

# Gran trombo intracoronario, ¿sabemos manejarlo?

## Large intracoronary thrombus, do we know how to handle it?

Alberto Hidalgo Mateos<sup>1</sup> (ORCID 0000-0002-5039-3899), Pascual Baello Monge<sup>1</sup>, María Elena Sánchez Lacuesta<sup>1</sup>, Esther Esteban Esteban<sup>1</sup>, Amparo Valls Serral<sup>1</sup>

### RESUMEN

Grandes trombos intracoronarios suelen ser una causa extraña de SCASEST/SCACEST y su manejo en el seno del SCA sigue siendo un reto terapéutico donde diversas acciones tanto farmacológicas como intervencionistas se plantean para reducir la carga trombótica. Presentamos el caso de un varón de 60 años con un gran trombo intracoronario como causante del cuadro agudo isquémico del paciente y su resolución mediante tratamiento médico y percutáneo.

**Palabras clave:** trombo intracoronario, síndrome coronario agudo, antiagregación, anticoagulación, coronariografía.

### ABSTRACT

Large intracoronary thrombus are often a rare cause of NSTEMI-ACS/STEMI-ACS, and their management within the context of ACS remains a therapeutic challenge, where various pharmacological and interventional strategies are considered to reduce the thrombotic burden. We present the case of a 60-year-old male with a large intracoronary thrombus as the cause of the patient's acute ischemic episode, and its resolution through medical and percutaneous treatment.

**Key words:** intracoronary thrombus, acute coronary syndrome, antiplatelet therapy, anticoagulation, coronary angiography.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2024;15(3):141-143. <https://doi.org/10.30567/RACI/202403/0141-0143>

## INTRODUCCIÓN

Los trombos intracoronarios son una causa rara, pero significativa, de síndromes coronarios agudos (SCA) tanto con elevación del segmento ST como sin ella (SCACEST/SCASEST). El manejo de estos casos sigue representando un reto terapéutico, ya que la presencia de trombos de gran tamaño plantea riesgos específicos durante la intervención coronaria percutánea (PCI), como la migración distal del trombo o el fenómeno de *no reflow*. En este contexto, es crucial implementar estrategias tanto farmacológicas como intervencionistas para reducir la carga trombótica. A continuación, presentamos el caso de un paciente varón de 60 años que acude con un SCA secundario a un gran trombo intracoronario, y describimos su resolución mediante tratamiento médico y percutáneo.

## CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de un varón de 60 años, fumador, sin otros factores de riesgo cardiovascular conocidos, que acude al Servicio de Urgencias con cuadro típico de dolor torácico que remite tras administrar 3 mg cloruro mórfico, cefnitrina sublingual y 300 mg AAS. ECG sin signos de isquemia aguda y curva enzimática positiva (Trop I US 344 → 565.7), motivo por lo que se decide ingreso en Medicina Intensiva de nuestro centro.

Buena evolución, asintomático desde el ingreso, ecocardiograma sin alteraciones relevantes, por lo que se realiza cateterismo cardíaco al día siguiente objetivando arteria circunfleja de gran calibre que emite una 1ª marginal obtusa y después presenta un segmento muy ectásico (>5 mm) con oclu-

sión distal (TIMI 0) y una imagen que corresponde con un gran trombo en su interior (**Figura 1A**). Dada la ausencia de flujo distal y asumiendo el riesgo de manipular el trombo por posible migración distal y/o sistémica, se decide ICP sobre la arteria circunfleja distal con balón convencional 2.0 consiguiendo reapertura del vaso y recuperación del flujo anterógrado (TIMI 2-3) (**Figura 1B**) y observándose leve lesión tras zona aneurismática. Resto de vasos sanos, por lo que se finaliza así la intervención.

Inicialmente es tratado mediante triple antiagregación con AAS 100 mg/24 h + clopidogrel 75 mg/24 h + tirofiban iv durante 24 horas. Tras retirada de tirofiban se inicia anticoagulación con enoxaparina 6.000 UI/12 h, que se mantiene durante toda la hospitalización.

