

## Caso Clínico

# Aneurisma coronario. Hallazgo angiográfico en un SCA con elevación del ST

## Coronary aneurism. Angiographic finding in a ACS with ST elevation

Esteban Martin Quarchioni, María Cecilia Licheri, Luis Gerardo, Alberto Licheri

Sanatorio del Diagnóstico. Santa Fe, Argentina

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido el 29 de Noviembre de 2019

Aceptado después de revisión el

15 de Enero de 2020

[www.revistafac.org.ar](http://www.revistafac.org.ar)

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

### Palabras clave:

Aneurisma coronario.

Ectasia.

Infarto agudo de miocardio.

### Keywords:

Coronary aneurysm.

Ectasia.

Acute myocardial infarction.

### RESUMEN

Los aneurismas de las arterias coronarias son una patología infrecuente, con una incidencia aproximada del 1 a 2% en nuestro medio. Su importancia radica en la posibilidad de producir infartos por trombosis o espasmo y ruptura. Se conoce poco sobre su evolución, pronóstico y tratamiento. Se reporta el caso de un paciente que presenta un síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST) en el que, al momento de revascularizar, se constata la presencia de aneurisma gigante en la arteria descendente anterior, que motivó adoptar una actitud intervencionista.

### Coronary aneurism. Angiographic finding in a ACS with ST elevation

#### ABSTRACT

Aneurysms of coronary arteries are an infrequent pathology, with an approximate incidence of 1 to 2% in our environment. Its importance lies in the possibility of producing heart attacks due to thrombosis or spasm and rupture. Little is known about its evolution, prognosis, and treatment. The case of a patient with an acute coronary syndrome with ST-segment elevation (STEMI) is reported in which, at the time of revascularization, the presence of a giant aneurysm in the anterior descending artery was verified, which led to adopting an interventionist attitude.

## INTRODUCCIÓN

Los aneurismas de las arterias coronarias son una enfermedad rara que se ha diagnosticado con frecuencia creciente desde el advenimiento de la angiografía coronaria o con angio-tomografía de las arterias coronarias. La incidencia varía del 1.5% al 5%, con predominio de varones y predilección por la arteria coronaria derecha<sup>1</sup>. Fueron descritos por primera vez por Morgagni en 1761 en un enfermo de sífilis,

## CASO CLINICO

Paciente de sexo masculino, 67 años, hipertenso, diabético tipo II, dislipémico, medicado, no controlado (vidagliptina, metformina, atorvastatina, valsartan) acude a la guardia de nuestro nosocomio refiriendo, dolor precordial de tipo opresivo, de reposo, intensidad 8/10, de 4 horas de evolución, irradiado a epigastrio y miembros superiores, acompañado de estado nauseoso. El examen clínico cardiovascular no mostró signos de anormalidad.

El electrocardiograma (ECG) evidencio: ritmo sinusal, fre-

cuencia cardíaca de 100 lat/min, onda q patológica de v1 a v4, supradesnivel del ST de v1 a v5. Niveles iniciales de CPK-MB elevada. Se medicó con: Nitroglicerina (10 mcg / min EV), Heparina (5000 U EV), Ácido Salicílico (250mg / masticado), Clopidogrel (600mg / VO) llamando de urgencia al servicio de hemodinamia.

La cinecoronariografía informó: Tronco de la coronaria izquierda de mediano calibre, permeable, sin lesiones; Arteria Descendente anterior (ADA) ocluida en su tercio proximal; Arteria Circunfleja (ACx) de gran calibre, tipo ectasica, dominante, permeable, sin lesiones; Arteria Coronaria derecha (ACD) hipoplasica, permeable, sin lesiones (Figura 1). Se realiza angioplastia de urgencia con catéter guía 3.5 (BX®). Se cateterizo el ostium de la coronaria izquierda, se atravesó una guía floppy 0.014 (Choice®) posicionándola distalmente en la ADA, se predilató con un balón 2,5x 20 mm (Maverick®), consiguiendo la apertura del vaso, observando entonces aneurisma gigante en la unión del tercio proximal con el tercio medio (Figura 2), y de acuerdo a la disponibilidad en materiales del servicio en ese momento de urgencia,

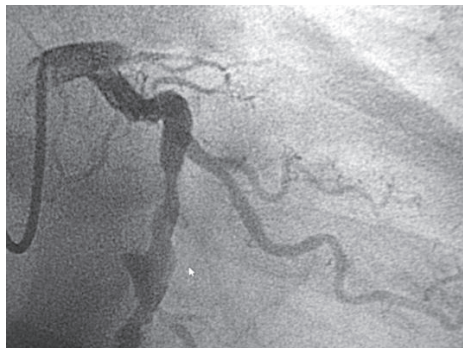


FIGURA 1.



FIGURA 2.

