

Taponamiento cardiaco posterior a intervención coronaria percutánea

Gabriel Carvajal Valdy, Marco Antonio Siles Varela & Jorge Fernández Acuña

Servicio de Cardiología, Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia.

Gabriel.carvajalvaldy@ucr.ac.cr

Recibido 29-VII-2013. Aceptado 31-VII-2013

RESUMEN

La perforación coronaria es una rara complicación de la intervención coronaria percutánea, pero puede desencadenar un taponamiento cardiaco potencialmente letal. Esta complicación ha sido reportada en 0,1 – 3,0 % de los procedimientos. Este reporte describe un caso de hemopericardio y taponamiento cardiaco posterior a una intervención percutánea en un paciente anticoagulado con warfarina y con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. Una rápida intervención aseguró una excelente evolución clínica del paciente.

Palabras clave: Angioplastia, balón, coronario, complicaciones, vasos coronarios.

ABSTRACT

Cardiac tamponade after percutaneous coronary intervention

Coronary perforation is a rare complication of percutaneous coronary intervention, but can trigger potentially lethal cardiac tamponade. This complication has been reported in 0,1 – 3,0 % of procedures. This report describes a case of hemopericardium and cardiac tamponade after percutaneous intervention in an warfarin anticoagulated patient with acute coronary syndrome without ST segment elevation. A rapid intervention ensured an excellent clinical evolution of the patient.

Keywords: Angioplasty, Balloon, Coronary, Complications, Coronary Vessels.

INTRODUCCIÓN

En 1977, Gruntzig revolucionó el manejo de la enfermedad arterial coronaria al realizar la primera intervención coronaria percutánea ¹, hoy en día considerado un procedimiento estándar en el manejo de esta condición. Con el desarrollo de la técnica, los cardiólogos intervencionistas con mayor frecuencia tratan casos más complejos, lo que aumenta el riesgo de complicaciones como disección coronaria, perforación coronaria, síndrome coronario agudo y arritmias. ²

La perforación coronaria es una rara complicación de la intervención coronaria percutánea, pero puede resultar en taponamiento cardiaco potencialmente letal. Este reporte describe un caso de hemopericardio y taponamiento cardiaco posterior a este procedimiento.

CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente masculino de 60 años diabético, ex-tabaquista (60 paquetes/año; suspendió su hábito hace 8 años)

hipertenso, portador de enfermedad arterial coronaria conocida por angiografía, realizada 8 años antes, que documentaba estenosis de 40 % de la coronaria izquierda, él ingresa al hospital Calderón Guardia con el diagnóstico de síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. El paciente se encontraba crónicamente anticoagulado con warfarina debido a una fibrilación atrial permanente, su INR previo al procedimiento era de 2,03. Se estratifica al paciente con un score de TIMI de 3, por lo que se decide angiografía coronaria, la cual se realiza el día 18 de marzo de 2012, en la cual se describe una lesión ostial obstructiva del 70 %, se realiza angioplastia con balón de 2,5 b y posteriormente se implanta stent PROMUS de 2,75x 20 mm con buen resultado angiográfico (figura 1). No se observan complicaciones.

Tres horas posterior a la conclusión del procedimiento, el paciente presenta episodio de disnea y sensación opresiva en tórax posterior, por lo que se evalúa el caso y se documenta presión arterial en 98/64 mmHg, y frecuencia cardiaca en 101 latidos por minuto, en la auscultación los ruidos cardiacos impresionan hipofonéticos y se describe ingurgitación yugular con el paciente en decúbito. Se realiza electrocardiograma de emergencia (figura 2).

Taponamiento cardiaco posterior a intervención coronaria percutánea
Gabriel Carvajal Valdy, Marco Antonio Siles Varela & Jorge Fernández Acuña



