



**Fig. 2.** Resonancia magnética cardiaca. A: captación tardía intramiocárdica a nivel lateroapical en la proyección de cuatro cámaras. B: eje corto a nivel basal con captación epicárdica a nivel inferior e inferolateral basal. C: señal T2 elevada en la imagen correspondiente a la misma localización que es compatible con edema miocárdico.

Hasta el 14 de abril de 2010, más de 208 países y territorios de ultramar o comunidades han notificado casos de gripe pandémica H1N1 de 2009 con confirmación de laboratorio, incluidas al menos 17.700 muertes<sup>1</sup>. La mayoría de estas muertes se deben a complicaciones respiratorias que se producen en pacientes con algún trastorno subyacente que comporta un riesgo elevado. Es importante señalar que la forma de presentación clínica y los resultados de la resonancia magnética cardiaca observada en nuestro paciente fueron similares a los descritos en otras etiologías frecuentes de la miocarditis, como la infección por Parvovirus B19.

La infección por VIH es una etiología conocida de la miocarditis<sup>2</sup>; sin embargo, la introducción de la terapia antirretroviral de gran actividad ha reducido su incidencia<sup>3</sup>, y la asociación temporal de la presentación de la enfermedad junto con la normalización de la RT-PCR hace que la infección por H1N1 sea la causa más probable.

Recientemente se ha publicado una serie de casos de miocarditis por H1N1 en una población pediátrica<sup>4,5</sup>. El presente caso difiere de los publicados con anterioridad en que no se trata de un niño, lo que amplía la población de individuos vulnerables a esta complicación. Así pues, la gripe H1N1 debe tenerse en cuenta actualmente en el diagnóstico diferencial de la miocarditis viral, puesto que una instauración inmediata del tratamiento con oseltamivir puede modificar el curso clínico de la enfermedad. Por el momento prácticamente se desconoce si los tratamientos antivirales actuales también pueden limitar la afección cardiaca o no, lo que se deberá investigar con mayor detalle.

Diego Penela, Ander Regueiro-Cueva,  
José T. Ortiz-Pérez y Marta Sitges

Servicio de Cardiología. Instituto del Tórax. Hospital Clínic. Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS). Universidad de Barcelona. Barcelona. España.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Pandemic (H1N1) 2009 — update 95 [citado 14 Abr 2010]. Geneva: World Health Organization; 2010. Disponible en: [http://www.who.int/csr/don/2010\\_01\\_08/en/index.html](http://www.who.int/csr/don/2010_01_08/en/index.html)
2. Barbaro G. HIV-associated myocarditis. *Heart Fail Clin.* 2005;1:439-48.
3. Barbaro G. Reviewing the cardiovascular complications of HIV infection after the introduction of highly active antiretroviral therapy. *Curr Drug Targets Cardiovasc Haematol Disord.* 2005;5:337-43.
4. Bratincsák A, El-Said HG, Bradley JS, Shayan K, Grossfeld PD, Cannavino CR. Fulminant myocarditis associated with pandemic H1N1 influenza A virus in children. *J Am Coll Cardiol.* 2010;55:928-9.
5. Weiss TW, Stensaeth KH, Eritsland J. Myocarditis in a juvenile patient with influenza A virus infection. *Eur Heart J.* 2010;31:277.

## Validación y aplicabilidad de una escala de riesgo: cuantos más datos, mejor

**Sra. Editora:**

Hemos leído con interés el artículo titulado «Validación en una cohorte contemporánea de pacientes con síndrome coronario agudo del score

GRACE predictor de mortalidad a los 6 meses de seguimiento», de Abu-Assi et al<sup>1</sup>. Nos parece relevante aclarar ciertos aspectos metodológicos, dada la potencial repercusión que implica su aplicabilidad en distintas poblaciones.

La población estudiada es diferente en muchos aspectos de la que se usó para la construcción y posterior validación de la escala GRACE. Uno de los parámetros más reseñables, la elevada tasa de manejo invasivo de los pacientes, es muy común actualmente en nuestro medio. Y ello aumenta el valor de los resultados presentados. Lamentablemente, como reconocen los autores, no se presentan los datos correspondientes a la incidencia de reinfarto ni los datos correspondientes a la tasa de eventos durante la fase hospitalaria. Aunque la mortalidad es, sin duda, el parámetro más relevante, la información extra que proporcionaría el análisis del reinfarto sería valiosa. ¿Los autores han analizado esas variables con resultados negativos o se trata de ausencia de datos?

