

## Editorial

## Efecto dominó en la calidad asistencial: mejorar un aspecto de una enfermedad puede mejorar todo el espectro



## Domino Effect in Quality of Care: Improving One Aspect of a Disease Can Improve Its Entire Spectrum

Rosa-Maria Lidón\*

Servicio de Cardiología, Hospital General Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España

Historia del artículo:

On-line el 25 de junio de 2016

Muchas cosas han cambiado del diagnóstico y el tratamiento de la cardiopatía isquémica en la fase aguda. Ya ni nos acordamos de cuándo empezamos a utilizar el término síndrome coronario agudo (SCA), es como si lo hubiéramos utilizado toda la vida, y lo mismo ocurre con la indicación de coronariografía en la hospitalización. La rapidez de los cambios, presente en todos los ámbitos de la sociedad, también afecta al conocimiento científico y la práctica clínica. Es difícil, pero resulta imprescindible asimilar y sobre todo reflexionar sobre nuestra práctica asistencial y de investigación.

El SCA es complejo porque está constituido por un amplio y heterogéneo espectro de pacientes que sufren una isquemia miocárdica como consecuencia de la transición de una aterosclerosis a una aterotrombosis coronaria<sup>1</sup>. Así pues, los pacientes se presentan con clínica de dolor o malestar, en el más amplio sentido de la palabra, que sugiere o hace sospechar isquemia miocárdica y, ante esta hipótesis diagnóstica, el electrocardiograma es la herramienta fundamental para definir si nos enfrentamos a un SCA con elevación persistente del segmento ST (SCACEST) o un SCA sin elevación persistente del segmento ST (SCASEST). Todo hasta aquí parece obvio y evidente, pero la rapidez y la utilización de siglas hace que se olviden las palabras, que contienen conceptos, y en este caso la palabra olvidada es el adjetivo «persistente»; y en cambio es esta persistencia en la elevación del segmento ST lo que expresa el mecanismo fisiopatológico de obstrucción total de una arteria coronaria epicárdica<sup>2</sup>. Así pues, si bien entre ambos SCA hay una base fisiopatológica común que condiciona un solapamiento en su manejo, el SCACEST y el SCASEST se consideran entidades independientes y como tales los tratan las guías de práctica clínica de las sociedades científicas<sup>3-6</sup> o están representados en registros clínicos como DIOCLES<sup>7</sup>.

No obstante, cuando la aproximación se hace desde el punto de vista de la epidemiología, se puede considerar el SCA como una

entidad global<sup>8,9</sup>. Y es este el planteamiento que Cordero et al realizan en el artículo publicado en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA<sup>10</sup>.

Los autores analizan las características clínicas, el tratamiento y el pronóstico de los pacientes ingresados por SCA, en un único centro y en 2 periodos diferenciados por la implantación de un programa de atención al SCACEST, que a partir de ahora identificaremos como código infarto. El primer periodo abarca 2 años y se registró a 866 pacientes; en el segundo, de 1 año tras la implantación del código infarto, se registró a 344 pacientes. Entre los grupos no hubo diferencias en edad y distribución por sexo, pero sí en los factores de riesgo. En el segundo periodo había más pacientes fumadores activos y menor porcentaje de diabetes mellitus, menos cardiopatía isquémica previa pero sin especificar la incidencia de infarto previo, menos insuficiencia cardiaca y, en concordancia con este perfil, había más pacientes con SCACEST (el 39,5 frente al 29,8%;  $p < 0,01$ ), con peor perfil en la fase aguda determinado por una clase Killip  $\geq$  III o peor riesgo definido por un valor en la escala GRACE  $>$  140, aunque con un índice de comorbilidad según la escala Charlson similar. Como era de esperar, tras la implantación del código infarto, se incrementó de manera muy significativa la realización de intervencionismo coronario percutáneo (ICP) primario (el 94,9 frente al 51,9%;  $p < 0,01$ ), con lo que se redujeron los tiempos de coronariografía e ICP para los pacientes con SCACEST, pero no así para los pacientes con SCASEST, también sin diferencias en las tasas de revascularización. Un dato destacable es que se sometió a ICP al 90,1% de todos los pacientes con SCA tras la implantación del código infarto, mientras que en el periodo anterior fueron el 82,1% ( $p < 0,01$ ), porcentajes muy altos si se considera la totalidad del SCA. En contrapartida, la realización de revascularización quirúrgica fue testimonial,  $<$  3% en ambos periodos y sin diferencias estadísticamente significativas. La mortalidad hospitalaria fue similar en ambos periodos y las variables asociadas con dicho evento, las esperables. En este sentido, la revascularización se asoció con menor mortalidad, en tanto que la diabetes mellitus, el antecedente de insuficiencia cardiaca y un valor en la escala de riesgo GRACE  $>$  140, con mayor mortalidad. Tampoco hubo diferencias de mortalidad al año entre los 2 periodos analizados. Nuevamente, los factores que se asociaron significativamente con mayor mortalidad fueron la edad y la diabetes mellitus, y los factores asociados con menor mortalidad fueron la revascularización y la terapia con

## VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2015.12.021>, Rev Esp Cardiol. 2016;69:754-9.

\* Autor para correspondencia: Servicio de Cardiología, Hospital General Universitario Vall d'Hebron, Pg. de la Vall d'Hebron 119-129, 08035 Barcelona, España.

Correo electrónico: [rmlidon@vhebron.net](mailto:rmlidon@vhebron.net)

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

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.04.020>

0300-8932/© 2016 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

antagonistas del receptor de la angiotensina II o los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina. En las conclusiones, los autores constatan que la creación de una red de atención al SCACEST aumenta la incidencia de dicha enfermedad con un perfil de pacientes de mayor gravedad y que el ICP primario se generaliza como terapia de reperfusión, con una reducción de la estancia hospitalaria. No se observaron cambios en la mortalidad en el seguimiento al año. Los autores señalan que una red asistencial creada para realizar una terapia de reperfusión al SCACEST mejora la atención clínica al SCA en todo su espectro.

La idea que ha animado a los autores a plantear el SCA en su totalidad puede tener interés, pero probablemente la información obtenida podría haber sido más valiosa si, además de los datos generales del SCA, hubieran aportado los datos desglosados por grupos de SCACEST y SCASEST en ambos periodos.

De los resultados presentados por los autores, destacan algunas características que hacen que este registro sea único y, por lo tanto, que las conclusiones no puedan extrapolarse a otros entornos. En primer lugar, tras la implantación del código infarto la tasa anual de ingresos se redujo un 21%. A pesar de esta reducción, y en contra de la tendencia de la patología<sup>8,9</sup>, el SCACEST se incrementó en 9,7 puntos porcentuales. La explicación más plausible, como ya apuntan los autores, es que, como dispone permanentemente de hemodinámica y no debe referir a los pacientes a otro centro para ICP primario, el propio centro también ingresó a los pacientes con SCACEST más críticos, ya que en el periodo previo al código infarto no se trataba en el centro a estos pacientes. Ello explicaría por qué la mortalidad se mantiene en tasas similares en ambos periodos, pues si bien se reducen los tiempos de atención asistencial todos los pacientes, independientemente de su gravedad, están incluidos en el segundo periodo del registro, lo que evita el sesgo de selección. Como contrapartida, el alto porcentaje de ICP realizado en el total de SCA y la escasa revascularización quirúrgica indican un sesgo de la población estudiada, por las características ya sea del centro o de la propia población. De hecho, la falta de un control de calidad y no seguir una normativa establecida para realizar registros podría aumentar el riesgo de sesgo de selección, lo que representa uno de los principales problemas de los registros de pacientes<sup>11</sup>.

Otro punto interesante es que los autores no refieren por qué mecanismo se ha reducido la mortalidad del 3,9 al 1,1% ( $p = 0,05$ ) de los pacientes con SCASEST de alto riesgo después de la implantación del código infarto. Los autores describen que no ha habido un incremento del ICP en el total de pacientes con SCASEST y tampoco se ha reducido el tiempo para realizarla. Por lo tanto, la mejora en la mortalidad no sería a expensas de una terapia agresiva *a priori*. Si bien no puede descartarse que los pacientes con SCASEST de mayor riesgo hayan podido beneficiarse de la mayor disponibilidad del laboratorio de hemodinámica. En todo caso, los autores no hacen mención específica de ello, por lo que esta hipótesis queda en el terreno de la especulación. Tampoco se dispone de información amplia sobre el tratamiento administrado en la fase hospitalaria, ni la fracción de eyección del ventrículo izquierdo al alta. Solo se dispone del tratamiento médico al alta, y entre ambos periodos analizados se observa un incremento de la doble terapia antiagregante plaquetaria con los antiagregantes de segunda generación, prasugrel y ticagrelor, del 2,3 al 43,0%. Por último, los autores indican que la implantación de una red asistencial de código infarto conlleva mejoras en la organización que benefician a la totalidad del SCA<sup>10</sup>.

