

no existe otra fuente clara de bacteriemia no puede descartarse que el microorganismo causal sea *S. viridans*, y el tratamiento antibiótico empírico, previo a conocer el resultado de los hemocultivos, puede ser menos agresivo, evitando el uso de vancomicina u otras pautas similares³.

BIBLIOGRAFÍA

1. Castillo JC, Anguita MP, Ruiz M, et al. Changing epidemiology of native valve infective endocarditis [Article in Spanish]. *Rev Esp Cardiol*. 2011;64:594-598.
2. Durack DT, Lukes AS, Bright DK. New criteria for diagnosis of infective endocarditis: Utilization of specific echocardiographic findings. Duke Endocarditis Service. *Am J Med*. 1994;96:200-209.
3. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, et al., ESC Scientific Document Group. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2015;36:3075-3128.
4. Dhotre SV, Davane MS, Nagoba BS. Periodontitis Bacteremia and Infective Endocarditis: A Review Study. *Arch Pediatr Infect Dis*. 2017;5:e41067.
5. Lockhart PB, Brennan MT, Thornhill M, et al. Poor oral hygiene as a risk factor for infective endocarditis-related bacteremia. *J Am Dent Assoc*. 2009;140:1238-1244.

Paula Anguita^{a,b}, Juan C. Castillo^a, Martín Ruiz^a, Manuela Herrera^b, Victoria Bonilla^b y Manuel Anguita^{a,*}

^a Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España

^b Facultad de Odontología, Universidad de Sevilla, Sevilla, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico:

manuel.p.anguita.sspa@juntadeandalucia.es (M. Anguita).
<https://doi.org/10.1016/j.rccl.2019.07.005>

2605-1532/

© 2019 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Española de Cardiología.

MINOCA en el momento de la angioplastia primaria: propuesta de una aproximación sistemática a propósito de un caso

MINOCA at the time of primary angioplasty: A case report and a proposal for a systematic approach

Sr. Editor:

Un varón de 62 años con antecedente de hipertensión arterial como único factor de riesgo cardiovascular consultó en un centro sin capacidad de intervencionismo coronario percutáneo primario por dolor torácico persistente y elevación del segmento ST en el electrocardiograma (fig. 1A). Se le trasladó a nuestro centro para angioplastia primaria. La coronariografía, vía radial derecha, mostró dominancia izquierda y arterias coronarias sin lesiones angiográficamente significativas (figs. 1B-F). Se realizó ventriculografía izquierda que mostró hipocinesia localizada inferior y una fracción de eyección normal (figs. 1G y H). En este momento se consideró la posibilidad que el cuadro pudiera corresponder a un infarto agudo de miocardio sin lesiones coronarias obstructivas (MINOCA).

El MINOCA es un diagnóstico de exclusión tras la angiografía coronaria¹. Hasta el 25% de los casos presentan lesiones subendocárdicas en la resonancia magnética nuclear², hallazgos típicos de un infarto debido a oclusión trombótica de una arteria coronaria³. En ausencia de obstrucción coronaria, el realce tardío subendocárdico se suele atribuir a fenómenos como el espasmo coronario, la disrupción de la placa con trombosis/embolia coronaria resuelta o

disfunción microvascular^{3,4}. El consenso vigente sugiere revisar la angiografía en un segundo tiempo en búsqueda de estos fenómenos^{5,6}. La posibilidad de que se deban a la oclusión completa persistente de una rama que haya pasado desapercibida en la angiografía inicial no se suele considerar de forma explícita. Sin embargo, valorar esta posibilidad en el momento de la angioplastia primaria es relevante dada la importancia pronóstica de la revascularización en ese momento¹.

