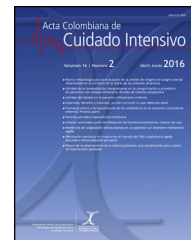




Acta Colombiana de Cuidado Intensivo

www.elsevier.es/acci



REPORTE DE CASO

Infarto de miocardio recurrente por disección espontánea de arterias coronarias en el puerperio. Revisión de caso

Liliana Correa-Perez^{a,*}, Ana Alexis Olaya Alturo^b,
Paula Alejandra González Quintero^b, Nathaly Botero González^b
e Itsabel Juliana Sepulveda Gómez^b

^a Gineco-obstetra Intensivista, Intensivista Keralty UCI adultos, Clínica Pediátrica y Mujer Colsanitas Bogotá, Fundación Universitaria Sanitas, Subred norte Hospital de Suba, Gineco-obstetra, Teleasistencia Hospital Federico Lleras Acosta, Bogotá, Colombia

^b Médico General UCI, Hospital Federico Lleras Acosta, Ibagué, Colombia

Recibido el 17 de febrero de 2024; aceptado el 3 de mayo de 2024

PALABRAS CLAVE

Embarazo;
Síndrome coronario agudo;
Infarto del miocardio;
Angiografía coronaria;
Disección arterial

Resumen El infarto agudo de miocardio (IAM) relacionado con la gestación o el puerperio es una entidad poco frecuente, siendo predominantes las causas de origen no aterosclerótico, como la disección coronaria espontánea; su etiología está asociada a los cambios cardiovasculares fisiológicos del embarazo, así como estresores hemodinámicos, en los que se pueden incluir complicaciones como la hemorragia y los trastornos hipertensivos. Su diagnóstico se basa en una correcta evaluación de la paciente apoyados en el uso de biomarcadores cardíacos y electrocardiograma; sin embargo, la baja frecuencia de esta enfermedad puede pasar desapercibida dentro del espectro de causas de dolor torácico durante la gestación, situación que se convierte en un reto diagnóstico. La arteriografía es el estándar de oro en particular cuando no hay acceso a otras ayudas diagnósticas como el ultrasonido intravascular, la cardi resonancia o la tomografía de coherencia óptica. El tratamiento médico y la estrategia de reperfusión deben individualizarse según las condiciones y requerimientos de cada paciente. En este artículo describimos el caso de una paciente de 43 años que durante el puerperio presenta 2 episodios de IAM documentado por cateterismo, confirmando disección espontánea recurrente de arterias coronarias que se benefició de 2 intervenciones coronarias percutáneas como estrategia de diagnóstico y reperfusión temprana. Esta publicación nace de la necesidad de reconocer el IAM como una causa de dolor torácico en embarazo o posparto, ampliar el conocimiento del curso clínico y el diagnóstico diferencial, así como el manejo actual del síndrome coronario agudo en obstetricia, con particular enfoque en la disección coronaria como causa.

© 2024 Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lilianapaolacorrea@gmail.com (L. Correa-Perez).

<https://doi.org/10.1016/j.acci.2024.05.002>

0122-7262/© 2024 Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.

KEYWORDS

Pregnancy;
Acute coronary
syndrome;
Myocardial infarction;
Coronary
angiography;
Dissection, Blood
vessel

Recurrent myocardial infarction due to spontaneous dissection of coronary arteries in the puerperium. Case report

Abstract Acute myocardial infarction (AMI) related to pregnancy, or the puerperium is a rare entity, being predominant causes of non-atherosclerotic origin, such as spontaneous coronary dissection; its etiology is associated with physiological cardiovascular changes during pregnancy, as well as hemodynamic stressors, which may include complications for example hemorrhage and hypertensive disorders. Its diagnosis is based on a correct assessment of the patient supported by the use of cardiac biomarkers and electrocardiogram; however, the low frequency of this pathology may go unnoticed within the spectrum of causes of chest pain during pregnancy, a situation that becomes a diagnostic challenge. Arteriography is the gold standard, particularly when there is no access to other diagnostic aids such as intravascular ultrasound, cardiac MRI, or optical coherence tomography. The medical treatment and reperfusion strategy should be individualized according to the conditions and requirements of each patient. In this article, we describe the case of a 43-year-old patient who during the puerperium presented 2 episodes of acute myocardial infarction documented by angiography, confirming recurrent spontaneous coronary artery dissection that benefited from 2 percutaneous coronary interventions as a diagnostic strategy and early reperfusion. This publication arises from the need to recognize AMI as a cause of chest pain during pregnancy or postpartum, to broaden the knowledge of the clinical course and differential diagnosis, as well as the current management of acute coronary syndrome in obstetrics, with a particular focus on coronary dissection as a cause.

© 2024 Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares generan morbimortalidad en las mujeres a lo largo de la vida¹ siendo el embarazo una etapa en la que se requiere una alta sospecha dado que son condiciones que pueden comprometer la vida². Los cambios fisiológicos propios de la gestación, como otros aspectos que contribuyen a cambios hemodinámicos significativos como son: las contracciones uterinas, el dolor, la ansiedad, el esfuerzo, el pujo, el sangrado y la involución uterina son retos para el sistema cardiovascular de la mujer, así como la anestesia, la preeclampsia y la sepsis pueden actuar como gatillos precipitantes de estrés hemodinámico y que promueven eventos de novo o la descompensación de enfermedad cardiovascular previa¹.

