

## Editorial

## Más allá de las redes asistenciales de reperfusión coronaria en el infarto con elevación del ST: evaluación de la calidad de la asistencia



## Beyond Reperfusion Networks in ST-segment Elevation Myocardial Infarction: Assessment of Quality of Care

François Schiele\* y Jean-Pierre Bassand

Department of Cardiology, University Hospital and EA3920, University of Burgundy Franche-Comté, Besançon, Francia

Historia del artículo:

On-line el 12 de enero de 2017

El tratamiento de reperfusión coronaria se ha instaurado desde hace tiempo como tratamiento de elección para el infarto de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST), ya que aporta una mejora drástica de los resultados cuando se aplica en el plazo de tiempo oportuno. Diversos ensayos controlados y aleatorizados (ECA) han abordado y validado los distintos métodos de reperfusión, como la trombolisis, la trombolisis prehospitalaria, la intervención coronaria percutánea (ICP) de rescate y la ICP primaria (ICPp), en comparación con el tratamiento estándar. Los ECA han demostrado también que la ICPp proporciona un resultado mejor que el de la trombolisis. Además, los datos obtenidos de registros también han puesto de manifiesto que la trombolisis prehospitalaria, si se aplica precozmente, en especial a los pacientes jóvenes, aporta unos resultados igual de favorables que los de la ICPp<sup>1,2</sup>.

Basándose en estos datos, la guía actual recomienda claramente el tratamiento de reperfusión para todo paciente con IAMCEST que acuda en las 12 h siguientes al inicio de los síntomas, salvo que su uso esté contraindicado. La estrategia recomendada en la guía parece muy sencilla. Todo paciente remitido en primera instancia a un hospital que disponga de medios para realizar una ICP debe pasar de inmediato al laboratorio de hemodinámica para una reperfusión. Lo mismo ocurre si el paciente procede de un traslado de otro lugar, siempre que el tiempo transcurrido entre el primer contacto médico y el uso del balón sea menos de 2 h o menos de 90 min en caso de que se presuma la existencia de un IAMCEST<sup>3</sup>. Si no se cumplen estos requisitos en cuanto al plazo de tiempo, se debe tratar a los pacientes con trombolisis, preferiblemente prehospitalaria, salvo que esté contraindicada, y se les debe trasladar de inmediato al hospital más próximo que disponga de ICP. Esta estrategia farmacoinvasiva de «*drip and ship*» («iniciar una gota a gota y trasladar») se ha validado claramente en ECA<sup>2</sup>. Si se ha producido una reperfusión a la llegada a un hospital que dispone de ICP, se recomienda una ICP secundaria en un plazo de 3 a 24 h; si no se ha producido una reperfusión, se debe tratar al paciente con una ICP de rescate, lo cual también se ha validado claramente en ECA de comparación con una estrategia no invasiva<sup>4</sup>.

A pesar de estas recomendaciones, los estudios de registros han demostrado que la falta de reperfusión sigue siendo un problema importante, cuya frecuencia oscila desde solo un 25% hasta un 50%, según el país<sup>5</sup>. De hecho, esta frecuencia puede variar también ampliamente entre distintos lugares de un mismo país. Esto implica que sigue habiendo muchos obstáculos en el camino que conduce a la reperfusión. Algunos de estos obstáculos están ligados a la falta de estructuras de asistencia adecuadas. Por ejemplo, los datos de la Sociedad Europea de Cardiología que presentan la tasa de reperfusión obtenida en los diversos países miembros ponen de manifiesto que los países de renta baja no tienen la capacidad necesaria para ofrecer un tratamiento de reperfusión (en especial ICPp) a todos los pacientes candidatos a dicho tratamiento. Parece claro también que, dentro del mismo país, sea cual sea su nivel de renta, la tasa de reperfusión puede mostrar diferencias considerables de un centro a otro. Hay varios factores que explican estas situaciones, como la falta de información, las dificultades logísticas en áreas con orografía complicada, las distancias largas, los largos tiempos de traslado hasta el hospital más próximo y las condiciones meteorológicas adversas. Los factores humanos también pueden ser importantes, pues es posible que algunos médicos no estén dispuestos a participar en los programas regionales o nacionales de reperfusión o pueden ser reacios a trasladar a sus pacientes con IAMCEST porque perciben que la «pérdida» de los casos más «interesantes» devalúa su papel. Al contemplar la reperfusión como un objetivo de ámbito nacional, hay algunos obstáculos que es preciso superar. De hecho, se han puesto en marcha muchas iniciativas para mejorar las tasas de aplicación del tratamiento de reperfusión en ciertos países. En Europa, los países más pequeños en población y tamaño han logrado aplicar la ICPp a casi todos los pacientes con IAMCEST gracias a las iniciativas de ámbito nacional, lo que ha situado las tasas de reperfusión en valores muy altos. Que la distancia al hospital con capacidad de ICP más próximo sea corta y la motivación y la puesta en marcha de redes de reperfusión son elementos clave para el éxito. Esto implica que todos los participantes en la red, es decir, médicos, paramédicos, servicios de ambulancias y servicios de emergencia móviles, que son quienes podrían afrontar la asistencia de pacientes con IAMCEST, deben saber lo que está en juego; deben acordar un protocolo predefinido y deben actuar en consecuencia para acelerar el proceso y reducir los retrasos con objeto de mejorar la tasa de reperfusión alcanzada.