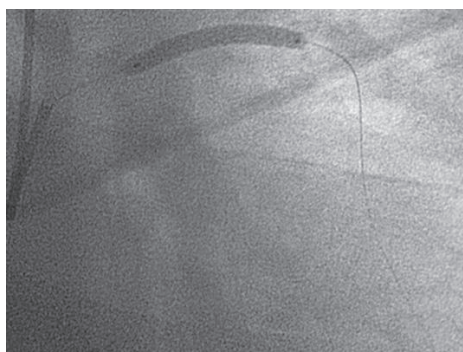


FIGURA 3.



FIGURA 4.

se optó por la utilización de un stent 3.5 x 38 (Waltz®) (Figura 3) impactándolo a 20 atmósferas. En la angiografía de control se constató revascularización del vaso tratado, sin signos de complicación y flujo final TIMI III (Figura 4), con resolución de la lesión.

Al reingreso a unidad coronaria se observó, onda Q de v1 a v4, desaparición del supradesnivel del ST, onda T (-) de v1 a v5, al examen físico sin signos de falla de bomba, y clínicamente sin dolor precordial. Se medicó con Valsartan 80mg/día, Bisoprolol 10mg/día, Atorvastatina 40mg/día, Aspirina 100mg/día, Clopidogrel 75mg/día, para continuar con Heparina EV 18000 U/kg/día, e insulina según niveles de glucemia.

El eco Doppler cardíaco a las 48 hs informo VI de dimensiones normales, AI 43mm, RAo 36 mm, FEVI conservada, hipoquinesia de segmentos apicales con adelgazamiento de los mismos, compatible con aneurisma de la punta, disfunción diastólica grado I, imagen hipoeoica de 17x17 mm, fija compatible con trombo apical.

Por su evolución clínica favorable, se dio el alta sanatorial al cuarto día de internación, con el tratamiento antes referido, y anticoagulación oral con Rivaroxaban 20 mg/día. Con controles clínicos programados a 3, 6 y 9 meses posteriores al alta, el paciente refirió evolución estable sin haber presentado síntomas relacionados con su enfermedad coronaria (niega angina, palpitaciones, disnea, síncope) no ha requerido internaciones ni concurrido a guardias por síntomas relacionados. Realiza actividad física aeróbica diaria, sin limitaciones.

## DISCUSIÓN

Los aneurismas coronarios se definen como una dilatación localizada del vaso que excede en 1.5 veces el diámetro de los segmentos vecinos<sup>2</sup>.

La aterosclerosis es la enfermedad asociada más frecuente, aunque se han descrito aneurismas de origen congénito, asociados a la enfermedad de Kawasaki, enfermedad del tejido conectivo, enfermedades infecciosas o secundarias al intervencionismo endovascular<sup>3</sup>. La cocaína puede causar aneurismas coronarios. Una serie de 112 angiografías coronarias de consumidores de cocaína mostraron aneurisma en 34 (30.4%) comparados con 6 (7,6%) de 79 controles<sup>4</sup>.

El pronóstico se relaciona directamente con la gravedad de la enfermedad coronaria obstructiva concomitante. En algunas circunstancias se asocia con otras enfermedades vasculares, como enfermedad cerebrovascular, enfermedad macrovascular como el aneurisma aórtico abdominal y enfermedad arterial periférica<sup>5</sup>.

Es más frecuente en hombres en una proporción 4:1, y su localización preferencial es, en orden de mayor a menor frecuencia, en ACD, ACx, ADA<sup>6</sup>. En el caso descrito se ubicó en arteria descendente anterior, localización habitualmente poco frecuente. El aporte de los métodos diagnósticos no invasivos (ecografía, tomografía, resonancia y gammagrafía) sumado a la angiografía coronaria incrementaron considerablemente la frecuencia diagnóstica de esta entidad<sup>7</sup>. El compromiso aterosclerótico, podría explicar el desarrollo de aneurismas coronarios por varios mecanismos:

inicialmente formación de placas de ateroma, lesión de la íntima y elástica interna con depósito de lípidos, colágeno, células (macrófagos, linfocitos T) y proliferación de células musculares lisas. Esta lesión inicial involucraría luego a capas media y adventicia de la pared arterial con el consiguiente "renudeling" y neoformación de "vasa-vasorum" en la placa de ateroma<sup>8</sup>. Podría ser esta la etiología del caso presentado, explicando además la ectasia difusa presente en otras arterias coronarias epicárdicas principales.

Clínicamente, su presentación varía desde formas asintomáticas a cuadros clínicos compatibles con angina crónica estable<sup>9</sup>, o con un evento coronario agudo y/o muerte súbita. Sus potenciales complicaciones son trombosis y embolización distal, isquemia o infarto de miocardio, disección, vasoespasmio, calcificación, ruptura, taponamiento cardíaco o fistulización<sup>10</sup>.