Durante el embarazo el riesgo de sufrir infarto agudo de miocardio (IAM) aumenta de 3 a 4 veces comparado con las mujeres no embarazadas del mismo rango de edad, riesgo que incrementa hasta en un 20% por cada año¹; sin embargo, la etiología del síndrome coronario agudo (SCA) es diferente en esta población, siendo la disección espontánea de arterias coronarias la causa más frecuente especialmente durante el puerperio², la asociación entre el efecto de las hormonas sexuales femeninas y el tejido conectivo de los vasos sanguíneos son causales probables³. Los casos de disección recurrente son poco frecuentes lo que justifica la publicación de este caso.

La presencia de esta condición se asocia a complicaciones que llevan a desenlaces perinatales potencialmente fatales, por lo que es de especial atención la sospecha del SCA en la paciente obstétrica que cursa con dolor torácico, lo cual

incluye el adecuado uso e interpretación del electrocardiograma (ECG) y biomarcadores cardíacos como la troponina¹ y también destaca la importancia de un trabajo multidisciplinar para el abordaje de estos pacientes con colaboración entre los profesionales de la medicina materno-fetal, cuidado intensivo, cardiología y los servicios de hemodinamia, buscando tiempos más cortos para llevar a estrategias de reperusión⁴.

Se describe una paciente de 43 años, que durante el puerperio temprano presenta dolor torácico típico por lo que ingresa a UCI, presentando documentación de 2 eventos documentados de SCA con IAM, secundario a disección espontánea de las arterias coronarias que requirió 2 cateterismos por condición crítica, se refuerza la necesidad de disponer de servicios multidisciplinarios de obstetricia crítica y beneficiar a las pacientes obstétricas de estrategias tempranas de diagnóstico y reperusión como la intervención coronaria percutánea (ICP). La brecha en el conocimiento sobre casos de disección recurrente en puerperio, su manejo y desenlace hacen pertinente esta publicación.

Caso

Paciente de 43 años, G4P2C2V4, procedente de área rural dispersa, antecedente de tabaquismo pesado que cesó 2 años atrás, preeclampsia severa en embarazos previos e incluso eclampsia en gestación anterior y padre fallecido de IAM a los 46 años. Tuvo controles prenatales adecuados y estaba en prevención primaria de preeclampsia con ácido acetilsalicílico 150 mg/día durante toda la gestación,

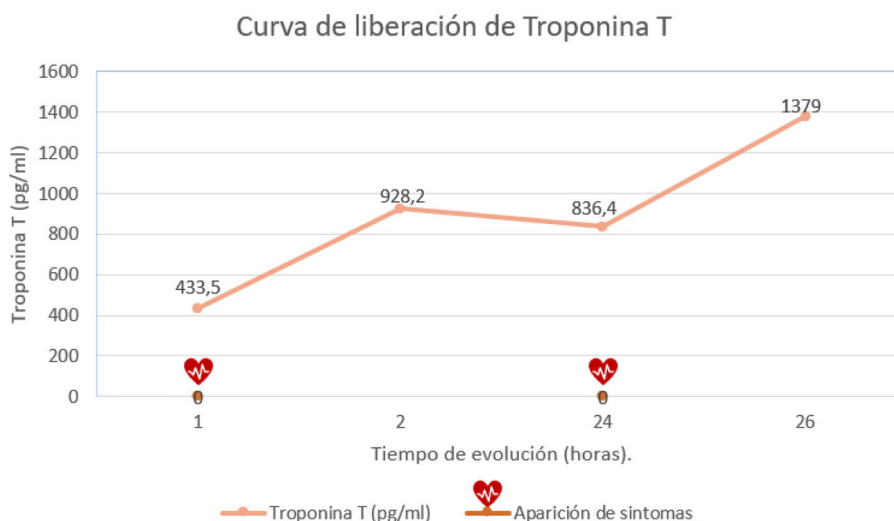


Figura 1 Curva de liberación de troponina T. Primer evento troponina inicial 433,5 (control 928,2). Segundo evento 836 control (1.379 pg/ml); valores normales de la institución (< 12 pg/ml). Fuente: elaboración propia.

ingresó a la institución en semana 36 por inicio de trabajo de parto asociado a edema en miembros inferiores, ante cesárea previa se finaliza gestación vía alta, sin complicaciones quirúrgicas, tras adecuada evolución de su posparto inmediato es trasladada a hospitalización.

A las 24 h de la cesárea presenta dolor torácico intenso precordial que se irradia a región clavicular y dorsal, asociado a disnea y taquicardia, se realizó ECG que evidenció trastorno inespecífico de la repolarización, radiografía de tórax normal, dímero D en 7.351 ng/ml y troponina T inicial negativa en 9,29 pg/ml con punto de corte en 12 pg/ml, consideran probable tromboembolia pulmonar por lo que se indicó realización de angiogramía de tórax, la cual es negativa, ante resolución espontánea del dolor y posterior a vigilancia, dan egreso con trombopprofilaxis con heparina de bajo peso molecular por 10 días.

Ingresa nuevamente a la institución a los 7 días del puerperio, por dolor torácico retroesternal opresivo típico intenso que se irradia a región clavicular y dorsal a nivel interescapular, asociado a disnea y diaforesis, con presión arterial de 154/85 mmHg, FC 53 latidos por minuto, FR 21 por minuto, saturación al 95% sin oxígeno suplementario; ingresa de inmediato a UCI obstétrica, ECG con bradicardia sinusal, trastorno de la repolarización AVL y V1, curva de troponina positiva para isquemia miocárdica con inicial de 433 pg/ml y a la hora de 928 pg/ml (fig. 1), se inicia anticoagulación plena con enoxaparina a 1 mg por kilogramo y antiagregación dual con clopidogrel 300 mg y ácido acetilsalicílico 300 mg. La UCI obstétrica tiene manejo multidisciplinario que incluye obstetricia crítica por modalidad de teleasistencia.

