

Infarto anterior como presentación clínica en una mujer de 53 años con disección coronaria espontánea

Anterior infarction as the clinical presentation of a 53-year-old woman with spontaneous coronary artery dissection

A. Matías Rodríguez Granillo (ORCID: 0000-0002-5156-3810)^{1,2}, Camila Correa-Sadouet³, Miguel Rosales⁴, Nadia Jorge⁴, Alejandro Moreno⁵, Darío Vita⁵, Carlos Fernández Pereira^{1,2}, Juan Mieres^{1,2}

RESUMEN

La disección coronaria espontánea (SCAD) es una entidad poco conocida pero frecuente en el grupo de las mujeres entre los 45 a 55 años. No existen estudios randomizados que permitan conocer el mejor tratamiento y la estrategia de abordaje en agudo modifica el pronóstico a largo plazo. Presentamos un caso clínico con seguimiento a 5 meses como disparador para una revisión y proponemos una clasificación ampliada de la actualmente aceptada.

Palabras clave: disección coronaria espontánea, SCAD, infarto de miocardio, enfermedad coronaria en mujeres.

ABSTRACT

Spontaneous coronary artery dissection (SCAD) is a not-well known entity that is common in women between 45 and 55 years old. No randomized clinical studies have been conducted to know what is the best treatment and strategy that should be used in the acute setting to impact long-term prognosis. This is the case report with a 5-months follow-up that should trigger a review. Therefore, we propose an extended classification of the one currently accepted.

Keywords: spontaneous coronary artery dissection, SCAD, myocardial infarction, coronary heart disease in women.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2022;13(4):192-195. <https://doi.org/10.30567/RACI/202204/0192-0195>

INTRODUCCIÓN

La disección coronaria espontánea (SCAD, de sus siglas en inglés *spontaneous coronary artery dissection*) es una causa importante de infarto de miocardio en mujeres jóvenes que continúa siendo subdiagnosticada y cuyo tratamiento puede ser distinto al de los síndromes coronarios agudos (SCA) causados por ruptura o erosión de placa aterosclerótica en arterias epicárdicas.

Presentamos un caso de una mujer joven con un infarto de miocardio anterior a la que se le realizó revascularización con angioplastia con *stent* y su posterior seguimiento a 5 meses.

CASO CLÍNICO

Mujer de 53 años sin antecedentes cardiovasculares ni medicación habitual quien acude a la guardia por presentar dolor precordial típico de intensidad máxima luego de tener una discusión “como nunca en su vida” con un familiar. Al ingreso se encontraba lúcida, normotensa, con dolor precordial opresivo y sin signos de insuficiencia cardíaca. En el ECG presentaba un supradesnivel del segmento ST-T de V3 a V6 y DI y avL, por lo que se interpretó como un sín-

drome coronario agudo con elevación del segmento ST-T (SCACEST) y se decidió realizar una angiografía de urgencia. Por punción radial derecha se colocó un introductor 6 Fr y se realizó una cinecoronariografía que no evidenció lesiones significativas en la arteria coronaria derecha, presentando una oclusión total de tercio medio de arteria descendente anterior (ADA) y una disección coronaria espontánea de las arterias circunfleja (clasificación Yip-Saw tipo 2B) y ramo diagonal de ADA (tipo 2A), tal como se ve en la **Figura 1**. Debido al territorio comprometido y al estado hemodinámico de la paciente se decidió pasar una cuerda guía Runthrough NS de 0,014” de Terumo® (Tokyo, Japón) hacia ADA y se realizó el implante de 3 *stents* farmacológicos Yukon Chrome PC de Translumina® (Munich, Alemania) de 2,25 x 16 mm, 2,5 x 16 mm y 3,0 x 16 mm, de forma directa y a presión nominal, de distal hacia tercio medio, intentando cubrir toda longitud de la disección y dejando 5 mm proximales y distales, con buen resultado final con flujo TIMI III. En el mismo procedimiento se decidió mantener una estrategia conservadora con las lesiones de la arteria circunfleja y el ramo diagonal de ADA para evitar posibles complicaciones. La paciente evolucionó estable, quedando con fracción de eyección del 45% y un casquete apical en el ecocardiograma Doppler de la internación. A los 5 días se otorgó el alta sanatorial con tratamiento con prasugrel 10 mg/día, aspirina 100 mg/día, bisoprolol 2,5 mg/día, losartán 50 mg/día, espirolactona 25 mg/día, empagliflozina 10 mg/día y rosuvastatina 40 mg/día.