No hay duda de que las redes asistenciales para el tratamiento de la reperfusión del SCACEST se han demostrado herramienta

eficaz para mejorar el pronóstico de los pacientes<sup>12,13</sup>. Pero lo que realmente mejora nuestro quehacer en cualquier ámbito de la vida es aplicar la teoría del ciclo de la mejora continua de Edwards Deming, cuyas reglas básicas son: a) no se puede mejorar nada que no se haya controlado; b) no se puede controlar nada que no se haya medido; c) no se puede medir nada que no se haya definido, y d) no se puede definir nada que no se haya identificado. Por lo tanto, en primer lugar, hay que planificar estableciendo los objetivos y aplicando un método. A continuación hay que realizar lo planificado, es decir, ejecutar. A su vez hay que comprobar comparando los resultados con los objetivos y, por último, hay que actuar aplicando las medidas correctoras necesarias<sup>14</sup>. Por esto es bienvenido el estudio de Cordero et al<sup>10</sup>, en el cual queda patente la consecución de 3 partes del ciclo de Deming: planificar, ejecutar y comprobar. Ahora solo queda actuar para que el ciclo pueda comenzar de nuevo. Los registros de calidad de nuestra actividad asistencial deberían ser la base de nuestra práctica clínica.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

## BIBLIOGRAFÍA

- Libby P. Mechanisms of acute coronary syndromes and their implications for therapy. *N Engl J Med*. 2013;368:2004-13.
- Virmani R, Burke AP, Farb A, Kolodgie FD. Pathology of the vulnerable plaque. *J Am Coll Cardiol*. 2006;47:C13-8.
- Steg PG, James SK, Atar D, Badano LP, Blömstrom-Lundqvist C, Borger MA, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2012;33:2569-619.
- Roffi M, Patrono C, Collet JP, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2016;37:267-315.
- Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, Casey DE, Ganiats TG, Holmes DR, et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the management of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64:e139-228.
- Levine GN, Bates ER, Blankenship JC, Bailey SR, Bittl JA, Cercek B, et al. 2015 ACC/AHA/SCAI focused update on primary percutaneous coronary intervention for patients with ST-elevation myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*. 2016;67:1235-50.
- Barrabés JA, Bardají A, Jiménez-Candil J, del Nabal, Sáez F, Bodí V, et al. Pronóstico y manejo del síndrome coronario agudo en España en 2012: estudio DIOLES. *Rev Esp Cardiol*. 2015;68:98-106.
- Dégano IR, Elosua R, Marrugat J. Epidemiología del síndrome coronario agudo en España: estimación del número de casos y la tendencia de 2005 a 2049. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66:472-81.
- Ferreira-González I. Epidemiología de la enfermedad coronaria. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67:139-44.
- Cordero A, López-Palop R, Carrillo P, Frutos A, Miralles S, Gunturiz C, et al. Cambios en el tratamiento y el pronóstico del síndrome coronario agudo con la implantación del código infarto en un hospital con unidad de hemodinámica. *Rev Esp Cardiol*. 2016;69:754-9.
- Ferreira-González I, Marsal JR, Mitjavila F, Parada A, Ribera A, Cascant P, et al. Patient registries of acute coronary syndrome: assessing or biasing the clinical real world data? *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2009;2:540-7.
- Knot J, Widimsky P, Wijns W, Stenestrand U, Kristensen SD, van't Hof A, et al. How to set up an effective national primary angioplasty network: lessons learned from five European countries. *EuroIntervention*. 2009;5:299-309.
- Bertomeu V, Cequier A, Bernal JL, Alfonso F, Anguita MP, Muñoz J, et al. Mortalidad intrahospitalaria por infarto agudo de miocardio. Relevancia del tipo de hospital y la atención dispensada. Estudio RECALCAR. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66:935-42.
- Edwards Deming W, Orsini J, Deming Cahill D. *The essential Deming: leadership principles from the father of quality*. New York: McGraw-Hill; 2012.