A las 5 h es llevada a ICP primaria, con hallazgo en tercera rama obtusa marginal de imagen indicativa de disección coronaria espontánea tipo I en la unión del segmento medio con el segmento distal, con flujo distal TIMI III de la arteria coronaria izquierda); además, con puente muscular en el segmento distal de la arteria descendente anterior (DA) (fig. 2), se continuó manejo médico óptimo con antiagregación dual con ácido acetilsalicílico y clopi-

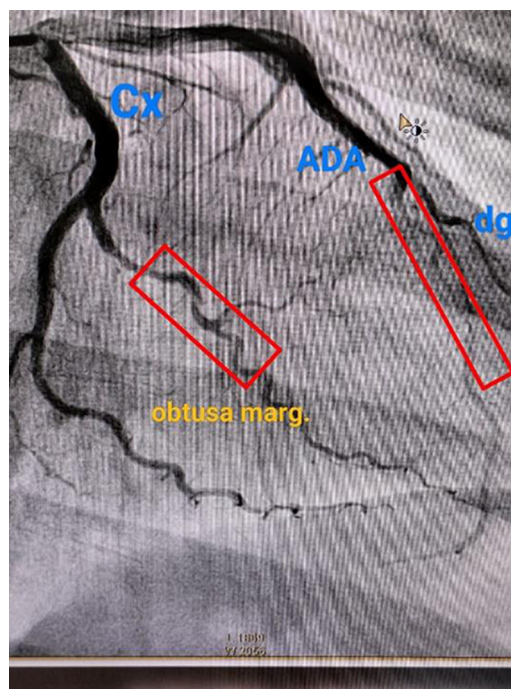


Figura 2 Coronariografía n.º 1.

dogrel, trombopprofilaxis con enoxaparina, posterior mejoría del dolor torácico. Se mantiene en UCI obstétrica para monitorización, vigilancia y cuidado cardiovascular post-IAM.

A las 36 h del evento, presenta de nuevo súbitamente dolor torácico retroesternal opresivo que se irradia a región interescapular, asociado a disnea y diaforesis, con presión arterial de 111/65 mmHg, frecuencia cardíaca de 94 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 22 por minuto, saturación al 94% sin oxígeno suplementario, ECG con trastorno de la repolarización en AVL y elevación del segmento ST en V4-V5, porción apical (fig. 3). Se inició infusión de nitroglicerina a 0,25 µg/kg/min para modulación del dolor precordial,

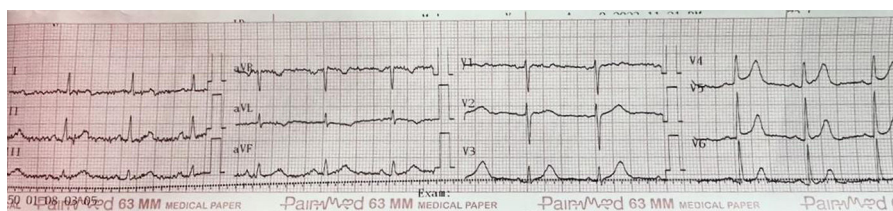


Figura 3 Coronariografía n.º 1. A) Arteria coronaria izquierda, rama obtusa marginal. B) Arteria descendente anterior. ECG del segundo evento coronario. ECG con trastorno de la repolarización en AVL y elevación del segmento ST en V4-V5, porción apical. Fuente: archivo del estudio.

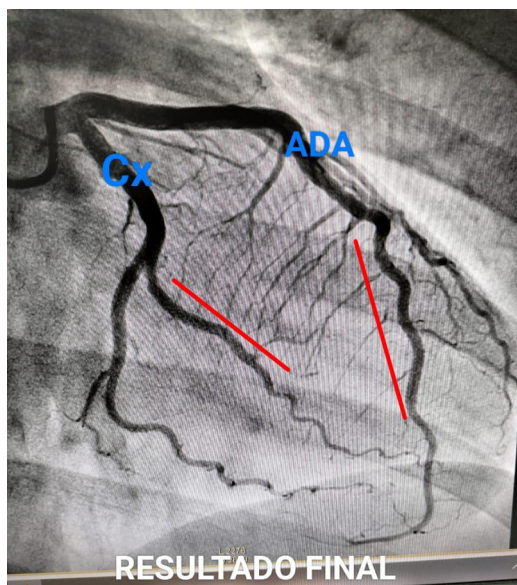


Figura 4 Coronariografía n.º 2. A) Arteria coronaria izquierda, rama obtusa marginal. B) Arteria descendente anterior. Hallazgo en ICP de progresión de la disección coronaria en la tercera rama obtusa marginal y, además, nueva imagen de disección coronaria espontánea a nivel de la arteria descendente anterior tipo I en su segmento distal. Fuente: archivo del estudio.

nueva curva de troponina de control con inicial en 836 pg/ml y a la hora en 1.379 pg/ml (fig. 1). Ecocardiograma con hipocinesia severa del casquete apical y leve de la pared dorsal, lateral basal y media en probable relación a cardiopatía isquémica, alteraciones segmentarias de contractilidad en territorio de la arteria DA y circunfleja y fracción de eyección del 55%.

Se realiza junta médica con cardiología intervencionista y hemodinamia, llevando a cabo nueva angiografía coronaria, con hallazgo de progresión de la disección coronaria en la tercera rama obtusa marginal y, además, nueva imagen de disección coronaria espontánea a nivel de la arteria DA tipo I en su segmento distal (fig. 4).