Durante el seguimiento ambulatorio la paciente continuó con dolor precordial intermitente, de duración variable y en distinta clase funcional, sin cambios en el electrocardiograma ni elevación de biomarcadores cardíacos. La paciente comenzó rehabilitación cardiovascular y se decidió realizar SPECT gatillado, el cual fue suficiente y máximo y sin evidencia de isquemia, presentando mejoría de la fracción

1. Centro de Estudios en Cardiología Intervencionista, Buenos Aires, Argentina.
2. Cardiología Intervencionista, Sanatorio Otamendi, Buenos Aires, Argentina.
3. Cardiología Clínica, Sanatorio Otamendi, Buenos Aires, Argentina.
4. Departamento de Imágenes, Sanatorio Otamendi, Buenos Aires, Argentina.
5. Unidad Coronaria, Sanatorio Otamendi, Buenos Aires, Argentina.

✉ Correspondencia: Matías Rodríguez Granillo. Centro de Estudios en Cardiología Intervencionista (CECI), Argentina. Mrodriguezgranillo@gmail.com

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: XXXX | Aceptado: XXXX

TABLA 1. Clasificación actual y propuesta de modificación.

Clasificación Yip-Saw (10)	Nueva clasificación	Motivo
Tipo 1. Se evidencia doble lumen por angiografía.	Tipo 1. Igual	NA
Tipo 2.	Tipo 2. Igual	NA
2A. Lesión larga (>20 mm), anfractuosa, simétrica y angosta que distalmente vuelve al diámetro de referencia normal.	Igual	NA
2B. Igual a la anterior pero que no vuelve al diámetro de referencia normal original.	Igual	
Tipo 3. En general son cortas y simétricas, simulando una lesión aterosclerótica clásica, necesita de imagen intravascular para su diferenciación.	Tipo 3. Igual	NA
	Tipo 4. Oclusión total aguda, en "pico de flauta"	Debido al episodio agudo y al territorio comprometido debe intentarse la revascularización con catéter de ser posible.
	Tipo 5. Múltiples disecciones pudiendo tener una combinación de las anteriores.	Solo debe intentarse la revascularización de la disección tipo 4 con manejo conservador del resto o la revascularización completa si existiere, compromiso hemodinámico, isquemia persistente o arritmias complejas #.

NA: No aplicable. # No existe evidencia del tratamiento de todas las lesiones en pacientes con **shock** cardiogénico.

