicz P, Monroy P. Acute myocardial infarction in a pregnant woman at term. *JAMA*. 1983;250(16):2179-81. doi: 10.1001/jama.1983.03340160065035
- Duarte FP, O'Neill P, Centeno MJ, Ribeiro I, Moreira J. Infarto agudo do miocárdio na 31ª semana de gravidez: relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*. 2011;61(2):225-31. doi: 10.1590/s0034-70942011000200012
- Yamaguchi ET, Sialyls MM, Torres ML. Oxytocin in cesarean-sections. What's new? *Braz J Anesthesiol*. 2016;66(4):402-7. doi: 10.1016/j.bjane.2014.11.015
- Rabow S, Hjorth U, Schönbeck S, Olofsson P. Effects of oxytocin and anaesthesia on vascular tone in pregnant women: a randomised double-blind placebo-controlled study using non-invasive pulse wave analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(1):453. doi: 10.1186/s12884-018-2029-1