En este mismo sentido, las pérdidas de seguimiento que describen los autores pueden ser una fuente de sesgo de los resultados<sup>2</sup>. Aunque la cifra no parece muy elevada (79 pacientes; 6,3%), supone un número superior al de muertes observadas (52 pacientes; 4,4%). No podemos deducir que todas las pérdidas de seguimiento correspondan a pacientes fallecidos, pero es probable que la tasa de mortalidad sea mayor en este grupo<sup>3</sup>. ¿Podemos obtener alguna pista de la validez del *score* GRACE en este subgrupo de pacientes? ¿Las características basales de estos pacientes eran similares a las del grupo seguido? ¿Cuál era la puntuación GRACE de este subgrupo?

Como se concluye en el editorial que acompaña al artículo<sup>4</sup>, la validación de estas escalas de riesgo en distintas poblaciones contemporáneas potencia su papel como armas terapéuticas. Pero para ello debemos conocer todos los datos posibles.

Armando Pérez de Prado, Carlos Cuellas-Ramón,  
Alejandro Diego-Nieto y Felipe Fernández-Vázquez  
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de León  
(CAULE). León. España.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abu-Assi E, García-Acuña JM, Peña-Gil C, González-Juanatey JR. Validación en una cohorte contemporánea de pacientes con síndrome coronario agudo del *score* GRACE predictor de mortalidad a los 6 meses de seguimiento. *Rev Esp Cardiol*. 2010;63:640-8.
2. Kristman V, Manno M, Côté P. Loss to follow-up in cohort studies: how much is too much? *Eur J Epidemiol*. 2004;19:751-60.
3. Geng EH, Emenyonu N, Bwana MB, Glidden DV, Martin JN. Sampling-based approach to determining outcomes of patients lost to follow-up in antiretroviral therapy scale-up programs in Africa. *JAMA*. 2008;300:506-7.

4. Fox KAA, Langrish JP. Estratificación del riesgo en los síndromes coronarios agudos. *Rev Esp Cardiol*. 2010;63:629-32.

## Respuesta

### Sra. Editora:

En los aspectos que comentan Pérez et al sobre nuestro artículo<sup>1</sup>, tienen razón en cuanto a la validez de la escala GRACE en el subgrupo de pacientes excluidos por pérdidas de seguimiento (79 [6,3%]). En este sentido, la robustez de la escala GRACE en nuestra serie no mermó cuando se incluyó a esos pacientes (estadístico  $c = 0,85$  [0,784-0,916];  $p$  de Hosmer-Lemeshow = 0,6). Las covariables predictoras que integran el modelo fueron similares en los subgrupos con y sin datos válidos sobre el estado vital, tal y como indica la puntuación GRACE de ambos subgrupos (mediana, 121 [96-144] frente a 117 [94-142];  $p = 0,51$ ).

Aunque el objetivo de nuestro trabajo es bastante claro —validar la escala GRACE de predicción de riesgo de muerte a 6 meses—, el comentario de Pérez et al nos brinda una oportunidad gracias a la cual transmitimos aquí, brevemente, información sobre la validez de la escala GRACE de predicción de riesgo de muerte intrahospitalaria<sup>2</sup>. Hemos comprobado la validez de esta escala en el total de la muestra y por tipo de síndrome coronario agudo, así como por subgrupos con y sin revascularización coronaria percutánea durante el ingreso. Los índices de validación fueron adecuados en general y en todos los subgrupos explorados (estadístico  $c \geq 0,79$  y  $p$  de Hosmer-Lemeshow  $> 0,1$ ). Debido a que la escala GRACE para la predicción de riesgo de muerte intrahospitalario ha sido actualizada recientemente<sup>3</sup>, hemos repetido el análisis previo con las puntuaciones correspondientes al modelo actualizado. Los resultados no han diferido, la discriminación del modelo fue  $> 0,8$  y las estimaciones de este se ajustaron bastante a la realidad (mortalidad observada) ( $p$  de Hosmer-Lemeshow  $\geq 0,12$ ). Así, concluimos que el *score* GRACE representa en nuestra población una herramienta clínica útil y fiable para predecir el riesgo de muerte intrahospitalario y a 6 meses del alta. No disponer de datos sobre los reinfartos es una limitación de nuestro trabajo<sup>1</sup> que no permitió validar el modelo GRACE que estima la probabilidad de que ocurra el evento combinado muerte o reinfarto.

Emad Abu-Assi, José María García-Acuña,  
Carlos Peña-Gil y José R. González-Juanatey  
Servicio de Cardiología y Unidad Coronaria. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela. A Coruña. España.