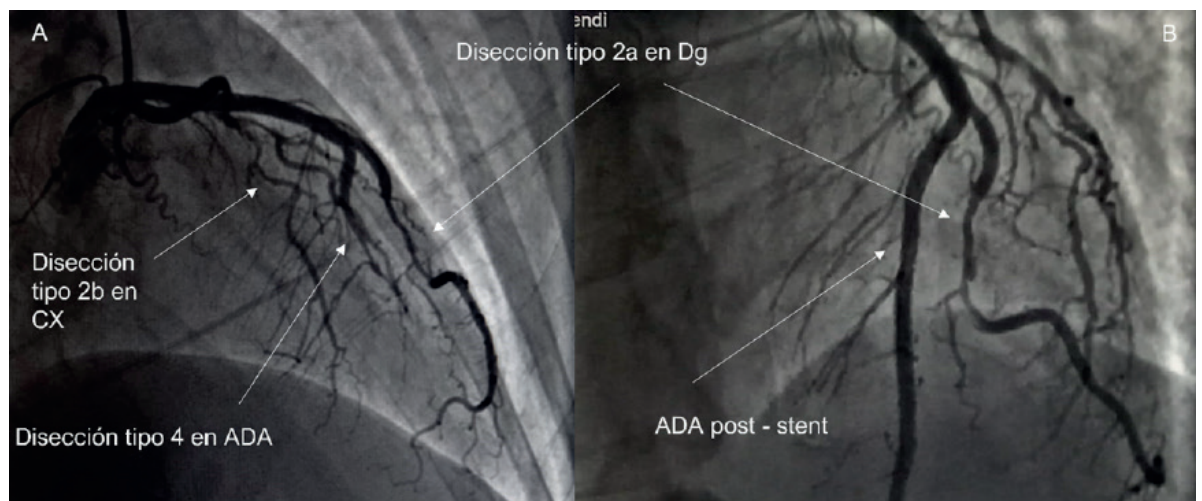


Figura 1. Cinecoronariografía basal pre- y postratamiento. Angiografía de una mujer de 52 años que se presenta con un síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST-T anterior. En el panel A se evidencia la oclusión total de la arteria Descendente Anterior (ADA) en su segmento medio, categorizada como tipo 4, una disección tipo 2a de la rama diagonal de la misma arteria y una disección tipo 2b de la arteria circunfleja (CX). En el panel B se presenta el resultado final luego del implante de los stents en ADA, continua la imagen de disección 2a en rama diagonal.

de eyección con respecto al infarto. Por persistencia del dolor precordial se decidió realizar una angiotomografía coronaria (5 meses después del episodio inicial, **Figura 2**) que no evidenció signos de disección del ramo diagonal de ADA, aunque se informa reestenosis del *stent* distal de ADA, por lo que se decidió realizar una angiografía coronaria que se presenta en la **Figura 3**, evidenciándose la arteria circunfleja sin signos de SCAD y la rama diagonal de ADA parcialmente normalizada. La paciente tuvo buena evolución posterior, sin signos de falla de bomba ni cambios electrocardiográficos. Actualmente continúa con rehabilitación cardiovascular, con buena clase funcional.

DISCUSIÓN

La SCAD se define como la separación aguda de las capas de las arterias coronarias que no se deben al trauma o la iatrogenia, que no se relacionan a enfermedad aterosclerótica de las arterias epicárdicas y que comprometen el flujo coronario¹. La prevalencia de SCAD es del 2 al 4% de todos los síndromes coronarios agudos (SCA) pero cuando se divide por género y franja etaria los registros publicados demuestran que causan entre el 25 al 35% de los SCA en mujeres entre 45 a 53 años².

Si bien en sus inicios esta entidad se asociaba al embarazo y se presentaban de vez en cuando algún caso clínico aislado, con el advenimiento de la TUS y de la angiografía precoz para el tratamiento de los SCA la detección de la patología fue en aumento³ y en la actualidad se reconoce que del total de mujeres con SCAD solo el 10% ocurre en mujeres embarazadas o puerperas, y que, dentro de este grupo, la causa principal de infarto es la ruptura de placa, a pesar de que los SCAD causarían el 25% de los síndromes coronarios agudos⁴⁻⁶. La principal hipótesis del SCAD es la llamada *outside-in* donde el sangrado de los *vasa vasorum* hacia la túnica media lleva a la formación de un hematoma intramural y a la posterior compresión de la luz del vaso que puede llevar a una disrupción o desgarro de la íntima, resultando en el clásico *tear* de disección^{1,3}.

Existen factores predisponentes y precipitantes que se repiten en casi todas las series publicadas y conocerlos permite realizar el diagnóstico diferencial entre los distintos subgrupos de pacientes. La edad (45 a 55 años) y el sexo femenino son los principales factores a tener en cuenta, y si bien se reconocen ciertos genes susceptibles, colagenopatías (síndrome de Ehler-Danlos, síndrome de Marfán), enfermedades sistémicas (lupus eritematoso sistémico, enfermedad de Crohn) y la migraña como predisponentes, su relación está



Figura 2. Angiotomografía cardíaca. En el panel A se evidencia la coronaria izquierda con los stents en arteria descendente anterior y sin oclusión de ramo diagonal y arteria circunfleja. En los paneles B y C se muestra la reconstrucción de la circunfleja (B) y al ramo diagonal (C) sin evidencia de edema u oclusión.

en estudio^{1,2,6,7}. Hay que subrayar que existe una clara asociación entre la displasia fibromuscular y la SCAD; en el registro más grande publicado hasta la fecha, la mitad de las mujeres con diagnóstico de SCAD tenían también displasia de territorios como el carotídeo, renal o femoral, relación concordante con otras publicaciones previas, por lo que se sugiere realizar un *screening*^{2,7}. Como factores precipitantes, el principal es el estrés, tanto físico como emocional, en más del 50% de los casos^{2,7}.

