

Diseción Coronaria Espontánea, reporte de un Caso en el Hospital “José Carrasco Arteaga”.

Pamela Teresa Contreras Arias¹, Valeria Estefanía Ríos Garzón², Karina Calle Cordero², Carolina Andrade Arce², Carlos Ismael Ortega Díaz², Ricardo Quizhpe², Juan Vintimilla².

RESUMEN

1) Servicio de Terapia Intensiva. Hospital José Carrasco Arteaga. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Cuenca-Ecuador.

2) Servicio de Cardiología. Hospital José Carrasco Arteaga. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Cuenca-Ecuador.

CORRESPONDENCIA:

Valeria Ríos Garzón. Correo electrónico: valerios1801@hotmail.com. Vega Muñoz 1945 y Abraham Sarmiento. Código Postal: 010209. Teléfono: [593]072 822806.

Fecha de envío: 20/12/2014.
Fecha de aceptación: 1/02/2015.
Fecha de publicación: 1/03/2015

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Contreras P, Ríos V, Calle K, Andrade C, Ortega C, Quizhpe R. Diseción Coronaria Espontánea, reporte de un caso en el Hospital “José Carrasco Arteaga”. Rev Med HJCA 2015; 7(1): 67-70. <http://dx.doi.org/10.14410/2015.7.1.cc.15>

ARTÍCULO ORIGINAL ACCESO ABIERTO

© 2015 Contreras et al.; licencia Rev Med HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de “Creative Commons Attribution License” (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), el cual permite el uso no restringido, distribución y reproducción por cualquier medio, dando el crédito al propietario del trabajo original. El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición personal del autor.

*Cada término de los Descriptores De Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo han sido verificados por el editor en la biblioteca virtual en salud [BVS] de la edición actualizada a marzo del 2014, el cual incluye los términos MESH de MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>)

INTRODUCCIÓN: La diseción coronaria espontánea es una causa infrecuente de síndrome coronario agudo que afecta predominantemente a mujeres sin factores de riesgo cardiovascular y cuya presentación varía desde la angina inestable hasta la muerte súbita.

CASO CLÍNICO: Mujer de 52 años, procedente de Cuenca-Ecuador, quien tenía antecedentes de hipotiroidismo y dislipidemia, fue valorada en el servicio de consulta externa de cardiología por angina atípica de 3 meses de evolución (dolor precordial tipo opresivo de leve intensidad, con irradiación a miembro superior izquierdo, de 40 min de duración, desencadenado por esfuerzo físico y que cede con el reposo), en clase funcional I/IV. El examen físico fue normal. IMC: 21.48 Kg/A2.

EVOLUCIÓN: Una ergometría evidenció extrasistolia ventricular polimorfa desde la primera etapa y taquicardia ventricular no sostenida, desde la segunda etapa hasta la recuperación, concluyéndose como prueba sugestiva para isquemia miocárdica, en el ecocardiograma post prueba de esfuerzo se evidenció una función sistólica global del ventrículo izquierdo conservada y discreta hipocinesia del segmento basal del septo interventricular. En la coronariografía, determinó la presencia de diseción de la arteria coronaria derecha con recanalización y en arteria descendente anterior la presencia de un aneurisma a nivel del tercio proximal. Fue dada de alta 24 horas después de la coronariografía. El manejo fue clínico con antiagregante plaquetario, estatinas y beta bloqueantes. Fue enviada al servicio de reumatología para estudio de posible colagenopatía. Las pruebas de función tiroidea estuvieron normales. Fue valorada en dos ocasiones por consulta externa de cardiología encontrándose asintomática por lo que se mantiene tratamiento clínico.

CONCLUSIÓN: La diseción coronaria espontánea es una rara afección, que debuta como infarto agudo de miocardio, muerte súbita o angina inestable, como en el presente caso. El diagnóstico temprano implica un mejor pronóstico. El método diagnóstico de elección es la coronariografía. El tratamiento de elección depende de la clínica del paciente, grado de afección de la arteria, y ubicación de la lesión. En este caso no se realizó intervencionismo coronario.

