

Caso inusual de síndrome coronario agudo en una mujer joven. Rol de la tomografía *multislice* en la evaluación diagnóstica

Unusual case of an acute coronary syndrome in a young woman.
Role of the CT angio

Florencia Gabriela Sartori¹, Juan Francisco Del Pozo², María Evangelina Segovia³, Sergio Diego Ascarrunz⁴, Miguel Angel Rosales⁵

RESUMEN

La evidencia demostró que la placa aterosclerótica puede presentar características en su composición que la hacen más vulnerables que otras. Para detectarlas existen métodos invasivos y no invasivos que nos permiten determinar su pronóstico y tratamiento. Referimos el caso de una paciente de sexo femenino de 35 años, que presentó dolor precordial característico y en el electrocardiograma se evidenció supradesnivel del segmento ST transitorio, en la que la cinecoronariografía no fue concluyente y se requirió de tomografía multicorte, ultrasonografía intravascular (IVUS) e histología virtual (VH) para el diagnóstico definitivo.

Palabras claves: placa vulnerable, síndromes coronarios agudos en la mujer, tomografía multislice, ultrasonido intracoronario, histología virtual.

ABSTRACT

Evidence showed that the atherosclerotic plaque may have characteristics in its composition that make it more vulnerable than others. In order to detect them there are invasive and noninvasive methods that determine prognosis and treatment. We report the case of 35-year-old female who presented with typical acute chest pain and transient ST elevation on the electrocardiogram. As the result of the coronary angiography was not conclusive, multislice tomography, an Intra-Vascular-Ultrasonography (IVUS) and virtual histology (VH) for the definite diagnosis were required.

Key words: vulnerable plaque, acute coronary syndrome in woman, multislice tomography, intracoronary ultrasound, virtual histology.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2016;7(1):032-036

INTRODUCCIÓN

La enfermedad coronaria es la etiología más frecuente de morbilidad y mortalidad en el mundo¹. Se ha demostrado que las características de la composición de la placa aterosclerótica la hacen más vulnerable, como por ejemplo el centro o *core* lipídico o el remodelado positivo^{2,3}. En la actualidad existen métodos invasivos como ultrasonografía intravascular (*intra vascular ultrasonography*: IVUS), histología virtual (*virtual*

histology: VH), flujo de de reserva fraccional (*fractional flow reserve*: FFR) y tomografía de coherencia óptica (*optical coherence tomography*: OCT) y métodos no invasivos como la tomografía (TAC) *multislice* coronaria que pueden determinar con precisión las características de esa placa con el objeto de definir pronóstico y tratamiento en el síndrome coronario agudo (SCA)².

Se presenta el inusual caso clínico de una paciente joven de sexo femenino portadora de cardiopatía isquémica que requirió del empleo de métodos invasivos y no invasivos para el diagnóstico y tratamiento de su enfermedad.

1. Residente del Servicio Cardiología.
2. Jefe de Residentes del Servicio de Cardiología.
3. Residente del Servicio de Cardiología.
4. Residente del Servicio de Cardiología.
5. Servicio de Tomografía Cardíaca. Sanatorio Otamendi y Miroli. CABA, Rep. Argentina.

✉ Correspondencia: Florencia Gabriela, Sección Unidad Coronaria, Sanatorio Otamendi Miroli. Av. Azcuena 870, Capital Federal, Buenos Aires. Código postal 1115. Argentina. Fax: 54-11-4963-8888 (interno 5656). E-mail: florenciasartori@hotmail.com

Los autores no declaran conflictos de intereses.

Recibido: 20/02/2016 | Aceptado: 26/02/2016

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 35 años de edad, tabaquista con antecedentes heredofamiliares de enfermedad coronaria (padre fallecido a los 35 años por Infarto agudo de miocardio), medicada con anticonceptivos orales.