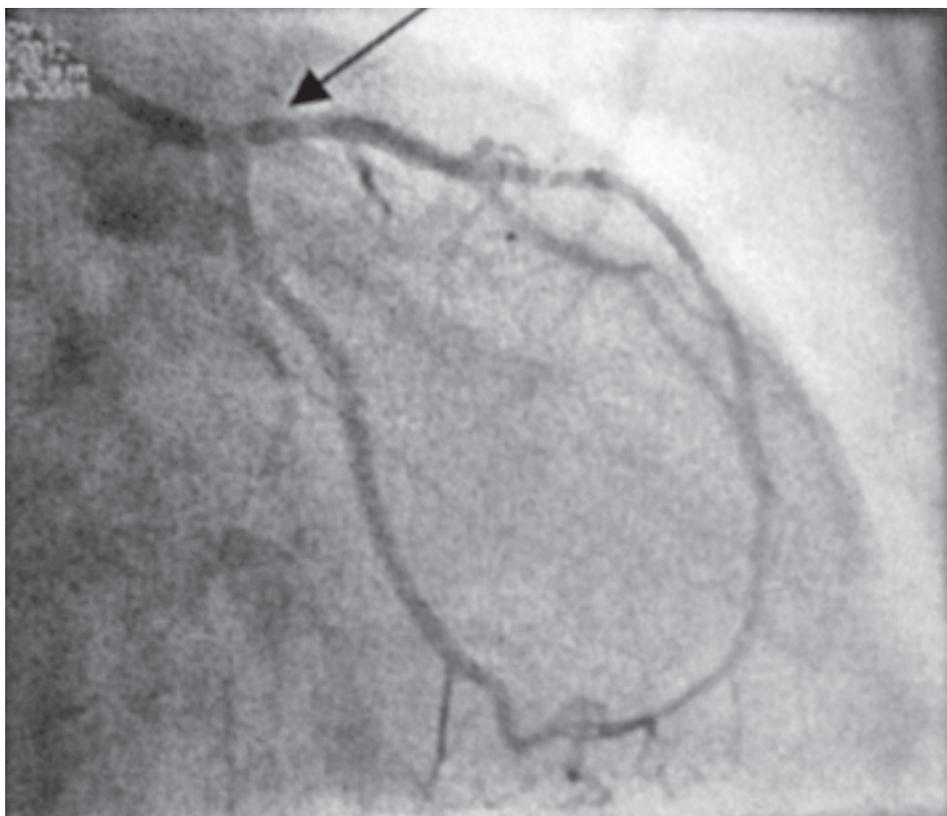


Figura 1. Angiografía coronaria del paciente, se señala el sitio de colocación del stent a nivel de la coronaria izquierda.