***DESCRITORES DeCS:** ANGINA DE PECHO, ANEURISMA CORONARIO, DISECCIÓN, CATETERISMO CARDÍACO.

ABSTRACT

SPONTANEOUS CORONARY ARTERY DISSECTION, REPORT OF A CASE IN THE “JOSÉ CARRASCO ARTEAGA” HOSPITAL.

BACKGROUND: Spontaneous coronary artery dissection is a rare cause of acute coronary syndrome that predominantly affects women without cardiovascular risk factors whose presentation varies from unstable angina to sudden death.

CASE REPORT: A 52-year old woman from Cuenca, Ecuador, who had a history of hypothyroidism and dyslipidemia, was assessed as an outpatient in the cardiology department with atypical angina 3 months in duration (chest pain oppressive kind of mild, with irradiation to the upper left limb, 40 minutes in duration, triggered by physical exertion that subsides with rest) functional class I / IV. The physical examination was normal. BMI 21.48 kg / A2.

EVOLUTION: A stress test showed polymorphic ventricular premature beats from the first stage and non-sustained ventricular tachycardia, from the second step to recovery, concluding as suggestive evidence for myocardial ischemia, post test echocardiogram global left ventricular systolic function was observed and discrete hypokinesia of the basal segment of the interventricular septum. The coronary angiography, determined the presence of dissection of the right coronary artery with recanalization and an anterior descending artery, the presence of an aneurysm in the proximal third level. She was discharged 24 hours after the coronary angiography. The management was clinical with antiplatelet, statins and beta blockers. She was sent to the rheumatology service to study possible collagen disease. Thyroid function tests were normal. She was assessed twice by the outpatient cardiology clinic being asymptomatic so clinical management remains.

CONCLUSION: Spontaneous coronary artery dissection is a rare condition, presenting as acute myocardial infarction, sudden death or unstable angina, as in this case. Early diagnosis means a better prognosis. The diagnostic method of choice is coronary angiography. The treatment of choice depends on the patient's clinical, degree of involvement of the artery, and location of the lesion. In this case no coronary intervention was performed.

KEY WORDS: ANGINA PECTORIS, CORONARY, ANEURISMA DISSECTION, HEART CATHETERIZATION.

INTRODUCCIÓN

La disección coronaria se define anatómicamente como la separación de la capa media secundaria a una hemorragia, asociada o no a desgarro íntimo. El espacio creado por esta falsa luz ocluye el lumen verdadero de la arteria causando isquemia o infarto. Adicionalmente, de acuerdo con la etiología, la disección de la pared del vaso coronario ocurre entre las capas íntima y media (cuando se asocia a aterosclerosis) o entre la media y la adventicia a partir de un hematoma (en casos no asociados a trauma o iatrogenia, por ejemplo en el período periparto) [1]. Se desarrolla con más frecuencia en la arteria coronaria izquierda y en mujeres. Su presentación

clínica puede ser heterogénea y desencadenar angina estable e inestable, infarto agudo de miocardio, shock cardiogénico o muerte súbita. Son numerosas las patologías que se han relacionado con el desarrollo de esta enfermedad: uso de anticonceptivos orales, embarazo y puerperio, ejercicio intenso, traumatismos, síndrome de Ehlers-Danlos, síndrome hipereosinofílico, sarcoidosis, enfermedad de Kawasaki, displasia fibromuscular, vasculitis, lupus eritematoso sistémico y la presencia de factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad coronaria [2,3].

CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente de sexo femenino de 52 años, procedente de Cuenca-Ecuador y residente en Checa (área periurbana de Cuenca), con ocupación de quehaceres domésticos. Su nivel de instrucción fue primaria incompleta, con antecedentes patológicos de hipotiroidismo bajo tratamiento con levotiroxina 125 ug vía oral cada día, dislipidemia con tratamiento irregular. Dentro de los antecedentes patológicos familiares se reportó a dos hermanas con Diabetes Mellitus tipo 2. La paciente, acudió al servicio de consulta externa de cardiología por presentar dolor precordial tipo opresivo, de 3 meses de evolución, de leve intensidad, 3/10 en la EVA, con irradiación a miembro superior izquierdo, de 40 min de duración en cada episodio, desencadenado por esfuerzo físico de gran intensidad, cede con el reposo, en clase funcional I/IV. Al examen físico: Peso: 56kg, Talla: 160cm y un Índice de masa corporal: 21.48 Kg/A2, Tensión Arterial: 126/80mmHg, Frecuencia cardíaca 96 lpm, Saturación de O2: 92%, sin signos de congestión venosa, en corazón se auscultaron ruidos cardíacos rítmicos, sin presencia de soplos. En una segunda visita se programaron exámenes complementarios, dentro de ellos análisis sanguíneo: Colesterol total 226 mg/dL, LDL 128 mg/dL, HDL 62 mg/dL, triglicéridos 182 mg/dL, troponina 7.28ng/mL, CK 100ng/dL, CKMB 14 ng/dL (enzimas cardíacas dentro de rangos normales). El electrocardiograma determinó la presencia de una alteración inespecífica de la repolarización ventricular (Imagen 1). La radiografía antero posterior de tórax reportó hilió prominentes con reforzamiento de la trama vascular, hiperinsuflación pulmonar y áreas de atrapamiento aéreo bilateral. La ergometría (Imagen 2), no evidenció cambios electrocardiográficos en el segmento ST, pero se evidenció extrasistolia ventricular polimorfa desde la primera etapa y taquicardia ventricular no sostenida, desde la segunda etapa hasta la recuperación, concluyéndose como prueba ergométrica máxima, altamente sugestiva para isquemia miocárdica. En el ecocardiograma post prueba de esfuerzo se evidenció una función sistólica global del ventrículo izquierdo conservada y discreta hipocinesia del segmento basal del septo interventricular. Con estos antecedentes y resultados de exámenes, se ingresó a la paciente a hospitalización para realización una coronariografía, en la cual se encontró una disección a nivel de la arteria CD (coronaria derecha), con imagen de recanalización y en la arteria DA (descendente anterior) con un aneurisma a nivel del tercio proximal (Imagen 3,4).

Imagen 1: Ekg: cambios inespecíficos de la repolarización ventricular

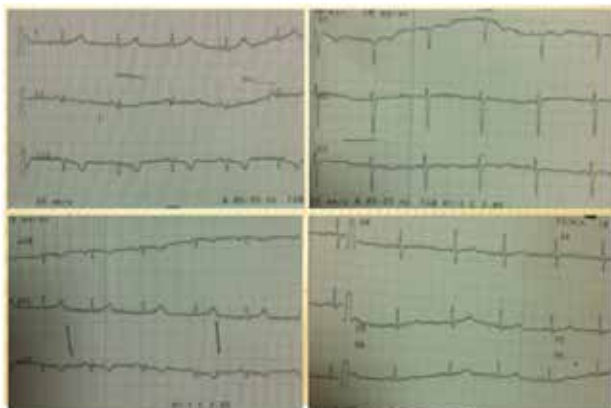


Imagen 2: Ergometría: extrasistolia ventricular polimorfa y taquicardia ventricular no sostenida