A este respecto, es digno de mención el estudio publicado en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA sobre la reperfusión en España<sup>6</sup>. El estudio, que revisa historias clínicas hospitalarias del Sistema

## VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.07.016>, Rev Esp Cardiol. 2017;70:155-161.

\* Autor para correspondencia: Department of Cardiology, EA3920, University Hospital Jean Minjot, Boulevard Fleming, 25000 Besançon, Francia.

Correo electrónico: [francois.schiele@Univ-fcomte.fr](mailto:francois.schiele@Univ-fcomte.fr) (F. Schiele).

Full English text available from: [www.revespcardiol.org/en](http://www.revespcardiol.org/en)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.09.018>

0300-8932/© 2017 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Nacional de Salud de España, analiza datos de casi todas las regiones. Se evalúan los resultados clínicos obtenidos en el hospital en los pacientes con IAMCEST durante un periodo de varios años después de la puesta en marcha de las redes de reperfusión, prestando especial atención a la reperfusión mecánica. Cequier et al.<sup>7</sup> describen un aumento de la tasa total de reperfusión, debido a un aumento de la tasa de ICP y, en paralelo, una reducción de la mortalidad hospitalaria. Este aumento de las tasas de ICP a lo largo de los 9 años de la encuesta implica que los centros han desarrollado protocolos para la reperfusión, probablemente debido a una mejora de la concienciación, una mejor formación de los médicos y los centros con el paso del tiempo y una mayor adherencia a los tratamientos recomendados en las guías en el marco de las redes. La tasa de mortalidad más baja fue la de los pacientes tratados con ICP, mientras que la de los tratados con trombolisis fue intermedia y alcanzó el valor más alto entre los pacientes a los que no se aplicó la reperfusión, que eran de más edad y tenían más comorbilidades que los tratados con reperfusión. Esto es una nueva manifestación de la paradoja del tratamiento, según la cual los pacientes más graves no son los que reciben el tratamiento más agresivo, y ello tiene repercusiones claras en los resultados clínicos. Esta situación no se da únicamente en España, y se ha observado en muchos otros registros publicados hasta la fecha<sup>8</sup>.

En su comentario, los autores reconocen claramente las dificultades existentes para la puesta en marcha de redes de reperfusión, así como el hecho de que la tasa de reperfusión varía considerablemente dentro de su propio país por razones no determinadas, posiblemente la falta de medios suficientes. También señalan que los pacientes más graves tienen menos acceso a la reperfusión. Por último, reconocen las limitaciones inherentes a las series de datos extraídos de bases de datos del sistema de salud, y en especial que no está disponible cierta información importante como, por ejemplo, las hemorragias. Tampoco se dispone de información acerca del tipo de ICP realizada. ¿Se trata principalmente de ICPp? ¿Cuál es la tasa de ICP secundaria o de rescate? Y de igual modo, ¿cuál es la tasa de trombolisis prehospitalaria? Este tipo de información es importante para establecer de qué modo mejorar la eficacia de una red de reperfusión. En consecuencia, el siguiente paso sería la organización de un registro nacional de IAMCEST. Las encuestas realizadas a intervalos regulares son más fáciles de llevar a cabo que un registro, pero aun así pueden aportar datos de alta calidad.

La evaluación de la calidad de la asistencia puede ser también un objetivo importante en España, como en otros muchos países<sup>9,10</sup>. Aunque la reducción de la mortalidad es el objetivo final del tratamiento, se ha demostrado que la causa de la mortalidad hospitalaria de los pacientes con IAMCEST es multifactorial y que los principales factores que la explican son el estado y las comorbilidades del paciente, y solo en parte la calidad de la asistencia. Además, las cuestiones relativas a la potencia estadística explican por qué la medición del proceso de la asistencia es más fiable que la medición de los resultados como manera de evaluar la calidad de la asistencia<sup>11</sup>. Así pues, la evaluación de la calidad de la asistencia ha pasado a ser un instrumento ampliamente utilizado en este campo. Este estudio pone de manifiesto lo difícil que resulta a los médicos evaluar la calidad de la asistencia, dadas las limitaciones antes mencionadas que son inherentes al uso de grandes bases de datos de asistencia sanitaria. ¿Basta con considerar que las redes de reperfusión regionales/nacionales están ahora suficientemente desarrolladas y que la tasa de reperfusión ha aumentado al tiempo que se ha reducido la mortalidad? Este estudio no aporta una perspectiva respecto a la adherencia a las guías respecto a los tiempos de reperfusión, el tratamiento antitrombótico, la evaluación del riesgo, el tratamiento al alta y la información de los pacientes; todos estos factores pueden tener una notable influencia en los resultados clínicos hospitalarios y a largo plazo. La *Acute*

*Cardiac Care Association* (ACCA) de la Sociedad Europea de Cardiología ha definido recientemente unos indicadores de calidad para el tratamiento del infarto agudo de miocardio, que cubren 7 dominios de la asistencia<sup>12</sup>, y su uso facilitará a los médicos (así como a las autoridades sanitarias, las empresas de seguros y la prensa) una mejor evaluación de la calidad de la asistencia. La «organización del centro» es uno de los 7 dominios de la asistencia cubiertos por los indicadores de calidad de la ACCA, y el indicador de calidad relevante establece que «el centro debe formar parte de una organización en red que disponga de protocolos por escrito para un tratamiento rápido y eficiente»<sup>12</sup>.