A raíz de los nuevos hallazgos, se realizó implante de 2 stents medicados en arteria DA e implante de un stent medicado en tercera rama obtusa marginal, infusión de inhibidor de glicoproteína IIb/IIIa (tirofiban) por 18 h, antiagregación indefinida con ácido acetilsalicílico y prasugrel, prevención secundaria de enfermedad coronaria, control estricto de factores de riesgo cardiovascular, se mantuvo

vigilancia clínica y hemodinámica; finalmente al cuarto día se da egreso de la UCI obstétrica, con rehabilitación cardíaca y control periódico por cardiología.

Revisión de la literatura y discusión

Las pacientes obstétricas críticas son una población que requiere un enfoque diferencial tanto en diagnóstico como en manejo, uno de los objetivos de esta publicación es mostrar cómo el funcionamiento de nuevos servicios a la comunidad gestante como las UCI obstétricas, con manejo multidisciplinario y que incluyen obstetricia crítica a través de la telemedicina y que permite intervenciones agresivas tempranas que fomentan la detección y manejo oportuno de entidades como el evento coronario agudo, contribuyendo a disminuir la morbimortalidad materna, generando un impacto positivo en la atención en salud de las gestantes. La baja prevalencia de la disección coronaria en embarazo y más aún de la disección recurrente justifica la publicación del caso. Se realizó una revisión no sistemática de la literatura con los términos embarazo, síndrome coronario agudo, infarto del miocardio, disección coronaria en Pubmed, Scopus, OVID y metabuscadores como Google y Edge.

Si bien es cierto que la enfermedad coronaria ocupa el primer lugar entre las causas de muerte en todo el mundo en la población general; en las mujeres, corresponde a un tercio de las muertes en mayores de 35 años, con una incidencia aún no establecida para las mujeres en edad fértil, según su situación demográfica, distintas publicaciones han reportado que el evento coronario agudo relacionado con el embarazo, parto y puerperio es poco frecuente, siendo predominantes las causas de origen no aterosclerótico, como la disección coronaria espontánea, que ha venido en aumento en las últimas décadas, constituyendo el 20% de las muertes maternas por enfermedad cardíaca en países de alto ingreso^{4,5}. La condición cardiovascular se considera causa de mortalidad materna siendo el 20% de las muertes de causa cardiovascular el IAM⁶. De igual manera, se ha establecido que el embarazo está relacionado con un aumento del riesgo de IAM de 3 a 4 veces comparado con las mujeres de la misma edad no gestantes¹. Existen bajos datos estadísticos nacionales, por lo que se requiere la descripción de casos contribuyendo a la sospecha clínica y a reducir la posibilidad de subdiagnóstico de enfermedades potencialmente letales como esta. Clásicamente el dolor torácico en embarazo y puerperio se relaciona con tromboembolia pulmonar y angina hipertensiva en preeclampsia, lo que lleva a pasar por alto la enfermedad coronaria ante una baja sensibilización de la comunidad médica que maneja paciente obstétrica.

Tabla 1 Factores de riesgo para evento coronario en paciente obstétrica

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabaquismo |
| Edad de la madre |
| Hipertensión |
| Diabetes |
| Obesidad |
| Dislipidemia |
| HTA crónica, preeclampsia-eclampsia |
| Trombofilias |
| Transfusión |
| Infección posparto |
| Consumo de cocaína y otras sustancias psicoactivas |
| Multiparidad |
| Hemorragia posparto |
| Cambios hormonales y estrés hemodinámico durante el embarazo, el trabajo de parto y el nacimiento |

Creación propia; tomado de Regitz-Zagrosek et al.¹, García-Guimaraes et al.², Adlam et al.³, Naderi⁴, Colugnat⁵, Tamayo Zabala et al.⁶, Merlo et al.⁷, Berenguer et al.⁸, Havakuk et al.⁹ y Hayes et al.¹⁰.

Los factores de riesgo⁷⁻¹⁰ que contribuyen al desarrollo de un evento coronario agudo durante la gestación, parto y puerperio se encuentran en la [tabla 1](#).

Se considera que los cambios fisiológicos relacionados con el embarazo constituyen factores predisponentes para alteraciones cardiovasculares, debido a que el gasto cardíaco alcanza un ascenso del 25% en el primer trimestre, del 50% en el segundo trimestre, casi un 80% durante el trabajo de parto y el parto, siendo el dolor considerado como un elemento que genera estrés cardiovascular, que puede modularse con el uso de analgesia peridural^{7,11}.

Durante el embarazo el aumento del 40 al 50% del volumen sanguíneo y del gasto cardíaco basal contribuye al aumento del estrés del sistema cardiovascular, particularmente en el momento del nacimiento, donde la relación contracción y circulación central es 1:300/500 ml, que fisiológicamente genera aumento en el volumen latido y la presión arterial^{7,11}. Los cambios fisiológicos y los cambios hemodinámicos del parto también pueden precipitar la disección espontánea de la arteria coronaria (SCAD), especialmente cuando además se encuentran condiciones predisponentes como la displasia fibromuscular⁷.

Entre otros cambios fisiológicos, se encuentran fragmentación de las fibras de reticulina, hipertrofia del músculo liso y pérdida de la sustancia basal, así como cambios en la capa media de las arterias coronarias, los cuales predisponen a la disección, y que se revierte en un tiempo aproximado de 90 días posparto⁶.