En este caso, antes de aceptar el MINOCA como diagnóstico de presunción se decidió revisar de forma detenida la anatomía coronaria esperada. Guiados por las alteraciones electrocardiográficas y los hallazgos en la ventriculografía se identificó una posible área de «silencio angiográfico» (fig. 1I). Además, la realización de proyecciones complementarias permitió en este caso identificar un muñón coronario como estigma de oclusión completa coronaria (figs. 1J y K). En este momento se intercambié a un catéter guía AL3 de 6Fr, con una guía de trabajo (Cougar, Medtronic) se ganó una posición distal a la oclusión. Tras predilatar la oclusión, se procedió a angioplastia con balón farmacoactivo 2,5 × 10 mm (Pantera Lux, Biotronik) con buen resultado angiográfico inicial (fig. 1L).



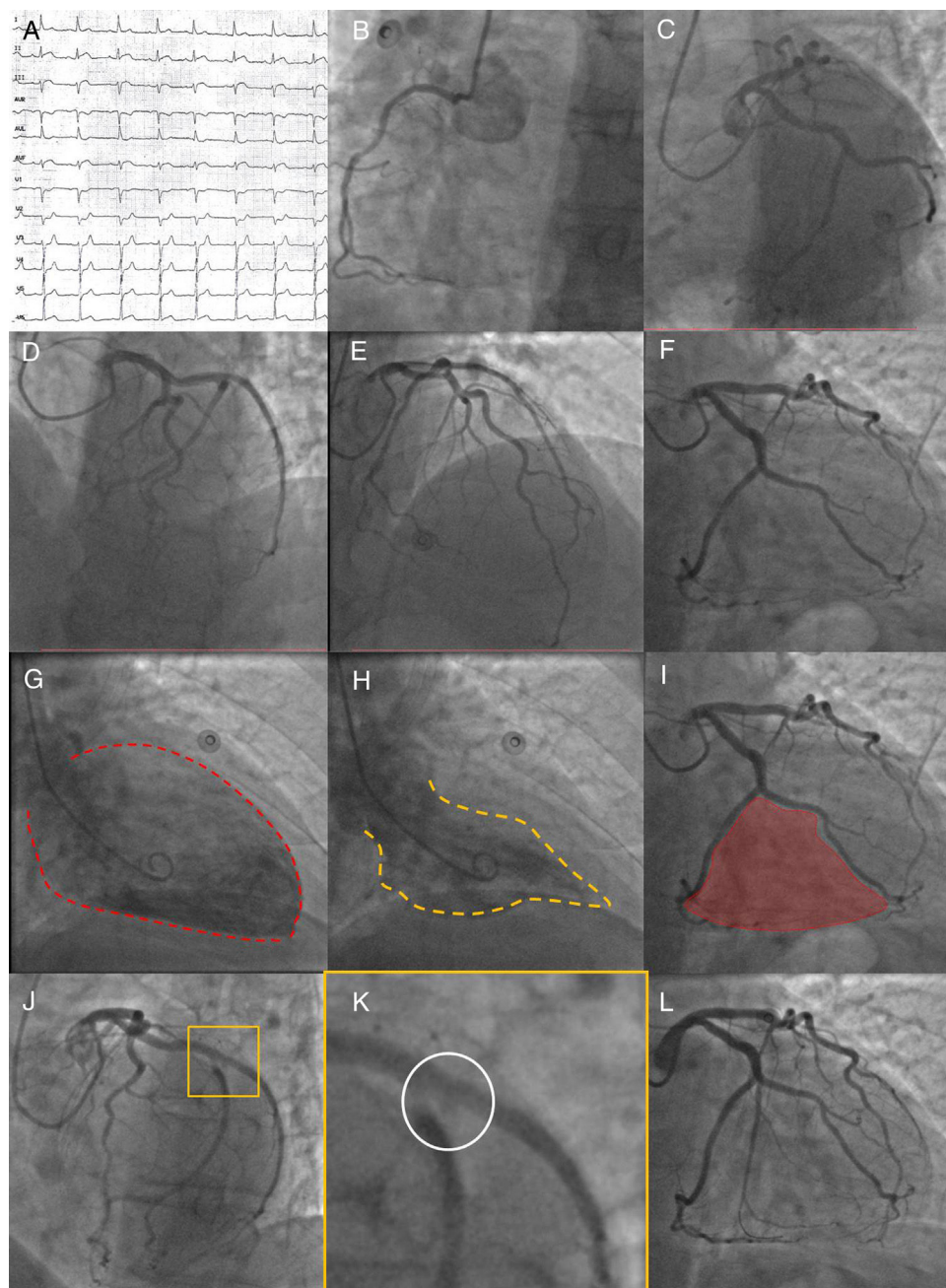


Figura 1 – Hallazgos electrocardiográficos (A), de la angiografía diagnóstica inicial (B-F), de la ventriculografía (G y H), identificación de un área de «silencio angiográfico» (I), identificación de un muñón coronario en las angiografías adicionales (J y K) y resultado de la angioplastia (L).

El paciente fue dado de alta sin nuevas incidencias clínicas.

La [figura 2](#) resume una propuesta basada en nuestra experiencia para proceder de forma sistemática ante un posible caso de MINOCA en el momento de la intervención coronaria percutánea primaria. Estas consideraciones estructuradas pretenden minimizar el riesgo de que una oclusión trombótica de una arteria coronaria pase desapercibida. En función de los hallazgos electrocardiográficos y las alteraciones segmentarias se debe revisar la anatomía coronaria esperada e

identificar posibles áreas de «silencio angiográfico». Puede ser útil obtener proyecciones complementarias, con inyecciones prolongadas y mayor volumen de contraste, con el fin de identificar estigmas de oclusión completa coronaria como son la retención de contraste, la identificación de muñones coronarios o el relleno de forma tardía del vaso distal. Cuando sea apropiado, se debe contemplar el posible origen anómalo de una arteria coronaria.

Además, esta propuesta puede ayudar a planificar la estrategia terapéutica ante un presunto caso de MINOCA