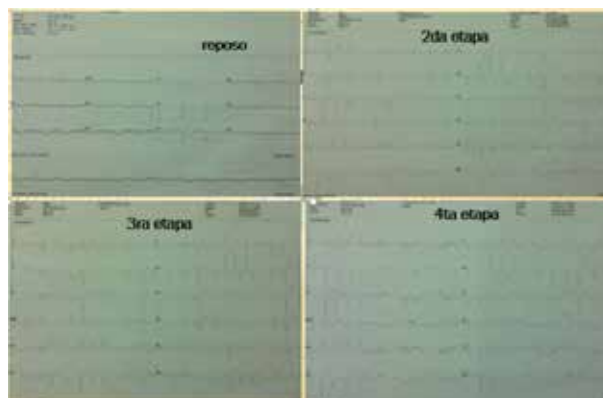


Imagen 3: Coronariografía: disección de coronaria derecha

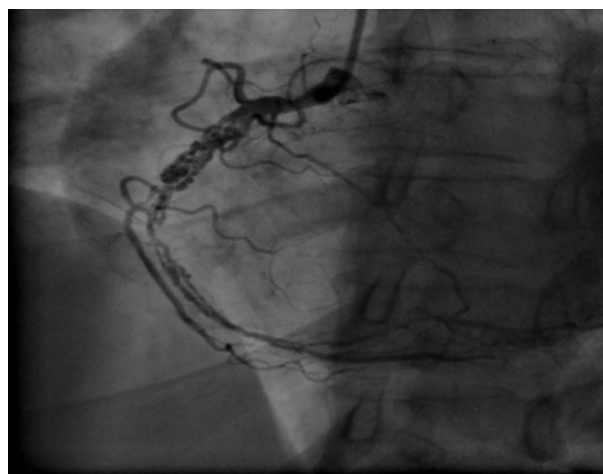
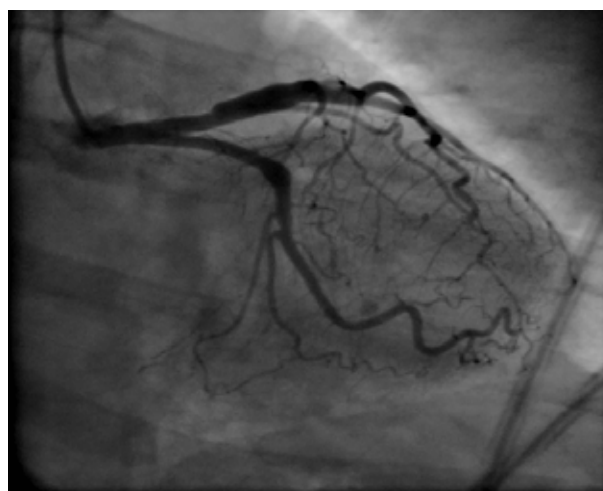


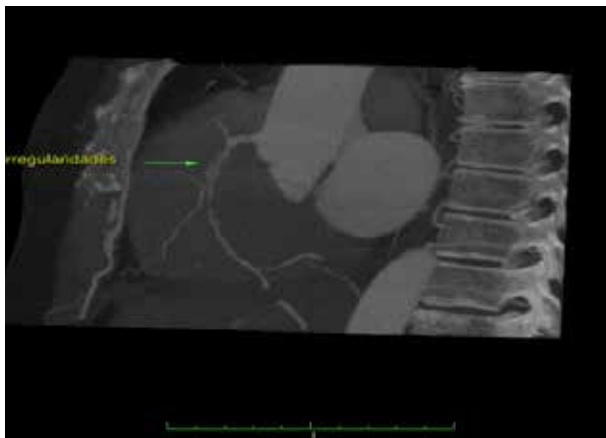
Imagen 4: Coronariografía: aneurisma de arteria coronaria descendente anterior



EVOLUCIÓN

La coronariografía fue realizada sin complicaciones y fue dada de alta 24 horas después. Recibió aspirina 100 mg, atorvastatina 40 mg, atenolol 100 mg VO QD, y encaminada al servicio de reumatología para estudio de posible colagenopatía. La paciente ha acudido por dos ocasiones en un periodo de 6 meses al servicio de consulta externa de cardiología a controles periódicos su último control fue en el mes de diciembre. La paciente se presenta asintomática en clase funcional I, se le programó como parte de su seguimiento angiogramografía coronaria que reportó irregularidades en tercio proximal de coronaria derecha (imagen 5) y permanece con tratamiento farmacológico ya mencionado.

Imagen 5: Angiotomografía coronaria



La discción coronaria es un proceso que puede ser desencadenado de forma primaria (espontánea) o secundaria a traumatismos torácicos, iatrogenia (cateterismos diagnósticos o terapéuticos), discción aórtica o cirugía cardíaca. La discción coronaria espontánea fue descrita por primera vez en 1931. Se produce fundamentalmente en mujeres jóvenes con una media de entre 40 años, sin factores de riesgo cardiovascular y que afecta más frecuentemente la arteria descendente anterior (DA) en mujeres y la arteria coronaria derecha (CD) en varones. La lesión del tronco común izquierdo (TCI) es poco frecuente, pero la de mayor gravedad, mientras que la afectación de varias arterias es excepcional. La discción de la arteria CD es la que más se diagnostica premortem, mientras que la discción de TCI y la arteria DA son habitualmente hallazgos en necropsias. En el presente caso se trataba de una mujer, con un solo factor de riesgo cardiovascular y con discción de arteria CD [4-7].