Frente a la disección espontánea de coronarias, sabemos que el primer caso se reportó en 1931, en una mujer que falleció rápidamente posterior a episodio de dolor torácico, y los hallazgos en la necropsia demostraron la disección de las coronarias, lo que la constituyó como una entidad potencialmente mortal, dado que la presentación clínica habitual era la muerte súbita⁸.

La SCAD representa hasta el 43% de los casos de Infarto en embarazo⁷. El embarazo está asociado con un riesgo 3 veces mayor de IAM en comparación con el riesgo en mujeres no

embarazadas de edad similar. Y la mayoría de los casos se presentan durante el período posparto o el tercer trimestre del embarazo⁹.

Un estudio de 120 pacientes con una media de edad de 34,4 años. Encontró que, entre los factores de riesgo, la edad avanzada fue el más fuerte, seguido de tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus y preeclampsia⁹. La SCAD asociada al embarazo comprende menos del 5 al 17% de los casos de SCAD en general y en una reciente publicación se documenta una prevalencia del 14,5% al 43% de los IAM asociados al embarazo¹⁰.

Un estudio multicéntrico publicado en España², realizado entre 2015-2019 con 318 pacientes con diagnóstico de disección coronaria espontánea (358 lesiones) mostrpo que el 88% de los casos corresponde a mujeres menores de 53 años, de estas aproximadamente el 53% presentaron IAM SEST, 44% con compromiso de la arteria DA, donde el 39% tenía alteraciones en su segmento distal y el 54% en las ramas secundarias, además la angiografía coronaria documentó en el 62% hematoma intramural sin doble luz: encontraron en dichos casos que la disección coronaria espontánea corresponde a una separación de las capas de la pared arterial coronaria, no está asociada a traumatismo o iatrogenia, sin componente aterosclerótico, el cual se puede presentar por 2 mecanismos.

1. Flap intimal, donde fuerzas de cizallamiento conllevan a un desgarro de la íntima, produciendo el sangrado en la pared, y con este una comunicación entre la luz verdadera y falsa, en donde el aumento de la presión sobre la luz falsa, comprime la luz verdadera y genera isquemia del territorio irrigado.
2. Hemorragia espontánea, sin rotura endotelial, de la capa media arterial, que genera un hematoma intramural y este comprime la luz arterial verdadera, generando isquemia miocárdica.

Frente a la fisiopatología de la SCAD se han propuesto 2 hipótesis: la hipótesis «de adentro hacia afuera» sugiere que la sangre ingresa al espacio subintimal desde la luz verdadera después del desarrollo de rotura endotelial-íntima, y en la hipótesis de «afuera hacia adentro», el hematoma surge de novo en la media, posiblemente por la rotura de los microvasos que atraviesan. Como causa genética puede atribuirse a genes de susceptibilidad autosómica que exhiben regulación específica del sexo, por ejemplo, genes con elementos de respuesta a estrógenos, o diferencias intrínsecas e independientes de genes en la biología coronaria en mujeres. A nivel hormonal, debido a que la gran mayoría de los pacientes afectados por SCAD son mujeres y la SCAD constituye una causa importante de IAM asociada al embarazo, las hormonas sexuales se han implicado en el desarrollo de la SCAD. Si las hormonas desempeñan un papel, se desconoce si son los niveles absolutos o las fluctuaciones en el estrógeno y la progesterona circulantes los que afectan el proceso¹⁰.

Sumado a los cambios de las paredes coronarias, existe un aumento del riesgo trombótico en la gestación dado por el aumento de los factores procoagulantes, la disminución de la fibrinólisis y de los niveles de anticoagulantes endógenos, presentes durante el embarazo, recordando que hay 4

veces más riesgo de evento trombótico donde el 75% son de etiología venosa y el 20-25% de origen arterial, este último relacionado además con riesgo de IAM durante la gestación⁷.

Frente al fenotipo de las disecciones coronarias espontáneas se ha visto que aproximadamente el 53% presentan IAMSEST y el 39% IAMCEST, solo el 7% desarrolla arritmia ventricular, en el 42% de los casos el evento estuvo relacionado con un factor desencadenante, donde el 25% corresponde a estrés emocional².

Entre los métodos diagnósticos, el ECG muestra elevación del segmento ST en aproximadamente la mitad de los casos. La ecocardiografía transtorácica puede ayudar a detectar la isquemia miocárdica aguda cuando el ECG no es diagnóstico. La troponina cardíaca (cTn) es el único biomarcador específico, ya que la creatina cinasa MB y la mioglobina pueden aumentar por la contracción uterina durante el parto. En lo que respecta a su presentación clínica y evolución hospitalaria, se ha evidenciado que en el 90% de los casos tiene una elevación en los niveles de troponina, el 12% presenta disfunción ventricular izquierda, con fracción de eyección menor de 50%, con hallazgo de trastornos de contractilidad en el 53% de los casos y donde el 3% tiene riesgo de reinfarto y el 4% puede requerir de una nueva arteriografía con ICP ante la presencia de isquemia recurrente, situación como la del caso presentado.

La literatura contempla que los casos en los que se presenta oclusión completa inicial de vaso, o lesiones en segmentos proximales, o afectación del tronco coronario izquierdo son candidatos a intervención percutánea de forma inicial, de igual manera los que presentan una isquemia en curso, recurrente o con inestabilidad hemodinámica.

Al evaluar la anatomía coronaria en una serie de 120 pacientes obstétricas se demostró que la arteria DA izquierda estuvo afectada en un mayor número de pacientes. Cincuenta y cuatro pacientes fueron manejados inicialmente de forma conservadora. Sin embargo, 18 de ellas finalmente se sometieron a una intervención coronaria; a 44 pacientes se les realizó una ICP, con éxito completo en 22 pacientes (50%), incluidos 3 pacientes que tuvieron propagación de la disección⁹.

