

El aumento del riesgo de mortalidad en la cirugía cardíaca. ¿Realmente estamos operando pacientes con incremento del riesgo?

RAÚL A. BORRACCI^{MTSAC}, MIGUEL RUBIO^{MTSAC}

Dirección para separatas:

R. A. Borracci
La Pampa 3030 - 1° B -
(1428) Buenos Aires, Argentina
borracci@universia.com.ar

RESUMEN

Aunque varios estudios parecen demostrar el aumento en el tiempo del riesgo quirúrgico de los candidatos a cirugía cardíaca, la mayoría de las comunicaciones se basan en su incremento promedio, sin analizar la verdadera distribución por grupos de riesgo. Con el objetivo de evaluar si en la actualidad existe un aumento del riesgo de mortalidad en la cirugía cardíaca en nuestro medio respecto del riesgo de una década atrás, basándonos no sólo en la variación promedio, sino también en la distribución de dichos riesgos, se compararon en forma retrospectiva las distribuciones relativas de los riesgos de mortalidad con el puntaje (*score*) de Parsonnet en dos series de cirugías: 464 operados entre 1993 y 1995 *versus* 502 intervenidos entre 2004 y 2005. La distribución de frecuencias relativas mostró que en el período 2004-2005 creció la proporción de pacientes con riesgo más alto (8% a 13%; $p < 0,05$) y, paradójicamente, también se incrementó el porcentaje de operados dentro del grupo con el menor riesgo (18% a 28%; $p < 0,05$), lo cual llevó a que el puntaje de riesgo promedio no aumentara significativamente (8,2 a 9,2; $p = ns$).

REV ARGENT CARDIOL 2006;74:229-230.

Palabras clave > Cirugía cardíaca - Riesgo

INTRODUCCIÓN

Varios estudios parecen demostrar que el riesgo de mortalidad en los pacientes sometidos a cirugía cardíaca aumentó gradualmente en los últimos 20 años, en especial a expensas de una edad mayor, una reducción de la fracción de eyección y de un número mayor de vasos coronarios comprometidos. (1) En el caso de la cirugía coronaria, al comparar series de tiempo con un mismo *score* de riesgo, el *Beth Israel Hospital* de New Jersey observó un incremento gradual de la puntuación de riesgo promedio de 6,5 a 9,6 entre 1988 y 1994, (2) el *National Adult Cardiac Surgical Database Report*, de 5,0 a 6,0 entre 1996 y 1999 (3) y la *Cleveland Clinic* de 2,9 a 3,1 entre 1996 y 1999. (4) Pese a que en nuestro medio se presumen datos similares, la comparación entre los valores promedio de riesgo en diferentes períodos puede esconder una situación más compleja. La típica asimetría hallada en la distribución de los riesgos de determinado *case-mix* tiene un predominio de pacientes en los grupos de riesgo más bajo y disminuye en forma paulatina al acercarse a los estratos de mayor riesgo, lo cual hace que la sola comparación entre promedios absolutos pueda carecer de valor. El **objetivo** de este trabajo fue evaluar si en la actualidad existe un aumento del nivel de riesgo de mortalidad en la cirugía cardíaca en nuestro medio, en comparación con el riesgo comunicado

hace una década, basándonos no sólo en la variación promedio, sino también en la distribución de dichos riesgos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se compararon en forma retrospectiva los riesgos de mortalidad quirúrgica de acuerdo con el *score* de Parsonnet en dos series de cirugías cardíacas efectuadas en dos períodos diferentes: 464 pacientes operados entre 1993 y 1995 *versus* 502 intervenidos entre 2004 y 2005. Se procedió a confeccionar las distribuciones de frecuencias relativas de los dos grupos y a compararlas en conjunto mediante la prueba de chi cuadrado y de a pares, con los intervalos de confianza para la diferencia entre proporciones. A pesar de tratarse de una distribución no *gaussiana*, se comunicó también el promedio de riesgo para los dos períodos y se confrontó con pruebas no paramétricas para muestras independientes. La elección del *score* de Parsonnet para la comparación dependió de que éste fuera el método de estratificación usado en el primer período. De la misma forma, para homogeneizar las muestras, se incluyeron solamente las cirugías coronarias, valvulares y combinadas, ya fueran programadas o urgentes.

RESULTADOS

El puntaje promedio de riesgo de mortalidad quirúrgica con el *score* de Parsonnet aumentó de 8,2 a 9,2 entre el primero y el segundo período ($p = ns$). La distribución de frecuencias relativas por grupos de

riesgo, y de acuerdo con el score de Parsonnet, se muestra en la Figura 1. Aunque ambas distribuciones presentan una asimetría a la derecha, en el período 2004-2005, comparativamente, creció la proporción de pacientes con riesgo más alto (del 8% al 13%) y, paradójicamente, también se incrementó el porcentaje de pacientes operados dentro del grupo con el menor riesgo (del 18% al 28%).