En todas las series la manifestación clínica más frecuente fue el dolor precordial y la presentación clásica es la de un SCA^{2,8}. Se describe que hasta el 60% de los casos pueden ser SCACEST, y un 7 a 8% como arritmias ventriculares complejas^{7,8}.

Si bien para realizar el diagnóstico es importante tener la sospecha clínica basada en la epidemiología, el mismo es de descarte, por lo que de acuerdo a los hallazgos de la angiografía coronaria la conducta podrá ser invasiva o conservadora^{1-3,9}. La clasificación angiográfica difundida es la de Yip-Saw, y si bien no todas las SCAD entran en ella, es la más aceptada. En la misma se identifican el tipo 1, donde se evidencia el doble lumen en la angiografía, el tipo 2A presenta una lesión larga, anfractuosa, simétrica y angosta que vuelve distalmente a su diámetro normal y el tipo 2B es similar pero continúa distalmente sin volver al diámetro original. El tipo 3 simula una lesión aterosclerótica clásica y para distinguirla es necesaria la imagen intracoronaria¹⁰. En la actualidad se proponen distintas modificaciones a la clasificación anterior, ya que en un 25% de los casos las pacientes se presentan con más de un tipo de disección; proponemos nosotros agregar dos tipos más, el tipo 4 para las oclusiones totales que terminan en "pico de flauta" y el tipo 5 en donde la SCAD ocurre en múltiples territorios coronarios y en donde habitualmente coexisten distintos tipos de SCAD^{2,5,11}. Entendemos que deben revascularizarse solo aquellos tipo 4 y el tipo 5 en donde solo existan lesiones tipo 4, siempre y cuando no exista inestabilidad hemodinámica o algunos de los signos de alarma descritos en la **Tabla 1**.

En la actualidad el tratamiento agudo intenta ser conservador ya que las diferentes series publicadas demuestran buenos resultados a largo plazo, dejándose el invasivo para casos en donde exista oclusión total o flujo TIMI 0-1 en un vaso que comprometa un gran territorio, inestabilidad hemodinámica o *shock* cardiogénico, isquemia persistente o arritmias ventriculares complejas^{3,9}. En el mundo real la angio-

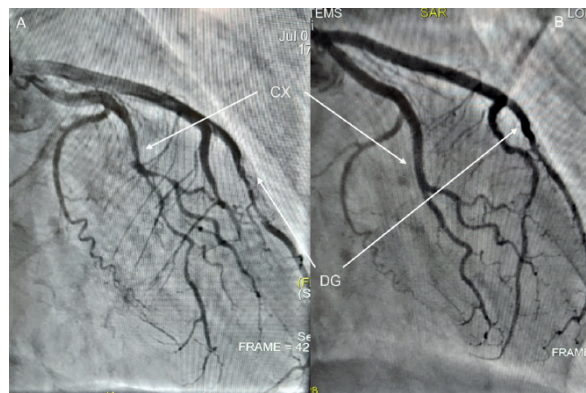


Figura 3. Angiografía basal y al seguimiento. En el Panel A, durante la angiografía basal, se evidencian las disecciones de la arteria circunfleja (CX) y de la rama diagonal (DG) de la arteria descendente anterior. En el Panel B, en la angiografía a 5 meses del episodio basal, se puede apreciar la curación del CX y la mejoría significativa de la DG.

plastia es el método de elección, dejándose la cirugía para situaciones de rescate^{2,3,7,9}. Las complicaciones descritas en los procedimientos invasivos son variadas, incluyendo el riesgo de disección iatrogénica, pasaje de la guía al falso lumen, propagación del falso lumen distal o proximal al implante del *stent*, disección distal persistente y oclusión de ramas secundarias por propagación del hematoma, por lo que se prefiere comenzar con una guía *floppy*, evitar el entubamiento del catéter guía y mantenerse coaxial, limitar la fuerza de inyección de contraste, intentar *stent* directo a presión nominal evitando la pre- y posdilatación y considerar que la longitud del *stent* cubra 5 mm pre- y poslesión para evitar la propagación del hematoma, entre otras estrategias propuestas^{2,3,9,11}. Debido a que es un episodio agudo existe riesgo de nueva aparición de complicaciones no solo propias de un SCA sino inherentes al SCAD, como nuevas disecciones, por lo que se recomienda control en unidad coronaria por 3 a 5 días².