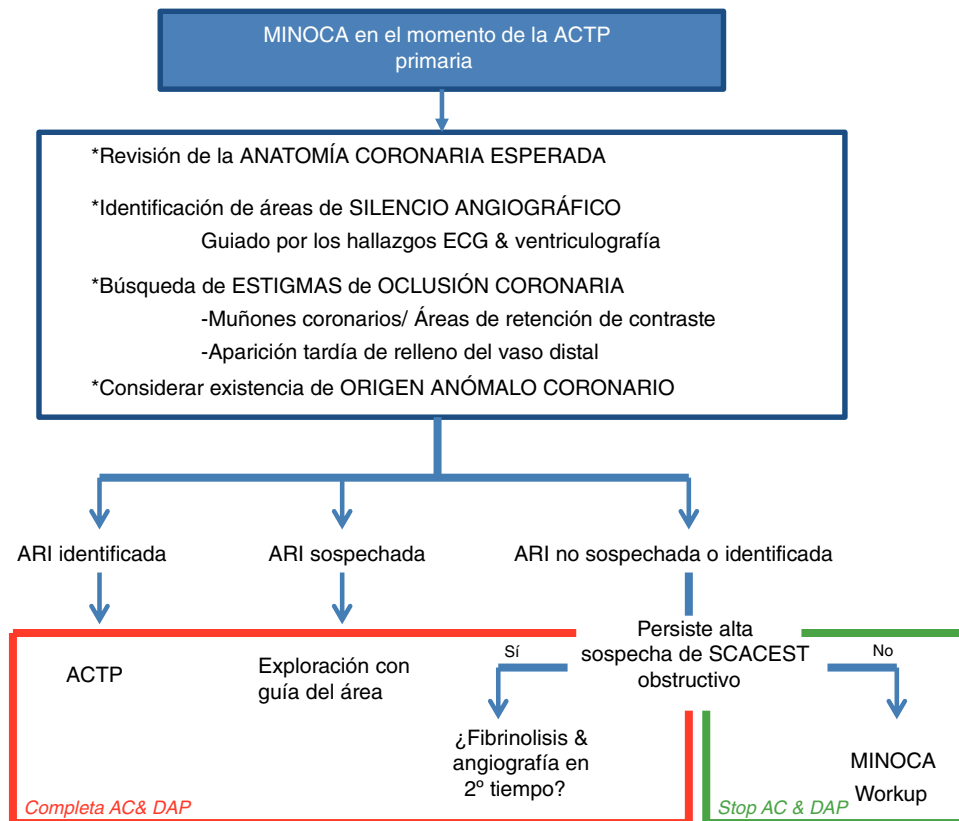


Figura 2 – Propuesta de algoritmo ante la ausencia de lesiones coronarias obstructivas en el momento de la angioplastia primaria.

AC: anticoagulación; **ACTP:** angioplastia coronaria transluminal percutánea; **ARI:** arteria responsable del infarto; **DAP:** doble antiagregación plaquetaria; **ECG:** electrocardiograma; **MINOCA:** infarto agudo de miocardio sin obstrucción coronaria; **SCACEST:** síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST.

en función de los hallazgos, y una vez se integre toda la información disponible. En caso de que se haya identificado el vaso ocluido o exista alta sospecha de su localización se recomienda completar anticoagulación y proceder a explorar con una guía coronaria el área culpable. En caso de que persista alta sospecha de oclusión trombótica de una arteria coronaria, pero no haya sido posible establecer el origen del vaso culpable, no hay descritas alternativas terapéuticas específicas. Esto favorece el tratamiento conservador frente a contemplar la realización de fibrinólisis sistémica y una nueva angiografía en 2-24 h para documentar la repermeabilización de un supuesto vaso ocluido.

Por último, cuando la presentación clínica y la ausencia de hallazgos angiográficos sugieran la presencia de un vaso ocluido una vez aplicadas las recomendaciones de los consensos vigentes y las consideraciones aquí propuestas^{2,4-6}, se podría suspender el tratamiento anticoagulante/antiagregante y comenzar el protocolo de estudio en fase de convalecencia para MINOCA tal y como se recomienda en las guías de práctica clínica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur J.* 2018;39:119-177.
2. Pasupathy S, Tavella R, Beltrame JF. Myocardial Infarction With Nonobstructive Coronary Arteries (MINOCA): The Past Present, and Future Management. *Circulation.* 2017;135:1490-1493.
3. Kim RJ, Fieno DS, Parrish TB, et al. Relationship of MRI delayed contrast enhancement to irreversible injury, infarct age, and contractile function. *Circulation.* 1999;100:1992-2002.
4. Niccoli G, Scalone G, Crea F. Acute myocardial infarction with no obstructive coronary atherosclerosis: Mechanisms and management. *Eur Heart J.* 2015;36:475-481.
5. Tamis-Holland JE, Jneid H, Reynolds HR, et al. Contemporary diagnosis and management of patients with myocardial infarction in the absence of obstructive coronary artery disease: A scientific statement from the American heart association. *Circulation.* 2019;139:e891-e908.

6. Agewall S, Beltrame JF, Reynolds HR, et al. ESC working group position paper on myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries. *Eur Heart J*. 2017;38:143-153.

Elvira Carrión Ríos, Fabiola Nicolás Cañadas
y Félix Valencia Serrano*
Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Torrecárdenas,
Almería, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: valenciafelix@gmail.com

(F. Valencia Serrano).

<https://doi.org/10.1016/j.rccl.2019.07.008>

2605-1532/

© 2019 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de
Sociedad Española de Cardiología.