No existe una explicación clara de la fisiopatología de la discción coronaria. Se especula que ésta ocurre en mujeres jóvenes durante el embarazo o el puerperio debido a que se producen cambios hormonales que dan lugar a alteraciones en las proteínas y mucopolisacáridos localizados en la media de las arterias sistémicas, provocando una degeneración de las fibras de colágeno. Otros autores creen que, quizás, el daño vascular podría ser ocasionado por un proceso inflamatorio caracterizado por infiltrados eosinofílicos en la pared arterial. Otros consideran que lo primero que se produce es un daño mecánico en la pared arterial, seguido de una reacción inflamatoria. En algunos pacientes se describió una necrosis química de la media. Hay circunstancias que pueden favorecer el desarrollo de la discción coronaria, como la enfermedad aterosclerótica, los traumatismos torácicos, el uso de anticonceptivos orales, el síndrome de Marfan, la enfermedad de Kawasaki y el lupus eritematoso sistémico [4]. En este reporte la paciente no presentó ninguna de estas patologías al momento del diagnóstico.

Clínicamente se puede manifestar dentro de todo el espectro de la cardiopatía isquémica: muerte súbita, angina inestable, angina crónica estable, infarto agudo de Miocardio, etc [8]. En el caso del presente reporte la paciente presentó una angina atípica, ya que según los criterios de angina típica de las guías de manejo de enfermedad coronaria estable del 2013 de la Sociedad Europea de Cardiología [3]. (1. Dolor o molestia subesternal de leve intensidad, de duración máxima de 15 minutos. 2. Causado por esfuerzo o estrés emocional, cede con reposo o administración de nitratos), cumple con solo dos

de los criterios. Según la clasificación de la severidad de la angina de acuerdo a la sociedad cardiovascular canadiense la paciente se encuentra en clase I, es decir las actividades ordinarias como caminar o subir escaleras no desencadenan un cuadro de tipo anginoso, por el contrario lo produce el ejercicio prolongado o extenuante [3]. La paciente por ser de sexo femenino y estar dentro del rango de edad comprendido entre los 50 y 59 años, con un cuadro de angina atípica, presenta una probabilidad pretestintermedia de enfermedad arterial coronaria del 15 al 65%, con una mortalidad cardiovascular \geq del 1 al 3% anual, en quien están recomendadas métodos diagnósticos no invasivos; en la paciente se realizó una prueba de esfuerzo como prueba de diagnóstico inicial en la detección de enfermedad coronaria arterial, ya que la misma posee una sensibilidad del 45-50% y especificidad de 85-90%, en la misma que no se evidenció cambios electrocardiográficos en el segmento ST, pero se presentó taquicardia ventricular no sostenida, con estos hallazgos, en la ergometría, conociendo que la etiología isquémica es la principal causa de taquicardia ventricular, se le realizó inmediatamente un ecocardiograma, el cual reportó una discreta hipocinesia del segmento basal del septo interventricular, por tal razón se le catalogó como diagnóstico de síndrome coronario y justificó realizar un estudio invasivo como la coronariografía en la cual se encontró los datos reportados en una discción a nivel de CD, con imagen de recanalización y en arteria DA aneurisma a nivel del tercio proximal. La terapéutica médica no está establecida de forma precisa. El tratamiento médico conservador se suele reservar para pacientes en los que el infarto ya está establecido, después de la discción, y no hay presencia de isquemia residual. El uso de fibrinolíticos suele empeorar la discción, aunque se han descrito algunos casos en los que ha mejorado. La revascularización quirúrgica se realiza cuando hay afectación de TCI o multivaso, obteniéndose con ella los mejores beneficios en cuanto a supervivencia. El intervencionismo percutáneo está indicado en el infarto en evolución cuando hay afectación en una sola parte de la luz, siendo preferible la implantación de stent directos. Se recomienda la utilización de la ecografía intravascular para localizar el lugar de la discción y evitar así la colocación de múltiples stents, y con ella disminuir la probabilidad de reestenosis. El uso de antiagregantes tras la colocación de stent no se ha asociado a mayor riesgo de progresión de la discción. Hay que prever que la DCE, es una afección cuyo diagnóstico en vida aumentará por el uso creciente de la coronariografía como técnica diagnóstica y terapéutica en el SCA. Por tanto, se debe considerar en el diagnóstico diferencial del SCA dado que podría variar la actitud terapéutica [8,9].