Se conoce que la disección coronaria se asocia a arritmias mortales, cirugía de revascularización coronaria emergente, uso de soporte mecánico y trasplante cardíaco, y una alta mortalidad materna y fetal. La mortalidad materna se asoció a paro cardíaco durante el cateterismo cardíaco, hemorragia no controlada y shock cardiogénico. Se encontró que casi la mitad de los pacientes tenían una marcada reducción de la función sistólica del VI, una tasa significativamente más alta que la reportada en mujeres no embarazadas con SCA. La incidencia de revascularización miocárdica en esta población de estudio fue sorprendente, representando una tasa > 20 veces mayor en comparación con mujeres no embarazadas con infarto de miocardio en edad fértil y > 10 veces en comparación con mujeres no embarazadas con SCA con disección coronaria; debido a la alta tasa de complicaciones fetales, se debe considerar una cesárea antes de la cirugía en todos los casos de feto viable⁹.

Los datos disponibles sobre la tolerancia fetal a la farmacoterapia del IAM aún son escasos. La aspirina en dosis bajas parece segura. El clopidogrel se recomienda únicamente cuando sea estrictamente necesario y durante el menor

tiempo posible, mientras que otros fármacos antitrombóticos generalmente están contraindicados. El uso de heparina no fraccionada, enoxaparina y fondaparinux es razonable después de una evaluación cuidadosa del riesgo de hemorragia. Los betabloqueantes pueden ayudar a reducir tanto el consumo de oxígeno del miocardio como la tensión de cizallamiento en la SCAD⁷.

El uso de fármacos anticoagulantes y antiagregantes debe incluirse dentro de las estrategias tempranas en embarazo y puerperio, pero los fibrinolíticos y los inhibidores de la glicoproteína IIb-IIIa, como parte del tratamiento, deben individualizarse por riesgo de generar complicaciones en el bienestar fetal y la viabilidad de la gestación, al igual que se relacionan con aumento en la extensión de la disección, por lo cual se recomienda la realización a arteriografía coronaria de forma temprana como en nuestra paciente⁶.

Como parte de manejo médico se plantea el uso de antiagregación dual, de manera similar a población no gestante y la extensión del mismo en caso de stent medicado, o convencional por un período de un año, teniendo en cuenta su excreción en la leche materna se desaconseja la lactancia y se sugiere su ablactancia con cabergolina o bromocriptina, también se indica adicional el uso de betabloqueadores, que favorecen en la disminución de estrés de la pared del vaso, con disminución de las recurrencias. Respecto a las estatinas solo se indican en presencia de dislipidemia, al reconocer que se trata de una entidad no aterosclerótica⁵.

La angiografía coronaria es la principal y, a menudo, la única modalidad necesaria para que los cardiólogos intervencionistas experimentados diagnostiquen la SCAD. La SCAD tiene una predilección por las arterias coronarias medias a distales con la arteria coronaria DA izquierda. La mayoría de las SCAD presentan apariencias de tipo 2 caracterizadas por un estrechamiento largo y suave, que a menudo se estrecha distalmente, ya sea con la reconstitución distal de un vaso normal o extendiéndose hacia las ramas terminales. La aparición de tortuosidad coronaria y ausencia de trombo intraluminal también son indicios a favor de la SCAD^{6,10}.

La paciente reportada cursó con elevación muy marcada de troponina en ambos eventos compatibles con lesión y daño miocárdico además con cambios electrocardiográficos dinámicos cursando con elevación del ST en el segundo evento. La sospecha de disección coronaria es fundamental en embarazo y puerperio porque la estrategia de reperfusión óptima deber ser a través de angiografía coronaria; esto dado que, al no predominar el evento aterosclerótico-trombótico, la reperfusión por trombólisis puede ser inefectiva además de tener contraindicación en caso de cesárea o parto reciente por riesgo de sangrado. Por tanto, la colaboración del servicio de hemodinamia en la priorización de estos casos es fundamental para el resultado exitoso.

Dentro del manejo agudo se han informado resultados adversos relacionados con el uso de trombolíticos en SCAD debido a la extensión de la disección o hematoma, por lo que en este contexto generalmente no se recomienda la trombólisis. Los resultados de la ICP en la SCAD son menos predecibles, con tasas más altas de complicaciones y resultados subóptimos, incluido un riesgo elevado de disección iatrogénica y oclusión vascular abrupta. Propagación del

hematoma ocurre en hasta un tercio de los casos de PCI, lo que requiere con frecuencia el uso de múltiples stents¹⁰.

Se pueden encontrar 3 tipos de lesiones, durante la realización de coronariografía, que se caracterizan así:

- Tipo 1: presencia de doble luz, siendo la más característica de la enfermedad, pero no tan frecuente, solo en un 29,1%.
- Tipo 2: se describe una estenosis difusa de severidad y longitud variables (generalmente mayor a 20 mm), esta se presenta en el 67,5% de los casos, siendo la forma más frecuente.
- Tipo 3: es una lesión focal o tubular, usualmente menor a 20 mm, se asemeja a la lesión aterosclerótica, y es la menos común, con un 3,4% de los casos.

Existen otras alternativas diagnósticas, como son ultrasonido intravascular (IVUS), tomografía computarizada de coronarias y tomografía de coherencia óptica, que logran disminuir los riesgos de complicaciones, al precisar la identificación de luz verdadera del vaso, documentar los hallazgos de la disección por presencia del hematoma o rotura de la íntima; sin embargo, su limitante es la disponibilidad en las instituciones y contar con el personal entrenado⁵.