Durante el resto de su hospitalización en Cardiología el paciente se mantiene asintomático sin presentar complicaciones. Al alta se decide, tras valoración en sesión clínica, mantener doble antiagregación con AAS + clopidogrel y continuar con la anticoagulación oral con rivaroxabán 20 mg/24 h durante cuatro semanas más.

Tras cuatro semanas ingresa de forma programada para repetir cateterismo donde se observa resolución total del trombo con persistencia de la lesión distal con buen flujo anterógrado (TIMI 3) (**Figura 2**) por lo que se finaliza la anticoagulación oral y se mantiene la doble antiagregación.

Si nos fijamos en las guías actuales, la PCI sigue siendo la opción terapéutica preferida en pacientes con SCACEST/SCASEST<sup>1</sup>. Sin embargo, el manejo de grandes trombos intracoronarios en el seno del SCA sigue siendo un reto terapéutico donde diversas acciones tanto farmacológicas como intervencionistas se plantean para reducir la carga trombótica.

Respecto a este caso hay dos temas importantes que resolver: el manejo inmediato durante la PCI y la terapia farmacológica domiciliaria<sup>2</sup>.

En cuanto a la PCI sobre trombos intracoronarios, esta difiere de acuerdo con el tamaño. Cuando el tamaño es pequeño (TG 0-2), puede plantearse el *stent* directo. Si hablamos de un gran trombo intracoronario (TG 5), como era el caso de nuestro paciente, la PCI puede ser compleja ya que la carga trombó-

1. Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Doctor Peset. Av. de Gaspar Aguilar 90, 46017 València, España.

✉ Correspondencia: Alberto Hidalgo Mateos. [revista@caci.org.ar](mailto:revista@caci.org.ar)

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 20/5/2024 | Aceptado: 30/09/2024



**Figura 1A:** Arteria circunfleja de gran calibre que emite una 1° marginal obtusa y después presenta un segmento muy ectásico (>5mm) con oclusión distal (TIMI 0) y una imagen que corresponde con un gran trombo en su interior. **Figura 1B:** Arteria circunfleja distal tras ICP con balón convencional 2.0 consiguiendo re-apertura del vaso y recuperación del flujo anterógrado.



**Figura 2.** Arteria circunfleja con resolución total del trombo asociado

tica puede migrar tanto a distal como sistémica, causar un *no reflow* o incluso embolizar un vaso no culpable<sup>3</sup>. Algo importante a evaluar es el flujo anterógrado ya que en algunas ocasiones si no existe dicho flujo anterógrado se puede intentar trombec-tomía con aspiración mecánica o balón convencional en la zona distal con fin de recuperarlo. Sin embargo, no hay manejo ideal para ello, y cada caso hay que individualizarlo teniendo en cuenta la situación del paciente y la experiencia del operador<sup>4</sup>. Por otro lado, en cuanto a la terapia antitrombótica, parece que debe usarse la doble antiagregación, ya que propor-

ciona un claro beneficio debido a que reduce la carga trom-bótica y mejora los resultados clínicos. Potentes inhibido-res de P2Y12 (ticagrelor o prasugrel) parecen superiores, con mayor rapidez de acción y mejores resultados tanto clí-nicos como angiográficos, aunque clopidogrel también puede usarse sobre todo en pacientes añosos con mayor riesgo de sangrado y situaciones de bajo nivel socioeconómico<sup>5</sup>. Cabe mencionar que los inhibidores de la GP IIb/IIIa parecen ser efectivos en disolver trombos intracoronarios y restaurar el flujo TIMI. En las guías actuales están recomendados cuando hay fenómeno de *no reflow*, complicaciones trombóticas o trombos intracoronarios<sup>6</sup>. Los más usados son abciximab y tirofiban, y no parece haber superioridad de uno sobre otro. Pequeños estudios señalan la superioridad del abciximab in-tracoronario respecto a las dos opciones intravenosas en di-chos casos sin más eventos hemorrágicos, pero requiere ma-yor evidencia para ampliar su uso<sup>7</sup>.

