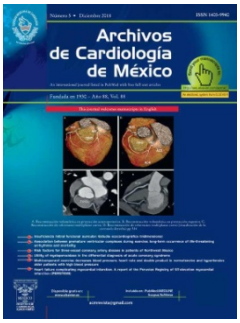
European System for Cardiac Operative Risk Evaluation II: Validación Prospectiva Multicéntrica en Argentina

El presente estudio de validación del EuroSCORE II muestra un rendimiento adecuado en términos de la discriminación y la calibración para todos los tipos de cirugía, aunque inferior para la cirugía coronaria. Si bien en general el modelo subestima el riesgo en los grupos de riesgo intermedio, la precisión global sigue siendo aceptable. Por lo tanto, el EuroSCORE II puede considerarse un modelo genérico actualizado para la clasificación del riesgo y la predicción de la mortalidad intrahospitalaria después de la cirugía cardíaca.



Fuente: Archivos de Cardiología de México 89(4):1-10

Título original: Validación Prospectiva Multicéntrica del EuroSCORE II en Argentina

Autores: Borracci R y colaboradores

Institución: Universidad de Buenos Aires, Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Introducción

En pacientes que serán sometidos a cirugía cardíaca se utilizan modelos para la predicción preoperatoria del riesgo de mortalidad esperado durante la intervención. Si bien existen modelos de predicción creados con datos locales, la aplicación de puntajes validados mundialmente permite comparar los resultados de una institución con los estándares internacionales.

Sin embargo, la implementación eficaz de un puntaje o *score* internacional requiere de la validación de la precisión del modelo, en términos de la discriminación y la calibración en la muestra local en la cual será aplicado. El *European System for Cardiac Operative Risk Evaluation* II (EuroSCORE) es un sistema de puntuación validado en diversos países, en reemplazo del puntaje original EuroSCORE. En tres metanálisis previos se comprobó que, a pesar de la heterogeneidad en los estudios, el EuroSCORE II tiene un buen desempeño global para la predicción de la mortalidad quirúrgica. Sin embargo, algunos estudios sugirieron que este modelo podría subestimar el riesgo de mortalidad en pacientes de alto riesgo y en aquellos sometidos a cirugías combinadas; asimismo, es posible que el EuroSCORE subestime el riesgo de mortalidad en la cirugía de la endocarditis, como en ciertas poblaciones particulares de enfermos. En este

contexto, el objetivo del presente estudio fue validar de manera prospectiva y multicéntrica la utilidad clínica del EuroSCORE II para la predicción de la mortalidad operatoria en pacientes sometidos a cirugía cardíaca en la Argentina.

Pacientes y métodos

Se incluyeron 2000 pacientes adultos, sometidos a cirugía cardíaca en el Hospital de Clínicas de la Universidad de Buenos Aires, entre enero de 2012 y febrero de 2018. Se consideraron todos los tipos de cirugías, con excepción de la disección aguda de la aorta y el implante transcatéter de la válvula aórtica. Se tuvieron en cuenta los factores de riesgo, convencionales y adicionales, las comorbilidades, las complicaciones operatorias mayores y la mortalidad intrahospitalaria. El criterio principal de valoración fue la mortalidad intrahospitalaria. La discriminación y la precisión del EuroSCORE II se evaluaron en la cohorte global y en los pacientes sometidos a diferentes tipos de cirugía cardíaca. La calibración del modelo se realizó con la prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow (HL); para estimar la capacidad de discriminación del modelo para la predicción de la mortalidad se utilizó el área bajo la curva ROC, con intervalos de confianza del 95%. Se calculó el beneficio neto del EuroSCORE II, en términos de la mortalidad hospitalaria.

Resultados

Los valores de la curva ROC mostraron un área de 0.80, con buena discriminación global del modelo para la totalidad de la cohorte, como también calibración adecuada (HL, $p = 0.178$). El EuroSCORE presentó una calibración adecuada para cualquier tipo de cirugía, con todos los valores de HL$\chi^2 < 15$, con discriminación de 0.73 a 0.82.
En la comparación de los índices observados y esperados de mortalidad, el cociente estuvo entre 1.0 y 2.1, en función del grupo de riesgo analizado. El gráfico de validación clínica mostró que el EuroSCORE subestima el riesgo de mortalidad en los pacientes con riesgo intermedio y alto, no así en los enfermos que se ubican en los extremos de la distribución.
Simultáneamente, el índice de Shannon disminuyó de 0.99 a 0.76, en la medida en que se avanzó hacia los grupos de mayor riesgo, es decir que la precisión del modelo se redujo. Los índices de mortalidad observada y esperada en la totalidad de la muestra fueron de 4.3% y 3%, respectivamente, con cociente de 1.4 ($p = 0.034$). La curva de decisión mostró un beneficio neto positivo para los umbrales por debajo de 0.24 para cualquier tipo de intervención.

Conclusión

El área ROC del EuroSCORE II estuvo entre 0.73 y 0.80 para todos los tipos de cirugías cardíacas; el valor más bajo se observó para la cirugía coronaria. Los resultados en conjunto indican que el EuroSCORE se asocia con un desempeño adecuado en términos de la discriminación y la calibración para todos los tipos de cirugías cardíacas, pero más bajo para la cirugía coronaria. Aunque en general el modelo subestimó el riesgo en los grupos de riesgo intermedio, la precisión global fue aceptable. Por lo tanto, el EuroSCORE II puede considerarse un modelo genérico actualizado para la clasificación del riesgo y la predicción de la mortalidad intrahospitalaria después de la cirugía cardíaca.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2020