Se han planteado diferentes opciones terapéuticas en el manejo de estos pacientes. La revascularización quirúrgica es recomendada en la actualidad por numerosos autores, aunque con el tratamiento médico se han obtenido excelentes resultados en algunos casos, generalmente en aquellos pacientes asintomáticos, con una discción no oclusiva y buen flujo distal. Como el caso de nuestra paciente que en la coronariografía se evidenció la recanalización y buen flujo distal TIMI 3. El empleo de trombolíticos cuando la discción coronaria produce un infarto agudo de miocardio puede ocasionar un empeoramiento del cuadro, al inducir una mayor progresión de la discción coronaria por expansión del hematoma intramural [10, 11].

La angioplastia coronaria con implantación primaria de stent puede ser una buena alternativa a las anteriores opciones, porque evita la propagación de la discción. El stent habitualmente se coloca en el punto de entrada de la discción para que posteriormente se oblitere la falsa luz. Generalmente, los resultados suelen ser excelentes, con una baja tasa de complicaciones, sin que sea preciso implantar varios stents en todo el segmento dissecado, pero en el caso de la presente paciente por ser una discción con múltiples luces falsas existía el riesgo de no identificar la luz verdadera y aumentar la longitud de la discción [11]. La discción coronaria espontánea debería ser considerada en mujeres jóvenes sin factores de riesgo con síndrome coronario agudo. La realización urgente de la coronariografía permite establecer de manera temprana el diagnóstico, así como una actitud terapéutica, en cuanto a pronóstico se presenta una supervivencia libre de eventos entre 76% y 100%. Se considera que el riesgo de recurrencia es de aproximadamente 2.9%, pero hay informes de muerte súbita sin causa conocida, que en principio serían atribuibles a recurrencia de la DCE [12].

CONCLUSIÓN


La disección coronaria espontánea es una rara afección, que debuta como infarto agudo de miocardio, muerte súbita o angina inestable como en el presente caso. El diagnóstico temprano implica un mejor pronóstico. El método diagnóstico de elección es la coronario-


grafía. El tratamiento de elección depende de la clínica del paciente, grado de afección de la arteria, y ubicación de la lesión. En este caso no se realizó intervencionismo coronario.


CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES


Levantamiento bibliográfico, compilación de los datos, escritura del artículo, análisis crítico del artículo. Tratamiento clínico. Pamela Teresa Contreras Arias, Valeria Estefanía Ríos Garzón, Karina Calle Cordero, Carolina Andrade Arce, Carlos Ismael Ortega Díaz, Ricardo Quizhpe. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.


INFORMACIÓN DE LOS AUTORES


Pamela Teresa Contreras Arias. Médica Residente Asistencial del servicio de terapia Intensiva del Hospital José Carrasco Arteaga. Código de Investigador  Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-2432-3835>.


Valeria Estefanía Ríos Garzón. Médica Residente Asistencial del servicio de cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga. Código de Investigador:  <http://orcid.org/0000-0002-0376-4298>.

Karina Calle Cordero. Médica Residente Asistencial del servicio de cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga. Código de Investigador:  <http://orcid.org/0000-0002-3157-4416>.

Carolina Andrade Arce. Médica Residente Asistencial del servicio de cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga. Código de Investigador:  <http://orcid.org/0000-0002-4477-1179>.

Carlos Ismael Ortega Díaz. Médico Tratante del servicio de Cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga. Código de Investigador:  <http://orcid.org/0000-0001-6698-8689>.