Teniendo en cuenta el creciente interés por la evaluación de la calidad de la asistencia, es posible que en el futuro las normas definidas por la ACCA pasen a usarse en la práctica clínica, además de en los registros. Esto permitiría realizar comparaciones regionales, nacionales e internacionales de la asistencia prestada a los pacientes. Con ello sería posible identificar los posibles puntos débiles y, por consiguiente, las áreas en que queda poco margen de mejora.

## CONFLICTO DE INTERESES

F. Schiele declara haber recibido pagos por conferencias y/o por formar parte del panel de conferenciantes de Sanofi-Aventis, Amgen, Pfizer, Astra-Zeneca, MSD, BMS y Daiichi-Sankyo, sin relación con el trabajo presentado. J.P. Bassand declara haber recibido pagos por conferencias y/o por formar parte del panel de conferenciantes de Aspen, sin relación con el trabajo presentado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Danchin N, Coste P, Ferrieres J, et al. Comparison of Thrombolysis Followed By Broad Use of Percutaneous Coronary Intervention With Primary Percutaneous Coronary Intervention for ST-segment-elevation Acute Myocardial Infarction: Data From the French Registry on Acute ST-Elevation Myocardial Infarction (FAST-MI). *Circulation*. 2008;118:268–276.
- Sinnave PR, Armstrong PW, Gershlick AH, et al. F. ST-segment-elevation Myocardial Infarction Patients Randomized to a Pharmacologic Invasive Strategy Or Primary Percutaneous Coronary Intervention: Strategic Reperfusion Early After Myocardial Infarction (STREAM) 1-Year Mortality Follow-up. *Circulation*. 2014;130:1139–1145.
- Steg PG, James SK, Atar D, et al. ESC Guidelines for the Management of Acute Myocardial Infarction in Patients Presenting With ST-segment Elevation. *Eur Heart J*. 2012;33:2569–2619.
- Gershlick AH, Stephens-Lloyd A, Hughes S, et al. Rescue Angioplasty After Failed Thrombolytic Therapy for Acute Myocardial Infarction. *N Engl J Med*. 2005;353:2758–2768.
- Kristensen SD, Laut KG, Fajadet J, et al. Reperfusion Therapy for ST Elevation Acute Myocardial Infarction 2010/2011: Current Status in 37 ESC Countries. *Eur Heart J*. 2014;35:1957–1970.
- Cequier A, Ariza-Solé A, Elola FJ, et al. Impact on Mortality of Different Network Systems in the Treatment of ST-segment Elevation Acute Myocardial Infarction. The Spanish Experience. *Rev Esp Cardiol*. 2017;70:155–161.
- Goodman SG, Huang W, Yan AT, et al. The Expanded Global Registry of Acute Coronary Events: Baseline Characteristics, Management Practices, and Hospital Outcomes of Patients With Acute Coronary Syndromes. *Am Heart J*. 2009;158:193–201.e5.
- Cohen MG, Filby SJ, Roe MT, et al. The Paradoxical Use of Cardiac Catheterization in Patients With Non-ST-elevation Acute Coronary Syndromes: Lessons From the Can Rapid Stratification of Unstable Angina Patients Suppress Adverse Outcomes With Early Implementation of the ACC/AHA Guidelines (CRUSADE) Quality Improvement Initiative. *Am Heart J*. 2009;158:263–270.
- López-sendón JL, González-Juanatey JR, Pinto F, et al. Quality Markers in Cardiology: Measures of Outcomes and Clinical Practice—A Perspective of the Spanish Society of Cardiology and of Thoracic and Cardiovascular Surgery. *Eur Heart J*. 2016;37:12–23.
- López-Sendón J, González-Juanatey JR, Pinto F, et al. Quality Markers in Cardiology. Main Markers to Measure Quality of Results (Outcomes) and Quality Measures Related to Better Results in Clinical Practice (Performance Metrics). INCARDIO (Indicadores de Calidad en Unidades Asistenciales del Área del Corazón): A SEC/SECTCV Consensus Position Paper. *Rev Esp Cardiol*. 2015;68:995.e1–995.e10.
- Spertus JA, Bonow RO, Chan P, et al. ACCF/AHA New Insights into the Methodology of Performance Measurement: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Performance Measures. *J Am Coll Cardiol*. 2010;56:1767–1782.
- Schiele F, Gale C, Bonnefoy E, et al. Quality Indicators for Acute Myocardial Infarction: A Position Paper of the Acute Cardiac Care Association. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1177/2048872616643053>.