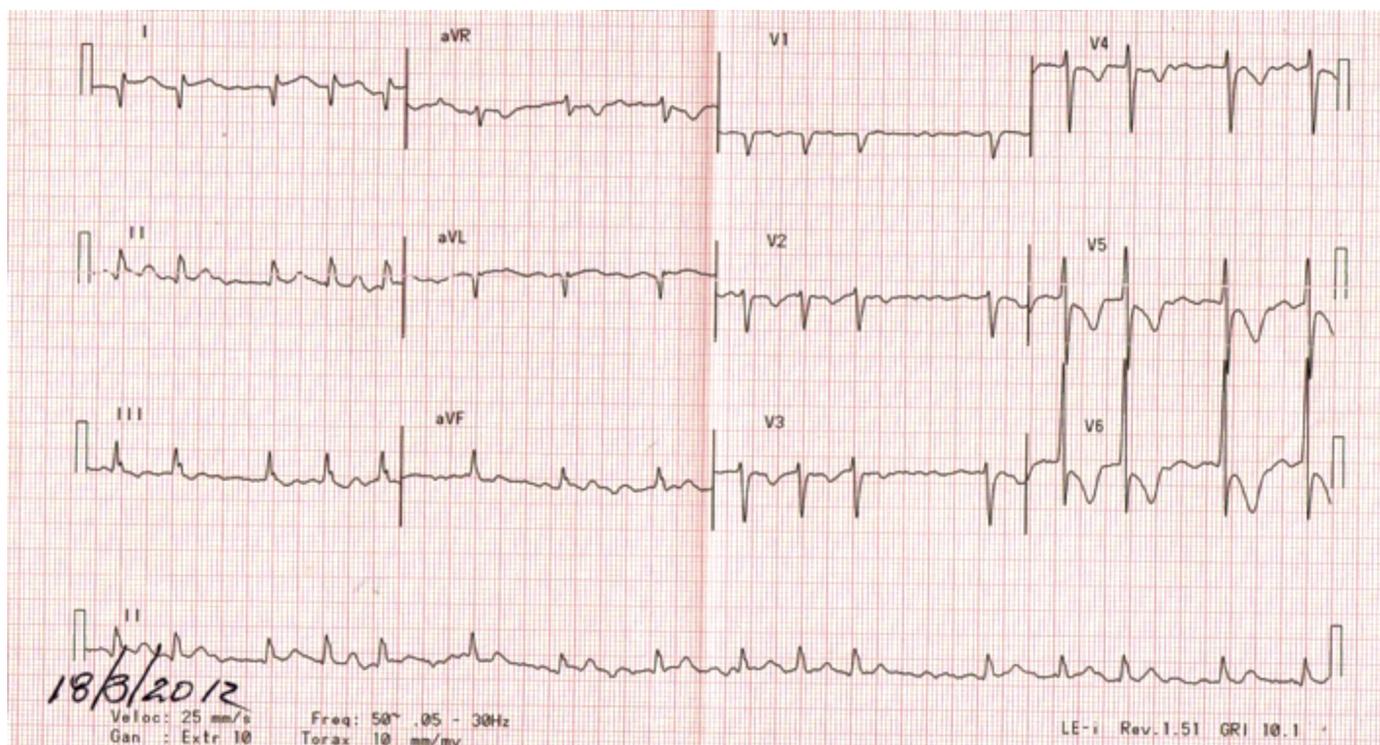


Figura 2. Electrocardiograma que muestra una fibrilación atrial con una respuesta ventricular en 94 con datos de hipertrofia de ventrículo izquierdo, con una inversión de la onda T en las derivaciones v1 a v6, sin otros hallazgos como disminución de voltajes.

Taponamiento cardiaco posterior a intervención coronaria percutánea
 Gabriel Carvajal Valdy, Marco Antonio Siles Varela & Jorge Fernández Acuña



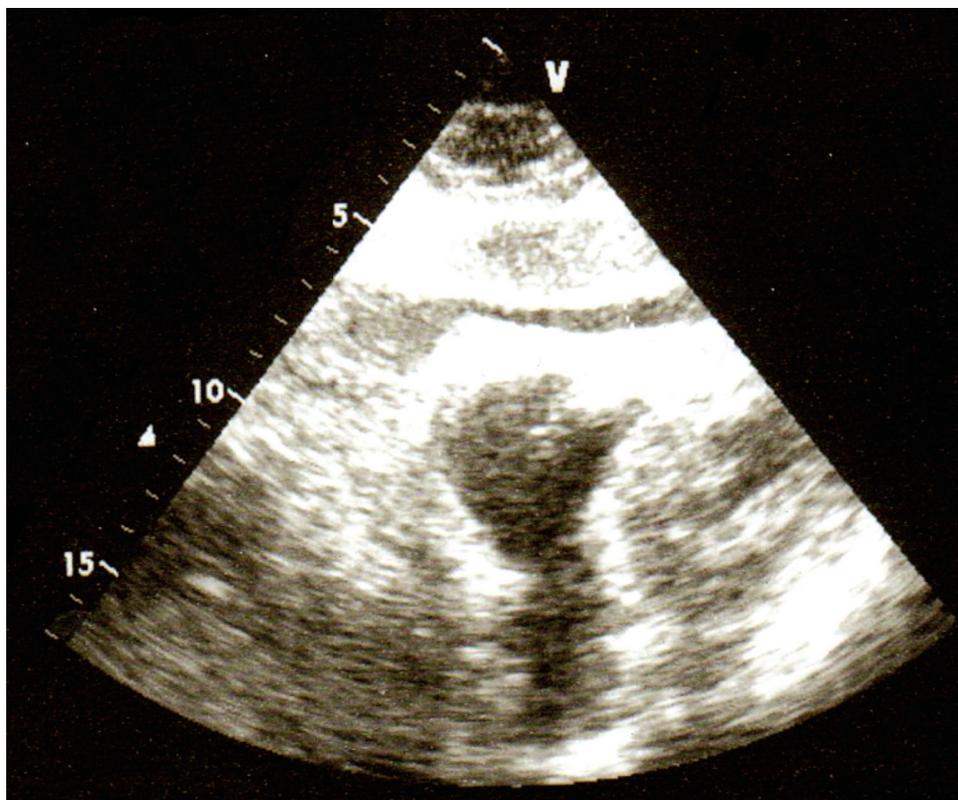


Figura 3. Ecocardiograma transtorácico. Se documenta derrame pericárdico con datos de taponamiento.

También se realiza ecocardiograma transtorácico de emergencia que se adjunta a continuación (figura 3):

Debido a los hallazgos en el ecocardiograma y al deterioro clínico del paciente, se decide pericardiocentesis de emergencia guiada por ecocardiograma transtorácico, de tal manera que se logra evacuar aproximadamente 450 mL de sangre del pericardio (figura 4). El paciente fue posteriormente trasladado a una unidad de cuidados intensivos con excelente evolución clínica, luego se le retiró el catéter pericárdico al segundo día por drenaje nulo y se decidió el alta hospitalaria 5 días después.