Cuestionario autoadministrado y sencillo para la identificación de fragilidad en una unidad de insuficiencia cardiaca comunitaria

Easy and self-administered questionnaire for frailty assessment in a community heart failure unit



Sr. Editor:

La prevalencia de la insuficiencia cardiaca (IC) es cada vez mayor, lo que asociado al progresivo envejecimiento hace que se presente cada vez más frecuentemente en la población anciana. Es sabido que su prevalencia por encima de los 70 años está entre el 8 y el 17%¹. Se sabe que la población anciana presenta altas tasas de fragilidad y dependencia, y está demostrado que ello afecta al pronóstico de la enfermedad cardiovascular en general² y de la IC en particular³. Debido a su elevada prevalencia es necesario disponer de cuestionarios o escalas para estratificar el pronóstico vital que tienen estos pacientes a corto plazo, así como para poder reconocer características fenotípicas que nos ayuden a guiar su tratamiento, si bien durante la actividad asistencial diaria esta evaluación es difícil por el tiempo que supone.

Se han desarrollado más de 20 herramientas para la medición de la fragilidad, la mayor parte de ellas basadas en los 5 apartados en los que se focalizó Fried: dificultad en la marcha, debilidad, baja actividad física, pérdida de peso no intencionada y baja resistencia al esfuerzo. Las más utilizadas definen la fragilidad a partir del cumplimiento de 3 o más puntos, y se considera «prefrágil» a aquel paciente que cumple 1 o 2 puntos.

En el presente trabajo se evalúa como prueba de concepto la utilización de una escala particular de fragilidad, la escala *Frail Non-Disabled* (FiND), sencilla y autoadministrada por los propios pacientes en la sala de espera de una unidad de IC.

Se planteó para ello un estudio de cohortes prospectivo en el que se incluyó a 41 pacientes que acudieron a la unidad de IC en diciembre de 2017. Todos los pacientes consintieron en participar en el estudio mediante la firma de un consentimiento informado y a todos ellos se les entregó un cuestionario de fragilidad durante la espera para la consulta. Todos lo cumplieron sin supervisión médica o de enfermería.

El cuestionario FiND ha demostrado ser válido para la evaluación de la fragilidad en pacientes geriátricos sin

dependencia⁴. Se escogió una versión traducida y adaptada de este cuestionario por su sencillez y la facilidad para su comprensión. A partir de este cuestionario se clasificó a los pacientes en frágiles y no frágiles. En la [tabla 1](#) se adjunta el cuestionario.

Además del estatus de fragilidad de todos los pacientes se obtuvieron las características basales, se estratificó su pronóstico mediante la escala pronóstica validada Bio-HF (sin biomarcadores), se registró el tratamiento que seguían, los niveles de péptido natriurético tipo B (BNP) y se realizó un seguimiento a los 6 meses para poder evaluar el poder pronóstico real de esta herramienta. En todos los pacientes se aseguró este seguimiento a los 6 meses, excepto en aquellos que fallecieron antes del final del seguimiento.

Las variables recogidas se representaron en las tablas de la siguiente forma: las variables cuantitativas con una distribución normal se expresaron mediante la media y la desviación estándar y las que presentaban una distribución no normal, mediante la mediana y el rango intercuartílico. Las variables cualitativas, mediante el número de sujetos y el porcentaje que representan del total de sujetos. La comparación entre los grupos frágil y no frágil se hizo mediante el test de la *t* de Student para variables cuantitativas normales, mediante el test de Wilcoxon para las variables con distribución diferente a la normal, y mediante el test de χ^2 o exacto de Fisher para las variables cualitativas.

Los eventos estudiados a 6 meses fueron mortalidad, ingresos por IC e ingresos por causas diferentes a la IC.

El cuestionario FiND clasificó a los pacientes en los grupos frágil (12; 29,3%), prefrágil (20; 48,8%) y robusto (9; 22%), si bien para poder realizar este estudio se diferenciaron 2 grupos, el grupo de pacientes frágiles (12; 29,3%) y el grupo de pacientes no frágiles (29; 70,7%). Las características basales, tratamiento y titulación, niveles de BNP y estratificación pronóstica se exponen en la [tabla 2](#).

Los pacientes frágiles, además de presentar un peor perfil pronóstico *a priori* pese a tener más frecuentemente una frac-