Las opciones terapéuticas son el tratamiento quirúrgico, percutáneo o médico conservador<sup>11</sup>. Debe ser individualizado, dependiendo de las características del aneurisma: tamaño, ubicación, y presencia de complicaciones. Se deberá también tener presente la clínica del paciente. El limitado número de casos reportados en la literatura, no aporta a la toma de decisiones terapéuticas.

En pacientes asintomáticos algunos grupos recomiendan tratamiento conservador con exhaustivo control de los factores de riesgo sumado al tratamiento antitrombótico optimizado (antiagregación asociada a anticoagulación oral)<sup>12</sup>.

En pacientes sintomáticos con estenosis coronarias significativas asociadas al aneurisma, la intervención quirúrgica podría ser la mejor opción, con ligadura del aneurisma y by-pass, aunque existen casos en la literatura que demuestran la factibilidad, seguridad y eficacia de los stents recubiertos con PTFE (stent graft) para su tratamiento<sup>13</sup>.

Importantes avances en el diagnóstico médico revelan que los aneurismas de las arterias coronarias, generalmente múltiples, pueden desarrollarse en escenarios clínicos diferentes, con variable sintomatología, apariencia en las imágenes, complicaciones y resultados<sup>14</sup>.

La complicación del aneurisma coronario, con infarto por trombosis, sugiere terapia de revascularización endovascular con stents convencionales o con stent recubiertos con PTFE al sellar efectivamente el aneurisma; con mayor incidencia de trombosis subaguda en el primero y segundo mes, lo que podría deberse a la endotelización más tardía del PTFE.

En el caso presentado, se optó por implantar stent convencional, con lo que se obtuvo la revascularización del vaso, a lo que se sumó el tratamiento médico anti-isquémico / antiagregante habitual, con anticoagulación oral agregada, con excelente evolución clínica alejada.

## BIBLIOGRAFIA

- Núñez-Gil IJ, Alberca PM, Gonzalo N, et al. Giant coronary aneurysm culprit of an acute coronary syndrome. *Rev Port Cardiol* **2018**; 37 (2): 203. e1-203.e5
- Mata KM, Fernandes CR, Floriano EM, et al. Coronary artery aneurysms: An Update, Novel Strategies in Ischemic Heart Disease, Dr. Umashankar Lakshmanadoss (Ed.) (2012). <http://cdn.intechopen.com/pdfs-wm/29906.pdf>
- Cohen P, O'Gara PT. Coronary artery aneurysms. A Review of the natural history, pathophysiology, and management. *Cardiol Rev* **2008**; 16 (6): 301-4.
- Satran A, Bart BA, Henry CR, et al. Increased prevalence of coronary artery aneurysms among cocaine users. *Circulation* **2005**; 111: 2424-29.
- Chrissoheris MP, Donohue TJ, Young RSK, Ghantous A. Coronary artery aneurysms. *Cardiology in Review* **2008**; 16: 116-23.
- Syel M, Lesch M: Coronary artery aneurysm: A review. *Prog Cardiovasc Dis* **1997**; 40: 77-84.
- Kawsara A, Núñez Gil IJ, Alqahtani F, et al. Management of coronary artery aneurysms. *J Am Coll Cardiol Intv* **2018**; 11: 1211-23.
- Sgarioni SE, Irusta G, Cornejo DE, Escudero ME. Aneurisma coronario complicado. *Rev Fed Arg Cardiol* **2014**, 43 (3), 155-58.
- Salica G, Naranjo A, Alnso E, et al. Aneurismas múltiples de arterias coronarias causa de ángor crónico estable. *Rev Fed Arg Cardiol* **2019**, 48 (2): 05-08.
- Warisawa T, Naganuma T, Tomizawa N, et al. High prevalence of coronary artery events and non-coronary events in patients with coronary artery aneurysm in the observational group. *Int J Cardiol Heart Vasc* **2015**; 10: 29-31.
- Galache Osuna JG, Sánchez-Rubio Lezcano J, Calvo Cebollero I, et al. Coronary aneurysms not associated to stenosis of coronary arteries. Conservative treatment and evolution in six patients. *Arch Cardiol Méx* **2005**; 75 (3): 310-15.
- Pham V, Hemptinne Q, Grinda JM, et al. Giant coronary aneurysms, from diagnosis to treatment: A literature review. *Arch Cardiovasc Dis* **2020**; 113 (1): 59-69.
- Stankovic G, Colombo A, Presbítero P, et al: Randomized evaluation of polytetrafluoroethylene - covered stent in saphenous vein grafts: the Randomized Evaluation of polytetrafluoroethylene COVERed stent in Saphenous vein grafts (RECOVERS) Trial. *Circulation* **2003**; 108 (1): 37-42.
- Jeudy J, White CS, Kligerman SJ, et al. Spectrum of Coronary Artery Aneurysms: From the Radiologic Pathology Archives. *Radiographics* **2018**; 38 (1): 11-36.