DISCUSIÓN

La intervención coronaria percutánea rara vez se asocia a complicaciones serias, siendo la mayoría de etiología intravascular, como la disección o la trombosis. En un metaanálisis reciente que incluyó 16 estudios con un total de 197.061 procedimientos la incidencia de perforación coronaria fue de 0,43 % (95 % IC, 0,35 % - 0,52 %).¹ Otro estudio demostró que la incidencia de perforación coronaria (0,2 % en 63613 procedimientos) no aumentaba al utilizar anticoagulación con bivalirudina.⁴ Entre los factores de riesgo predictores se describen los siguientes:^{5,6,7,8}

Factores clínicos: edad avanzada, género femenino, insuficiencia renal, pacientes con síndrome coronario agudo.

Factores angiográficos: oclusión crónica total, calcificación arterial, vasos tortuosos, lesiones de la arteria circunfleja, lesiones largas de más de 10 mm.



Figura 4. Bolsa colectora de drenaje pericárdico, el volumen final fue de 450 cc.

Taponamiento cardíaco posterior a intervención coronaria percutánea
Gabriel Carvajal Valdú, Marco Antonio Siles Varela & Jorge Fernández Acuña

Factores asociados a la técnica: uso de guías rígidas, equipos de aterectomía, aumento en la relación balón diámetro arterial, uso de balones cortantes.

Sobre el punto particular de la anticoagulación en pacientes con indicación para anticoagulación crónica e intervención percutánea, un estudio reciente⁹ sugiere que la anticoagulación oral puede ser la estrategia preferida en pacientes con fibrilación atrial con riesgo moderado de tromboembolismo, quienes deben ser sometidos a intervención percutánea, esto sin la adición de heparinas que parecen aumentar el riesgo de complicaciones en el sitio de acceso.

COMENTARIO

La presencia de hipotensión persistente, posterior a una intervención coronaria percutánea realizada en un paciente con anticoagulación, hizo sospechar una rara complicación de esta intervención, se documentó un taponamiento coronario cardíaco por probable perforación coronaria, por lo tanto se decidió pericardiocentesis de emergencias y observación posterior, con excelente evolución clínica. Debe sospecharse esta rara complicación en pacientes con deterioro clínico posterior a intervención coronaria percutánea.

REFERENCIAS

Grüntzig A, Schneider HJ. The percutaneous dilatation of chronic coronary stenoses--experiments and morphology. *Schweiz Med Wochenschr.* 1977 Nov 5;107(44):1588

Seshadri N, Whitlow PL, Acharya N, Houghtaling P, Blackstone EH, Ellis SG. Emergency coronary artery bypass surgery in the contemporary percutaneous coronary intervention era. *Circulation* 2002;106:2346-2350.

Shimony A, Joseph L, Mottillo S, Eisenberg MJ. Coronary artery perforation during percutaneous coronary intervention: a systematic review and meta-analysis. *Can J Cardiol.* 2011 Nov-Dec;27(6):843-50.

Romaguera R, Sardi G, Laynez-Carnicero A, et al. Outcomes of coronary arterial perforations during percutaneous coronary intervention with bivalirudin anticoagulation. *Am J Cardiol.* 2011 Oct 1;108(7):932-5.

Kiernan TJ, Yan BP, Ruggiero N, Eisenberg JD, Bernal J, Cubeddu RJ, et al. Coronary artery perforations in the contemporary interventional era. *J Interv Cardiol.* 2009;22:350-3.

Al-Mukhaini M, Panduranga P, Sulaiman K, et al. Coronary Perforation and Covered Stents: An Update and Review. *Heart Views.* 2011; 12(2): 63-70.

Shimony A, Zahger D, Van Straten M, Shalev A, Gilutz H, Ilia R, et al. Incidence, risk factors, management and outcomes of coronary artery perforation during percutaneous coronary intervention. *Am J Cardiol.* 2009;104:167

Fasseas P, Orford JL, Panetta CJ, Bell MR, Denktas AE, Lennon RJ, et al. Incidence, correlates, management, and clinical outcome of coronary perforation: Analysis of 16,298 procedures. *Am Heart J.* 2004;147:140-5.

Kiviniemi T, Karjalainen P, Pietilä M, et al. Comparison of Additional Versus No Additional Heparin During Therapeutic Oral Anticoagulation in Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention. *Am J Cardiol.* 2012.

