

## Scores de predicción de mortalidad en cirugía cardíaca

DANIEL FERRANTE

La medición de resultados en cirugía cardíaca es de utilidad para permitir la evaluación de la calidad y la comparación de diferentes grupos quirúrgicos. Para tal fin se han desarrollado diversos *scores*, que incluyen variables perioperatorias y antecedentes clínicos. (1) En algunos países, como en los Estados Unidos, estos *scores* se utilizan ampliamente para realizar la estratificación de riesgo y ajustar las diferencias en la severidad de pacientes entre grupos quirúrgicos. (2) Recientemente se ha puesto en duda la relevancia de la monitorización de la mortalidad como resultado desde el punto de vista de la calidad de atención médica, dado que el riesgo de muerte perioperatoria actual es bajo en relación con años previos. (3) Muchos de los *scores* desarrollados predicen mortalidad, pero existe poco desarrollo de *scores* de morbilidad, que permitirían considerar la ocurrencia de complicaciones. A medida que la mortalidad descienda, será cada vez más dificultoso predecirla, y en estudios recientes la asociación con muchos de los predictores clásicos es más débil. En este sentido, la morbilidad constituye un resultado de mayor relevancia para evaluar desempeño y sensible a mejoras de calidad.

Un aspecto crítico de la utilización de los *scores* de predicción es su validación externa, es decir, la evaluación del desempeño del *score* en una población diferente de aquella con la que se desarrolló el modelo original. Los métodos clásicos de validación evalúan cómo funciona el *score* en otra población de pacientes comparando la tasa de eventos observada *versus* la predicha por el *score* (calibración, realizada a través de pruebas de bondad de ajuste) y evaluando la capacidad del *score* para ordenar a los pacientes según el riesgo de eventos (discriminación, a través de curvas ROC).

En este número de la *Revista*, Borracci y colaboradores (4) realizan un análisis de la validez de diversos *scores* a través del tiempo mediante una técnica llamada VLAD (*Variable Life Adjusted Display*), que permite evaluar paciente a paciente si el *score* utilizado predice adecuadamente la mortalidad. El análisis concluye que el EuroScore presentó mejor ajuste en la población evaluada. Es interesante destacar cómo *scores* desarrollados años atrás (PACCN y Parsonnet de 1993) ya no predicen en forma adecuada la mortalidad en la actualidad, probablemente no sólo por cambios en el riesgo basal de las poblaciones, sino por di-

versos cambios en los procedimientos quirúrgicos y otros cuidados médicos.

Las ventajas de este método en relación con los métodos de validación convencional radican en la posibilidad de una monitorización continua de los resultados y de la validez del *score* seleccionado. Además, la evaluación continua de resultados permite detectar precozmente desvíos respecto de una mortalidad esperada, sin esperar análisis convencionales esporádicos.

A pesar de la utilidad de este método de validación, debemos tener en cuenta que la predicción en pacientes individuales de este tipo de *scores* es limitada. Los *scores* de predicción suelen desempeñarse adecuadamente en la predicción de grupos de pacientes o poblaciones, pero su uso en pacientes individuales debe considerarse con cautela. Tomar decisiones o elaborar apresuradamente conclusiones ante un número bajo de pacientes con predicción errónea no sería prudente, aunque la misma evaluación en un número mayor de casos permite elaborar conclusiones más estables. El presente estudio, aunque relevante y de elevado nivel metodológico, deberá quizá volver a evaluar estos resultados en un número mayor de casos.

Para concluir, quisiera enfatizar que la monitorización continua de resultados y la evaluación del desempeño deberían constituirse en prácticas más difundidas, no sólo en la cirugía cardíaca, sino también en otras áreas de la atención médica, ya que es la única manera de medir el impacto de nuestras acciones y de diseñar e implementar medidas para mejorar la calidad de nuestro trabajo cotidiano. En el terreno de la cirugía cardíaca, quizá debamos prestarle más atención a la morbilidad.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Shahian DM, Blackstone EH, Edwards FH, Grover FL, Grunkemeier GL, Naftel DC, et al; STS workforce on evidence-based surgery. Cardiac surgery risk models: a position article. *Ann Thorac Surg* 2004;78:1868-77.
2. Pepper JR. Risk assessment in coronary artery surgery. *Heart* 2003;89:1-2.
3. Zamvar V. Reporting systems for cardiac surgery. *BMJ* 2004; 329:413-4.
4. Borracci RA, Rubio M, Cortés y Tristán G, Mémoli R, Giorgi M, Ahuad Guerrero RA. Validez temporal de los sistemas de estratificación por riesgo para la monitorización continua de los resultados de la cirugía cardíaca. *Rev Argent Cardiol* 2005;73:341-345.