Las imágenes de resonancia magnética cardíaca (RMC) que muestran realce tardío de gadolinio en un territorio correspondiente a una disección sospechada pueden ayudar a confirmar la SCAD o indicar un diagnóstico alternativo (p. ej., miocarditis), pero una RMC normal no excluye la SCAD^{6,10}. Dentro de las recomendaciones de manejo en sala de hemodinamia en disección arterias coronarias se encuentran verificación o seguridad que la guía está situada en la luz verdadera (uso de IVUS), evitar la realización de angioplastia con balón, ya que no se trata de una estenosis fija y, por el contrario, aumentaría el riesgo de extensión de la disección; puede optarse por implantar un stent en la puerta de entrada o en el trayecto afectado por la disección, este último preferiblemente en las que son extensas. Por último, se debe considerar el riesgo de reestenosis^{6,8}.

El manejo quirúrgico aplica cuando se evidencia compromiso del tronco izquierdo, lesión proximal, compromiso de varios vasos o intervención percutánea fallida; considerada también en casos de inestabilidad hemodinámica o en peligro muerte de la paciente. Es importante resaltar que la cirugía de revascularización miocárdica tiene un alto grado de dificultad técnico, una alta tasa de mortalidad fetal (18,6-38,5%) y, en lo que respecta a la mortalidad materna, esta no es diferente de la presentada en mujeres no gestantes. El injerto de derivación generalmente se reserva para situaciones en las que la PCI ha fallado o se considera riesgo extremadamente alto (p. ej., disecciones del tronco principal izquierdo con isquemia/infarto en curso). La recomendación para intervención de revascularización abierta durante la gestación presenta mejores resultados es entre la semana 13 y 28⁵.

El pronóstico de la disección espontánea de las coronarias que se presenta durante el embarazo tiene un peor desenlace, dado por infartos más extensos, un mayor compromiso de la función ventricular izquierda y, por consiguiente, alta incidencia de falla cardíaca y choque cardiogénico⁶.

En el manejo crónico en las pacientes obstétricas posparto, aunque no existen ensayos controlados aleatorios para guiar el manejo farmacológico específico de la SCAD, las personas con disfunción ventricular izquierda deben ser tratadas de acuerdo con las pautas estándar de insuficiencia cardíaca con betabloqueantes e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o bloqueadores de los receptores de angiotensina, y aquellos que reciben stents deben ser tratados de acuerdo con las pautas para el manejo de PCI. El enfoque general es suspender la anticoagulación sistémica y los inhibidores de la glicoproteína IIb-IIIa una vez que se diagnostica la SCAD, a menos que haya un trombo intraluminal aparente u otras indicaciones para la anticoagulación sistémica¹⁰. La terapia actual basada en las guías para el SCA recomienda terapia antiplaquetaria dual (TAPD) durante un año y aspirina de por vida, y algunos autores han abogado por seguir estas pautas en SCAD. Sin embargo, otros limitan o evitan el uso de TAPD temprano o prolongado a la luz de la falta de evidencia de beneficio. Como no hay resultados disponibles, recomendar TAPD durante al menos 2 a 4 semanas después de la SCAD y luego continuar con dosis bajas de aspirina sola durante un total de 3 a 12 meses, lo que abarca el período para la cicatrización de la SCAD¹⁰.

La recurrencia puede presentarse en un 22% de los casos, en un tiempo de 10 años⁶, se recomienda la prevención secundaria, control de factores de riesgo y evitar nuevas gestaciones, se sugiere asesoría en planificación definitiva con esterilización quirúrgica, o uso de dispositivo hormonales, sea intrauterinos o subdérmicos, compuestos de progesterona, ya que el uso de estrógenos predispone para posibles direcciones futuras⁵.

La clasificación de la SCAD recurrente debe reservarse para una disección aparentemente nueva en una ubicación que no sugiere extensión de una SCAD previa y se acompaña de síntomas de SCA y elevación de biomarcadores, comúnmente ocurre dentro de los primeros 7 días después de la primera presentación, acompañada de síntomas, ECG y cambios en los biomarcadores compatibles con una nueva isquemia o infarto de miocardio¹⁰. La paciente en mención cumplió criterios de recurrencia de la disección.

Se recomiendan métodos de planificación libres de estrógenos¹⁰. A la paciente se le recomendó planificación con dispositivo intrauterino hormonal de levonorgestrel; sin embargo, la aprobación de la inserción se postergó hasta las 6 semanas posparto, dieron orden ambulatoria pero por ser paciente procedente de área rural, lastimosamente en este caso, no se garantizó un método de larga duración posparto obstétrico crítico. Esto genera una reflexión frente a las acciones multisectoriales que deben realizarse para garantizar el acceso a métodos de planificación de larga duración en pacientes de alto riesgo y que deben garantizarse durante la estancia hospitalaria.

Embarazo después de SCAD: el registro de la Mayo Clinic actualmente enumera 31 embarazos después de SCAD en 22 mujeres, con 19 (61%) que resultaron en nacimientos vivos. El parto prematuro ocurrió en un paciente (5,3%), con una tasa de parto por cesárea del 37% (7 de 19). Dos pacientes (11%) experimentaron SCAD recurrente a las 9 semanas del posparto y otra la experimentó años después. Lo que sugiere que experimentan embarazos sin complicaciones, pero la

recurrencia de SCAD es impredecible. Sin poderse prevenir ni evaluar el riesgo¹⁰.