Ricardo Quizhpe. Médico Tratante del servicio de Cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga Hemodinamista. Código de Investigador:  <http://0000-0001-9936-7686>

Juan Felipe Vintimilla Garate. Médico Tratante del servicio de Cardiología del Hospital José Carrasco Arteaga. Cardiólogo. Código de Investigador:  <http://0000-0002-9831-1047>

ABREVIATURA

CD: coronaria derecha. DA: descendente anterior. DCE: disección coronaria espontánea. EVA: escala de valoración del dolor. IAM: infarto agudo de miocardio. LPM: latidos por minuto. SCA: síndrome coronario agudo. TA: tensión arterial. TCI: tronco coronario izquierdo.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Consentimiento Informado:

Se obtuvo el respectivo consentimiento escrito para el reporte de este caso por parte de la paciente. Los autores disponen de la autorización firmada por el paciente para revisión por parte del comité de la revista médica.

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Contreras P, Ríos V, Calle K, Andrade C, Ortega C, Quizhpe R. Disección Coronaria Espontánea, reporte de un caso en el Hospital "José Carrasco Arteaga". *RevMed HJCA* 2015; 7(1): 67-70. <http://dx.doi.org/10.14410/2015.7.1.cc.15>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- López N. Angina inestable secundaria a disección coronaria espontánea. *Rev ColombCardiol* 2013; 20(4):233-239. ISSN 0120-5633.
- Berenguer A, Mainara V, Bordes P, Valencia J, Arrarte V. Disección espontánea de arterias coronarias como causa infrecuente de síndromes coronarios agudos. *RevEspCardiol* 2003;56:1017-21. DOI: 10.1157/13052392.
- Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, Andreotti F, Arden C, Budaj A, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. The Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *European Heart Journal* 2013; 34: 2949-3003. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/eh296>
- García J, González J, López A, Amaro A, Virgos A, Gil de la Peña M. Disección coronaria espontánea: aspectos diagnósticos y terapéuticos. *Med Intensiva* 2003;27(3):188-90.
- Domínguez P, Tristáncho A, Castillo M, Márquez M, Ortiz I, Ortega P, et al. Disección Coronaria Espontánea: Una Rara Forma De Presentación De Síndrome Coronario Agudo. *Revista Científica de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias* 2005; 17(4): 197-199.
- Herrera M, Sánchez A, Ortega P, Díaz J, García M, Pino E, et al. Síndrome Coronario Agudo Sin Elevación Del Segmento ST Por Lesión Aguda Del Tronco Común De La Arteria Coronaria Izquierda. Presentación de 6 Pacientes. *Med Intensiva* 2009;28(4):201-7.
- Ramírez A, Cardenal R, Guzmán M, Lozano C, Pagola C. Disección Espontánea del Tronco Coronario Izquierdo Tratada mediante Implantación de Múltiples Stents. *RevEspCardiol* 2003;56(4):417-20. DOI: 10.1157/13045660.
- Kamran M, Guptan A, Bogal M. Spontaneous coronary artery dissection: case series and review. *J Invasive Cardiol* 2008;20:553-9.
- Hurtado-Martínez J, Manzano-Fernández S, Pinar-Bermúdez E, Valdés-Chávamirri M. Manejo conservador en la disección coronaria espontánea del tronco común izquierdo. *RevEspCardiol*. 2007; 60(10): 1103 - 1104. DOI: 10.1157/13111245
- Ortiz de Murua J, Zuazola P, García-Robayna H, Del Campo F, Avila M, Villafranca JL, et al. Infarto agudo de miocardio posparto: papel de la metilergometrina en su etiopatogenia. *Rev Esp Cardiol* 2009; 47(5): 336-8. ISSN: 0300-8932.
- Longheval G, Badot V, Cosyns B. Spontaneous coronary artery dissection: favourable outcome illustrated by angiographic data. *Clin Cardiol* 1999; 22: 374-5. DOI: 10.1002/clc.4960220516.
- Aragüés C, Bastacini V, Bordó M, López A. Disección Coronaria Espontánea. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina* 2003; 134: 16-18.