

## 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 merió 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.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Emad Abu-Assi, José María García-Acuña, Carlos Peña-Gil, José R. González-Juanatey. 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. Granger CB, Goldberg RJ, Dabbous OH, Pieper KS, Eagle KA, Cannon CP, et al. Predictors of hospital mortality in the global registry of acute coronary events. Arch Intern Med 2003;163:2345-53.
3. Pieper K, Gore J, FitzGerald G, Granger CB, Goldeberg RJ, Steg G, et al. Validity of a risk-prediction tool for hospital mortality: the Global Registry of Acute Coronary Events. Am Heart J. 2009;157:1097-105.