El pronóstico a largo plazo es bueno, sin embargo, el dolor precordial puede persistir hasta 3 años, a pesar de que se reporta que en aquellas a las que se le realizó seguimiento angiográfico el 95% habían curado sin tratamiento invasivo^{7,3}. No existe consenso acerca del tratamiento médico óptimo. El uso de doble antiagregación es controversial y se relaciona con el implante de *stents* o la imagen de disección que pueda presentarse por IVUS u OCT². Los anticoagulantes tie-

nen que quedar restringidos a casos puntuales y el uso de IECA/ARA2, antialdosterónicos, betabloqueantes o bloqueantes cálcicos, de acuerdo a la secuela miocárdica. Más controvertido aún es su uso en el caso de las pacientes que quedaron con función ventricular conservada y toda la evidencia actual proviene de registros y consensos². Lo mismo ocurre con el uso de estatinas. Existen datos limitados acerca del seguimiento médico y posteriores embarazos en aquellas pacientes con SCAD relacionado al embarazo y su manejo debe ser por parte de un equipo multidisciplinario^{2,5}. Entendemos que ampliar la clasificación angiográfica actual permite evidenciar que la existencia de múltiples y simultá-

neamente diferentes tipos de manifestaciones de la enfermedad permite elegir la estrategia de revascularización, no siempre tomando la misma actitud con todas las lesiones involucradas.

CONCLUSIÓN

La SCAD es una situación desafiante para el manejo clínico e intervencionista, tanto para su diagnóstico como para el tratamiento agudo y a largo plazo. Conocer la entidad es fundamental para la estrategia de abordaje en este grupo de pacientes jóvenes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Saw J, Mancini J, Humphries KH. Contemporary Review on Spontaneous Coronary Artery Dissection. *J Am Coll Cardiol* 2016;68:297-312.
2. Adlam D, Alfonso F, Maas A, et al. European Society of Cardiology, acute cardiovascular care association, SCAD study group: a position paper on spontaneous coronary artery dissection. *European Heart Journal* (2018) 39,3353-68.
3. Krittanawong C, Gulati R, Eitzman D, Jneid H. Revascularization in Patients With Spontaneous Coronary Artery Dissection: Where Are We Now? *J Am Heart Assoc* 2021;10:e018551.
4. Singh T, Chapman AR, Dweck MR, Mills NL, Newby DE. MINOCA: a heterogeneous group of conditions associated with myocardial damage. *Heart* 2021;107:1458-64.
5. Tweet MS, Hayes SN, Codsí E, Gulati R, Rose CH, Best PJM. Spontaneous Coronary Artery Dissection Associated With Pregnancy. *J Am Coll Cardiol* 2017;70:426-35.
6. Hayes SN, Tweet MS, Adlam D, et al. JACC State-of-the-Art Review. Spontaneous Coronary Artery Dissection. *J Am Coll Cardiol* 2020;76:961-84.
7. Saw J, Starovoytov A, Aymong E, et al. Canadian Spontaneous Coronary Artery Dissection Cohort Study: 3-Year Outcomes. *J Am Coll Cardiol* 2022;80:1585-97.
8. Kim E. Spontaneous Coronary-Artery Dissection. *N Engl J Med* 2020;383:2358-70.
9. Kotecha D, Garcia-Guimaraes M, Premawardhana D, et al. Risks and benefits of percutaneous coronary intervention in spontaneous coronary artery dissection. *Heart* 2021;0:1-9.
10. Yip A, Saw J. Spontaneous coronary artery dissection—a review. *Cardiovasc Diagn Ther* 2015;5:37-48.
11. Adlam D, Tweet M, Gulati R, et al. Spontaneous Coronary Artery Dissection Pitfalls of Angiographic Diagnosis and an Approach to Ambiguous Cases. *J Am Coll Cardiol Intv* 2021;14:1743-56.