El hallazgo de un aumento en la proporción de pacientes con bajo riesgo nos obligó a analizar una de las posibles causas de este fenómeno. Para ello se construyó el gráfico que se presenta en la Figura 2, el cual refleja las tasas de angioplastia y la edad promedio de los pacientes coronarios (n = 383) de la serie 2004-2005 agrupados por riesgo. Se observa que el grupo con menor riesgo (y más joven) tuvo una de las tasas más altas de angioplastia previa. Una explicación alternativa podría señalar cómo una indicación mayor de angioplastia en individuos jóvenes podría aumentar la proporción de pacientes de bajo riesgo, candidatos a la cirugía coronaria en caso de reestenosis po-angioplastia.

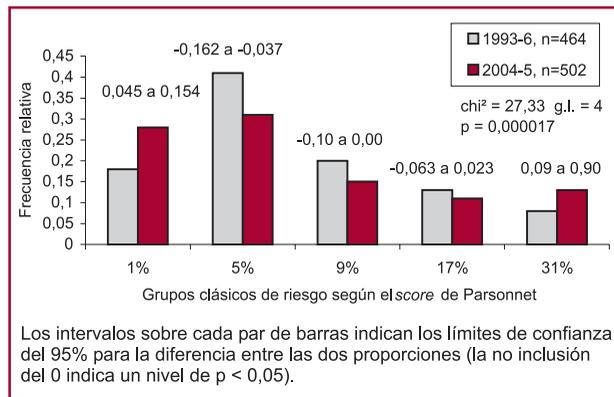


Fig. 1. Distribución relativa de los pacientes por grupo de riesgo en dos series históricas.

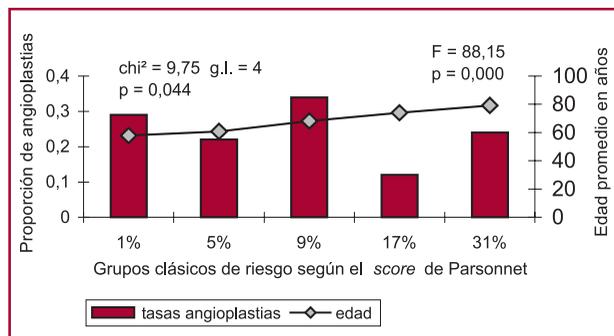


Fig. 2. Tasas de angioplastia previa y edad promedio, distribuidas por grupos de riesgo.

CONCLUSIONES

En este estudio se observa que la sola comparación de los niveles promedio de riesgo de mortalidad quirúrgica es insuficiente cuando se pretende analizar la evolución en el tiempo del riesgo de la cirugía cardíaca. En nuestro caso, el análisis de las frecuencias relativas separadas por grupos de riesgo permitió encontrar un incremento paradójico de la proporción de pacientes en los dos extremos de la distribución, al comparar la situación actual con una serie histórica. Más allá de otras posibles causas no analizadas en este trabajo, el elevado porcentaje de angioplastias previas halladas en el grupo de menor riesgo podría explicar en alguna medida el crecimiento de este estrato entre los candidatos a cirugía coronaria.

SUMMARY

Increase in the Risk of Perioperative Mortality in Cardiac Surgery. Are We Actually Operating Higher Risk Patients?

International reports have shown that the average mortality risk of patients (p) undergoing heart surgery has been increasing throughout time. However, most surveys have focused on average increase in risk instead of reporting real frequency distribution according to risk groups. The aim of this report was to evaluate whether there is currently an increased mortality risk for cardiac surgery in our country compared to a decade ago, based not only on the average variation but also on the relative distribution of risk groups. Parsonnet's risk score classification was used to compare two series of p undergoing cardiac surgery: 464 p operated between 1993 and 1995 versus 502 p operated between 2004 and 2005. Relative frequency distribution analysis showed an increased proportion of patients in the higher risk group during 2004-5 (8 to 13%, $p < .05$) and a paradoxical increase in low risk cases (18 to 28%, $p < .05$) for the same period. Because of these two opposite changes, the average risk score was not significantly different between the two series of p (8.2 versus 9.2, $p = NS$).

Key words > Cardiac surgery - Risk stratification

BIBLIOGRAFÍA

1. Pintor PP, Colangelo S, Bobbio M. Evolution of case-mix in heart surgery: from mortality risk to complication risk. Eur J Cardiothorac Surg 2002;22:927-33.
2. Parsonnet V, Bernstein AD, Gera M. Clinical usefulness of risk-stratification outcome analysis in cardiac surgery in New Jersey. Ann Thorac Surg 1996;61:S8-S11.
3. Cleveland Clinic Heart Center. Surgical Outcomes 2000. <http://www.clevelandclinic.org/heartcenter/pub/about/default.asp>
4. National Adult Cardiac Surgical Report 1999-2000. The Society of Cardiothoracic Surgeons of Great Britain and Ireland, 2001. <http://www.scts.org/doc/5483>