Respecto a la anticoagulación domiciliaria en pacientes con gran trombo intracoronario, no existe mucha literatura. Hay casos publicados con enoxaparina subcutánea, warfarina y NACODs. Dado que nuestro paciente prefería posología oral y no tenía fácil acceso al control INR, se decidió riva-roxabán 20 mg/24 h durante 4 semanas, con buen resultado posterior, y se suspendió tras ver el trombo resuelto<sup>8</sup>.

## CONCLUSIÓN

Los grandes trombos intracoronarios continúan siendo un desafío en el tratamiento de los síndromes coronarios agu-dos, requiriendo un enfoque multidisciplinario que combi-ne estrategias intervencionistas y terapias antitrombóticas. En este caso, la combinación de intervención percutánea con balón convencional para recuperar el flujo coronario, junto con una terapia inicial intensiva con clopidogrel, aspirina, tirofiban y enoxaparina, seguida de anticoagulación con riva-roxabán, permitió la resolución completa del trombo con una evolución clínica favorable. Este caso resalta la impor-tancia de individualizar el tratamiento en función de la si-tuación del paciente y las características del trombo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Collet JP, Thiele H, Barbato E, et al.; Siontis GCM; ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2021 Apr 7;42(14):1289-1367. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa575. Erratum in: *Eur Heart J*. 2021 May 14;42(19):1908. Erratum in: *Eur Heart J*. 2021 May 14;42(19):1925. Erratum in: *Eur Heart J*. 2021 May 13;:Erratum in: *Eur Heart J*. 2024 Feb 1;45(5):404-405. PMID: 32860058.
2. Theodoropoulos KC, Felekos I, Hung JD, Khand A, Stables RH. Challenges in Primary PCI: How to Treat a Large Intracoronary Thrombus With TIMI 3 Flow? *J Invasive Cardiol*. 2022 Feb;34(2):E154-E155. PMID: 35100561.
3. Kumar V, Sharma AK, Kumar T, Nath RK. Large intracoronary thrombus and its management during primary PCI. *Indian Heart J*. 2020 Nov-Dec;72(6):508-516. doi: 10.1016/j.ihj.2020.11.009. Epub 2020 Nov 19. PMID: 33357638; PMCID: PMC772595.
4. Miranda-Guardiola F, Rossi A, et al.; Spanish AMIcath Registry. Angiographic quantification of thrombus in ST-elevation acute myocardial infarction presenting with an occluded infarct-related artery and its relationship with results of percutaneous intervention. *J Interv Cardiol*. 2009 Jun;22(3):207-15. doi: 10.1111/j.1540-8183.2009.00464.x. Epub 2009 Apr 14. PMID: 19490354.
5. Hermanides RS, Kilic S, van't Hof AWJ. Optimal pharmacological therapy in ST-elevation myocardial infarction—a review: A review of antithrombotic therapies in STEMI. *Neth Heart J*. 2018 Jun;26(6):296-310. doi: 10.1007/s12471-018-1112-6. PMID: 29687412; PMCID: PMC5967999.
6. Hermanides RS, van Werkum JW, Ottervanger JP, et al.; Ongoing Tirofiban In Myocardial infarction Evaluation (On-TIME) 2 study group. The effect of pre-hospital glycoprotein IIb/IIIa inhibitors on angiographic outcome in STEMI patients who are candidates for primary PCI. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2012 May 1;79(6):956-64. doi: 10.1002/ccd.23165. Epub 2011 Dec 12. PMID: 22162050.
7. Thiele H, Wöhrle J, Hambrecht R, et al. Intracoronary versus intravenous bolus abciximab during primary percutaneous coronary intervention in patients with acute ST-elevation myocardial infarction: a randomised trial. *Lancet*. 2012 Mar 10;379(9819):923-931. doi: 10.1016/S0140-6736(11)61872-2. Epub 2012 Feb 21. PMID: 22357109.
8. Jamal N, Bapumia M. Dual antiplatelet agents and Rivaroxaban for massive intracoronary thrombus in STEMI. *Clin Case Rep*. 2015 Nov;3(11):927-31. doi: 10.1002/ccr3.389. Epub 2015 Sep 22. Erratum in: *Clin Case Rep*. 2016 Jun;4(6):623. PMID: 26576274; PMCID: PMC4641476