Enfermedad actual y exploración física

Presenta dolor precordial opresivo sin irradiación de 10 minutos de duración que cedió espontáneamente;

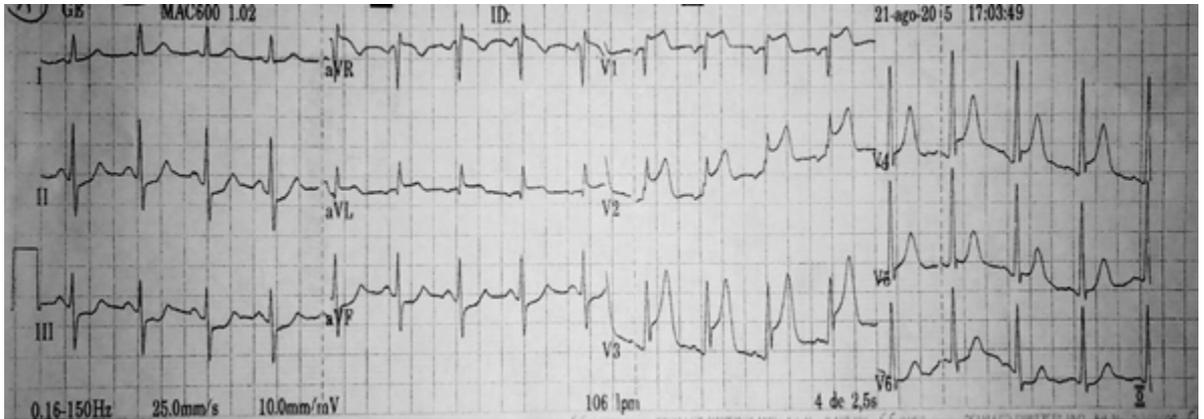


Figura 1. Electrocardiograma de 12 derivaciones con dolor precordial: ritmo sinusal, frecuencia cardíaca 100, eje 60° , segmento PR 180 ms, complejo QRS 80 ms, supra ST de 3 mm en derivaciones V1-V4 + aVL.

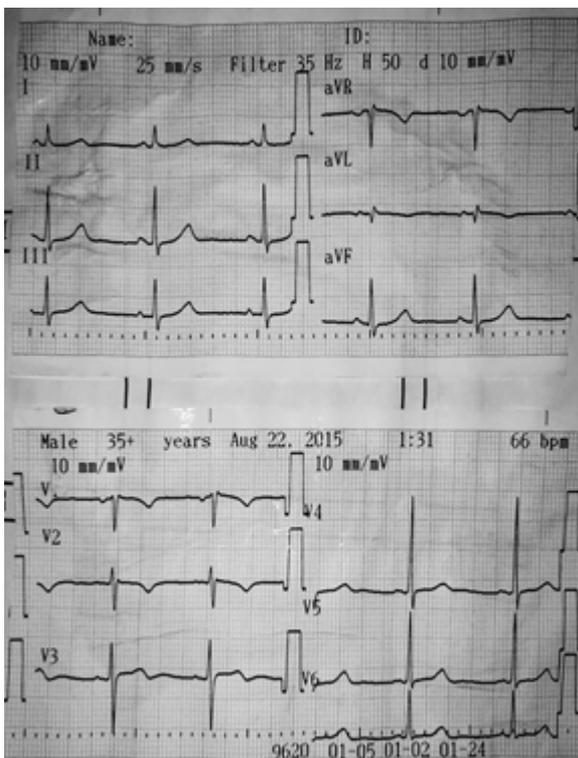


Figura 2. Electrocardiograma de 12 derivaciones (24 horas posteriores al evento): ritmo sinusal, frecuencia cardíaca 60, eje $+60^\circ$, intervalo PR 180 ms, complejo QRS 80 ms, ondas T negativas de V1-V3 + aVL.

a las 72 horas, reiteró dolor de las mismas características, esta vez de mayor intensidad y duración por lo que decidió consultar a un centro médico. Donde se realizó ECG intradolor (**Figura 1**).