Entre las recomendaciones de manejo en sala de hemodinamia en disección arterias coronarias se encuentran verificación o seguridad que la guía está situada en la luz verdadera (uso de IVUS), evitar la realización de angioplastia con balón, ya que no se trata de una estenosis fija y, por el contrario, aumentaría el riesgo de extensión de la disección; puede optarse por implante de stent en la puerta de entrada o en el trayecto afectado por la disección, este último preferiblemente en las que son extensas. Por último, hay que considerar el riesgo de reestenosis^{6,8}.

Conclusiones

La enfermedad cardiovascular aguda severa no es infrecuente en el escenario obstétrico, donde el reconocimiento temprano de los factores de riesgo, pregestacionales, obstétricos y familiares debe ir acompañando la sospecha clínica y diagnóstica en cualquier paciente con sintomatología cardíaca y dolor torácico. La intervención temprana y el manejo multidisciplinario reducen la posibilidad de eventos catastróficos.

Las UCI obstétricas y las unidades de alta dependencia obstétrica permiten mejorar la calidad de atención de la paciente obstétrica con condiciones que ponen en riesgo su vida, buscando la disminución de la mortalidad materna. La paciente revisada durante su evento agudo tuvo la posibilidad recibir manejo especializado multidisciplinario en una unidad intensiva obstétrica, con apoyo de teleasistencia por ginecoobstetras intensivistas, con comunicación estrecha y en tiempo real con el servicio de hemodinamia; logrando un tiempo de puerta-balón estimado en la ventana terapéutica en los 2 eventos de IAM por disección recurrente de las arterias coronarias, reafirmando lo descrito en la literatura.

La publicación de este caso clínico permitirá a las personas que día a día se enfrentan a las pacientes obstétricas, aumentar su índice de sospecha en eventos de dolor torácico permitiendo se realice diagnóstico diferencial con esta enfermedad y mejorando los manejos agresivos tempranos. El IAM es un diagnóstico diferencial en la paciente obstétrica con dolor torácico durante embarazo o posparto, la disección coronaria es la principal causa de SCA dada su etiología no aterosclerótica, la mayoría de los casos de dolor torácico se enfocan como embolia pulmonar por lo que la sospecha, el ECG, los biomarcadores cardíacos y la angiografía coronaria deben ser utilizados.

Conflicto de intereses

Los autores del presente trabajo declaran no tener conflicto de intereses para este documento. La doctora Liliana Correa-Pérez ha recibido honorarios de la industria farma-

céutica como conferencista (Sanofi, Aspen, NovoNordisk, Pfizer, Biospifar, Biopas) cuyas temáticas no influyen ni tienen relación con el manuscrito presentado.

Bibliografía

1. Regitz-Zagrosek V, Roos-Hesselink JW, Bauersachs J, Blomström-Lundqvist C, Cifková R, De Bonis M, et al. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Eur Heart J*. 2018;39(34):3165-3241. doi:10.1093/eurheartj/ehy340.
2. García-Guimaraes M, Bastante T, Macaya F, Roura G, Sanz R, Barahona Alvarado JC, et al. Disección coronaria espontánea en España: características clínicas y angiográficas, tratamiento y evolución hospitalaria. *Rev Esp Cardiol [Internet]*. 2021;74:15-23, <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2020.02.008>.
3. Adlam D, Alfonso F, Maas A, Vrints C, al-Hussaini A, Bueno H, et al. European Society of Cardiology, acute cardiovascular care association, SCAD study group: A position paper on spontaneous coronary artery dissection. *Eur Heart J [Internet]*. 2018;39:3353-68, <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehy080>.
4. Naderi S. Spontaneous coronary artery dissection and pregnancy. *Curr Treat Options Cardiovasc Med [Internet]*. 2017;19:2-7, <http://dx.doi.org/10.1007/s11936-017-0567-x>.
5. Colugnat M. Spontaneous coronary artery dissection during pregnancy: A threat to the maternal fetal binomial. *Revista Conarec*. 2022;37:426-35. Disponible en: https://adm.meducatium.com.ar/contenido/articulos/29400230033_2238/pdf/29400230033.pdf
6. Tamayo Zabala L, Gallego Muñoz C, Fajardo Andrade LA, Saldarriaga Giraldo CI. Disección espontánea de arterias coronarias en una mujer embarazada. *Rev Colomb Cardiol [Internet]*. 2020;27:180-5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rccar.2019.03.004>.
7. Merlo AC, Rosa GM, Porto I. Pregnancy-related acute myocardial infarction: A review of the recent literature. *Clin Res Cardiol [Internet]*. 2022;111:723-31, <http://dx.doi.org/10.1007/s00392-021-01937-5>.
8. Berenguer A, Mainar V, Bordes P, Valencia J, Arrarte V. Spontaneous coronary artery dissection. An infrequent cause of acute coronary syndromes. *Revista Española de Cardiología [Internet]*. 2023;56:1017-21, [http://dx.doi.org/10.1016/S0300-8932\(03\)77001-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0300-8932(03)77001-8).
9. 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 [Internet]*. 2017;10:1-12, <http://dx.doi.org/10.1161/circinterventions.117.004941>.
10. Hayes SN, Tweet MS, Adlam D, Kim ESH, Gulati R, Price JE, et al. Spontaneous coronary artery dissection: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol [Internet]*. 2020;76:961-84, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2020.05.084>.
11. Sanghavi M, Rutherford J. Cardiovascular physiology of pregnancy. *Circulation*. 2014;130:1003-1008. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.009029>.