Evolucionó con desaparición de la sintomatología y normalización del segmento ST con tratamiento instaurado (aspirina 100 mg, ticagrelor 90 mg cada 12 horas, enoxaparina 70 mg cada 12 horas y atorvastatina 80 mg). Transcurridas 24 horas la paciente fue derivada a nuestra institución para realización de cinecoronariografía (CCG).

Al ingreso la paciente se encuentra hemodinámicamente estable, sin signos de falla de bomba, sin dolor precordial, ECG evolutivo de SCA (**Figura 2**). El eco-

cardiograma mostró función sistólica biventricular conservada sin trastornos de motilidad.

Ante todos estos hallazgos se decidió realizar una CCG diagnóstica donde se observó como única lesión una obstrucción intermedia $<50\%$ por estimación visual en el tercio proximal de arteria descendente anterior con flujo TIMI 3 (**Figura 3 A**) y sin imagen de sugestiva de trombosis parcial.

Debido a la no realización de métodos diagnósticos complementarios intravasculares durante la CCG que hubiese permitido una mejor caracterización de la placa, se decidió realizar TAC *multislice* cardíaca de 128 cortes con contraste 24 horas posteriores.

La TAC *multislice* evidenció lesión no obstructiva en el tercio proximal de la arteria descendente anterior libre de contenido cálcico pero con remodelado positivo (**Figura 4 A**).

La paciente es monitorizada por 5 días en unidad coronaria cumpliendo tratamiento médico óptimo y es dada de alta sin complicaciones.

Pasados 45 días con tratamiento médico y sin síntomas, su médico de cabecera decidió realizar nueva TAC *multislice* (**Figura 4 B**) para evaluar la evolución de la lesión. En la nueva angiografía por TAC, se observó progresión significativa de la lesión en la arteria DA que comprometía severamente la luz del vaso sin presencia de calcio.

Con el resultado obtenido del método complementario se reinterna a la paciente con la finalidad de CCG diagnóstica y eventual angioplastia. En esta oportunidad se realiza IVUS y VH que muestran características de una placa vulnerable con un alto contenido fibrolipídico (68%) y necrótico (27%) y solo un 5% de contenido cálcico (**Figuras 6 A y B**). Angiográficamente la obstrucción era de un 90%.

Se angioplastia tercio proximal de arteria descendente anterior con un *stent* liberador de drogas (**Figura 3 B**). El procedimiento es exitoso, sin complicaciones, por lo que la paciente es dada de alta con pautas de alarma y el siguiente tratamiento: ticagrelor 90 mg cada 12 hs, atorvastatina 40 mg, aspirina 100 mg día y bisoprolol 2,5 mg.



Figura 3. A. Cinecoronariografía (CCG) vista oblicua anterior derecha: tronco coronaria izquierda sin lesiones, circunfleja sin lesiones, descendente anterior (DA) obstrucción intermedia en el tercio proximal. B. CCG (vista oblicua anterior derecha: 45 días después con tratamiento médico) lesión severa en tercio proximal de arteria DA. Resto sin lesiones.

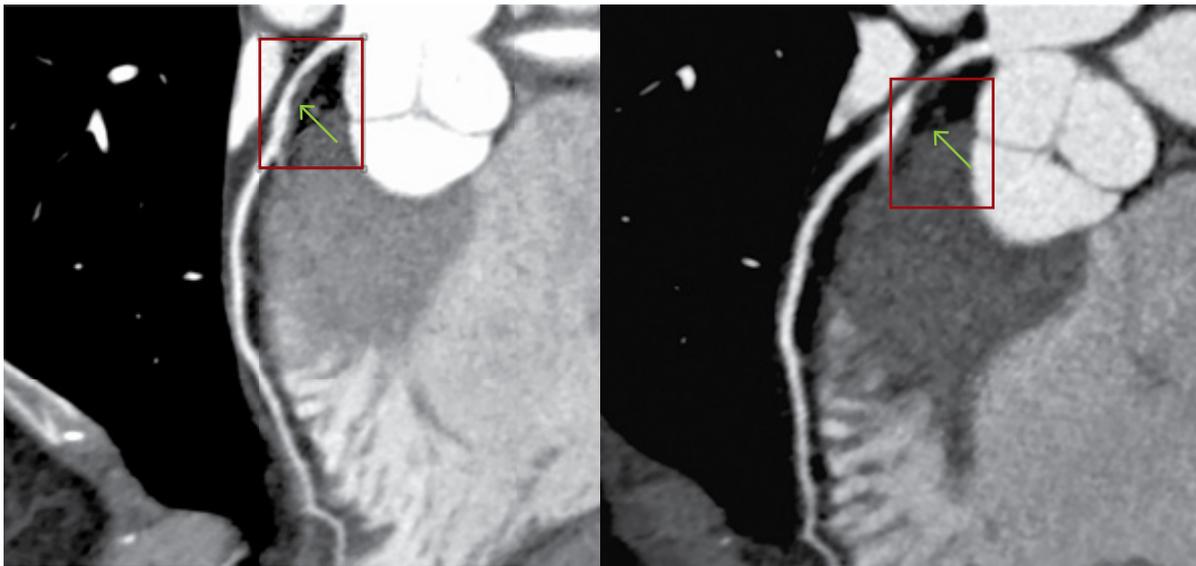


Figura 4. A. Tomografía (TAC) multislice: en cuadro rojo se observa: lesión intermedia no oclusiva con remodelado positivo (flecha verde) en tercio proximal de arteria descendente anterior, sin evidencia de calcio. B. TAC multislice (45 días después): en cuadro rojo se visualiza: lesión severa proximal de arteria descendente anterior, con remodelado positivo (flecha verde), sin contenido cálcico.

DISCUSIÓN

El caso clínico que aquí se presenta muestra el hecho poco común de una mujer joven de 35 años portadora de un SCA, en la que se empleó una metodología invasiva y no invasiva de diagnóstico y tratamiento para resolver su grave problema coronario.

La primera manifestación de enfermedad en nuestra paciente fue angina de pecho. Este es el síntoma más común en los pacientes jóvenes con SCA, tanto entre los hombres como en las mujeres⁴. Sin embargo, las mujeres son mucho más propensas que los hombres a presentarse sin *angor*^{4,5}. Las mujeres jóvenes que no exhiben *angor pectoris* clásico como síntoma de presentación de su cuadro de cardiopatía isquémica manifes-

tan en la consulta debilidad, sensación de calor, disnea, sudor frío y dolor en el brazo o el hombro izquierdo^{4,6}.

Como ocurriera con nuestra paciente, las mujeres jóvenes que presentan un SCA tienen altas tasas de rehospitalización y más probabilidades de ser readmitidas dentro de los seis meses después del evento agudo, a pesar de que contrariamente a lo que ocurre habitualmente en el sexo femenino (tienen menos probabilidades de recibir medicamentos basados en la evidencia) fue dada de alta con tratamiento óptimo⁷.

La mayoría de los autores coinciden en que el factor de riesgo más prevalente entre las mujeres jóvenes es el tabaquismo^{4,8}, nuestra paciente además de ser fumadora tenía un fuerte factor hereditario y usaba medicación anticonceptiva, todo lo cual contribuía al desarro-

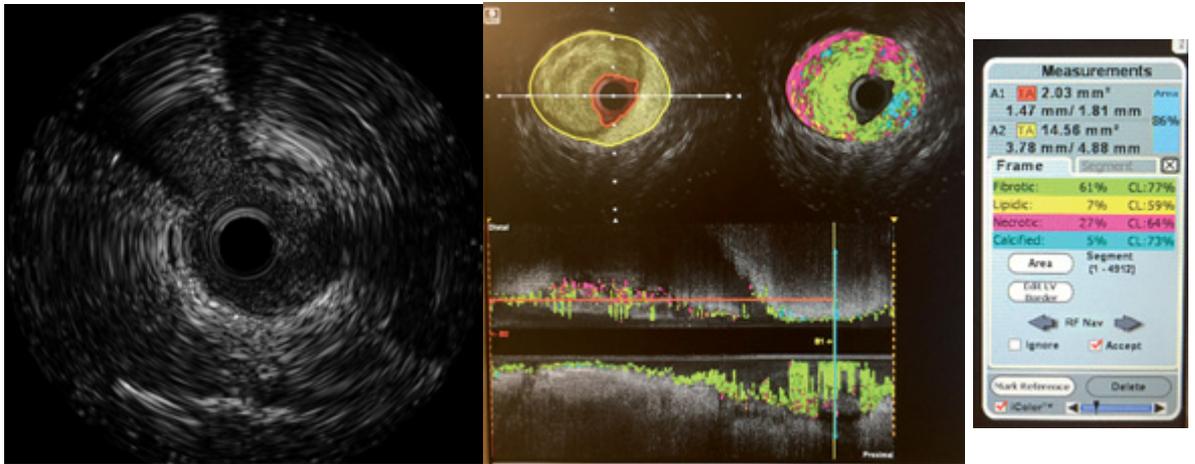


Figura 5.

llo temprano de su enfermedad. A pesar de sus antecedentes y como ocurre en la mayoría de las pacientes no estaba suficientemente asesorada de su riesgo cardiovascular. En efecto, según publicaciones sobre el riesgo cardiovascular, sólo la mitad de los pacientes jóvenes con IAM sabía que estaban en riesgo de enfermedades del corazón antes de su evento⁹. Se ha observado que la mujer recibe asesoramiento médico diferente e inferior al hombre en relación al riesgo de enfermedad coronaria⁹. A pesar de que en poblaciones jóvenes (<40 años) las mujeres tienen un riesgo similar o mayor para la enfermedad cardiovascular que los hombres, aquellas tienen un 11 por ciento menos probabilidades de que los médicos de emergencia les dijeran que estaban en situación de riesgo para la enfermedad cardiovascular antes de un infarto de miocardio⁶.

La TAC *multislice* coronaria es una técnica de diagnóstico no invasiva que puede proporcionar información invaluable sobre la presencia y extensión de enfermedad coronaria obstructiva y no obstructiva. Puede excluir a la enfermedad coronaria como la causa del dolor en el pecho. Sin embargo, la imposibilidad de determinar la fisiología de las lesiones coronarias de severidad intermedia y los casos con calidad de imagen inadecuada son las limitaciones actuales. Es útil para el pronóstico y estratificación del riesgo a través de la identificación de los principales marcadores de enfermedad, tales como la remodelación arterial, el desarrollo de la placa y la calcificación. De hecho, nuestra paciente, si bien la lesión por TAC era no crítica claramente, presentaba características de remodelamiento positivo (Figura 4).

En el caso de nuestra paciente pudo identificarse la rápida progresión de su enfermedad, que derivó en el tratamiento de revascularización a tiempo. También permite cuantificar y evaluar la calcificación de la placa y por ende calcular la carga de calcio en las arterias coronarias. Todo lo antedicho le confiere una

alta especificidad para predecir la evolución de la enfermedad. Podría potencialmente asumir un papel en la vigilancia de mujeres que se presentan con dolor en el pecho no específico, ya que su alto valor predictivo negativo permite evitar la evaluación invasiva con la angiografía coronaria, lo que reduce el riesgo inherente de complicaciones periprocedimiento. Por otra parte, y como fuera dicho, al ser los síntomas de presentación proteiformes en la mujer, permite la exclusión de diagnósticos alternativos, como la embolia pulmonar y la disección aórtica, que son más comunes en las mujeres y presentan un cuadro clínico similar al de cardiopatía isquémica.

En el caso de nuestra paciente, el IVUS con la VH, como ya se ha demostrado, sirvió para categorizar el riesgo de la lesión coronaria, teniendo este método una sensibilidad y especificidad para detectar placas vulnerables con *core* necrótico de 67 y 92%, respectivamente^{10,11}. Si bien es una herramienta útil para evaluar gravedad y características de la placa, no lo es para predecir eventos clínicos en la evolución alejada¹². Es importante recalcar lo mencionado en distintos estudios, en los cuales son justamente estas placas evaluadas por VH con capa fina de fibroateroma las más prevalentes en pacientes con SCA que en aquellos con angina crónica estable.

CONCLUSIONES

La paciente aquí presentada ilustra sobre dos aspectos importantes. Por un lado ejemplifica que, aunque inusual, una mujer joven puede desarrollar un síndrome coronario agudo si, como en este caso, tiene una alta carga de factores de riesgo (tabaquismo, heredofamiliar, uso de anticonceptivos orales). El otro aspecto se refiere a la necesidad del empleo de técnicas no habituales invasivas y no invasivas para la estratificación del riesgo de la placa y de esa manera guiar el tratamiento más adecuado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lloyd-Jones D, Adams RJ, Brown TM, et al. Executive summary: heart disease and stroke statistics – 2010 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2010;121:948-54.
2. Vancaeynest D, Pasquet A, Roelants V, Gerber B, Vanoverschelde JL. Imaging the vulnerable plaque. *J Am Coll Cardiol* 2011;57:1961-79.
3. Mieres J, Rodríguez AE. Stent selection in patients with myocardial infarction: drug eluting, biodegradable polymers or bare metal stents? *Recent Pat Cardiovasc Drug Discov* 2012;7(2):105-20.
4. Warren J, Yu J, Grinfeld L, Mehran R. Chest pain in women: evaluation and management. En: *Controversies in Cardiology*. Ambrose J, Rodríguez AE (Eds.), 2015. p. 111-32.
5. Diamond J, Davis M, Krishnan S, Jackson E. Young women with acute coronary syndrome events: are all women the same? *J Am Coll Cardiol* 2012;59(13s1):E439-E439.
6. Brett MV, Lilian A, Longjian L, Dean K. Women with coronary heart disease are less aggressively treated with lipid lowering medications than men. *J Am Coll Cardiol* 2012;59(13s1):E1745-E1745.
7. Davis M, Krishnan S, Diamond J, Jackson E. Trends over time in adverse events after acute coronary syndrome among young women. *J Am Coll Cardiol* 2012;59(13s1):E360-E360.
8. Chomistek A, Chiuve S, Heather Eliassen A, Mukamal K, Willett W, Rimm E. Healthy lifestyle in the primordial prevention of cardiovascular disease among young women. *J Am Coll Cardiol* 2015;65(1):43-51.
9. Leifheit-Limson E, D'Onofrio G, Daneshvar M, et al. Sex differences in cardiac risk factors, perceived risk, and health care provider discussion of risk and risk modification among young patients with acute myocardial infarction. The VIRGO Study. *J Am Coll Cardiol* 2015;66(18):1949-57.
10. Nasu K, Tsuchikane E, Katoh O, et al. Accuracy of in vivo coronary plaque morphology assessment: a validation study of in vivo virtual histology compared with in vitro histopathology. *J Am Coll Cardiol* 2006;47:2405-12.
11. Rodríguez-Granillo GA, García-García HM, Mc Fadden EP, et al. In vivo intravascular ultrasound-derived thin-cap fibroatheroma detection using ultrasound radiofrequency data analysis. *J Am Coll Cardiol* 2005 Dec 6;46(11):2038-42.
12. Stone GW, Maehara A, Lansky AJ, et al. A prospective natural-history study of coronary atherosclerosis. *N Engl J Med* 2011;364:226-35.