

No hay relación entre el volumen quirúrgico y la mortalidad en los servicios de cirugía cardíaca en España

Ignacio Díaz de Tuesta^a, José Cuenca^b, Pedro C. Fresneda^c, Manuel Calleja^d, Rafael Llorens^e, Gonzalo Aldámiz^f, Eduardo Olalla^g y Fernando Reguillo^h; Grupo Xcellent

^aUSP La Colina. Tenerife. España.

^bHospital Juan Canalejo. A Coruña. España.

^cHospital Universitario Infanta Cristina. Badajoz. España.

^dHospital Virgen de la Salud. Toledo. España.

^eHospiten Rambla. Tenerife. España.

^fClínica Recoletos. Albacete. España.

^gHospital Clínico Virgen de la Victoria. Málaga. España.

^hHospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

Introducción y objetivos. La relación entre el número de intervenciones cardíacas anuales (volumen) de un centro y sus resultados es controvertido. Varios estudios occidentales hallan una relación inversa volumen/mortalidad. Analizamos el número de intervenciones de algunos centros cardioquirúrgicos nacionales y su mortalidad bruta y ajustada a riesgo.

Métodos. Estudio observacional prospectivo de 6.054 pacientes intervenidos en 16 hospitales, correspondientes al 34% del total de la actividad cardioquirúrgica que se realizó en España durante el año 2004. Se analizaron los factores de riesgo y los resultados de cada paciente intervenido en los centros participantes. Los datos de cada centro fueron verificados por auditoría independiente. Se estimó el riesgo quirúrgico de cada paciente intervenido por los métodos de Parsonnet y EuroSCORE, con objeto de evaluar la mortalidad ajustada a riesgo.

Resultados. La mortalidad total fue del 7,7% (intervalo de confianza del 95%, 7%-8,4%). El índice de mortalidad ajustada a riesgo fue 0,81 por el método de Parsonnet y 1,12 por EuroSCORE. La correlación entre número de cirugías de un centro y mortalidad por el método de Pearson fue 0,065 para la mortalidad bruta, 0,092 para la mortalidad ajustada a riesgo por Parsonnet y 0,111 para la mortalidad ajustada por EuroSCORE. Descartando los centros con mortalidades más alta y más baja, los resultados fueron -0,464, -0,420 y -0,267 respectivamente.

Conclusiones. En España no hay relación estadísticamente significativa entre el número de intervenciones cardíacas de un centro y su mortalidad hospitalaria.

Palabras clave: Cirugía cardíaca. Mortalidad. Relación volumen-resultados. Estimación de riesgo.

Absence of a Relationship Between Surgical Volume and Mortality in Cardiac Surgery Units in Spain

Introduction and objectives. The relationship between the annual number of cardiac procedures at a particular center (i.e., volume) and surgical outcome is controversial. Several studies in western countries indicate that there is an inverse relationship between surgical volume and mortality. We studied the number of procedures carried out at several cardiac surgery units in Spain and their relationship to overall and risk-adjusted mortality.

Methods. This prospective observational study carried out in 6054 patients undergoing cardiac surgery at 16 hospitals represents 34% of all cardiac surgery performed in Spain during 2004. Data on risk factors and outcomes for each patient treated at participating institutions were analyzed. Data from each center were checked by an external referee. Surgical risk was evaluated for each patient using the Parsonnet and EuroSCORE methods, with the aim of determining risk-adjusted mortality.

Results. Overall mortality was 7.7% (95% confidence interval, 7.0%–8.4%). The risk-adjusted mortality index was calculated to be 0.81 using the Parsonnet method, and 1.12 using EuroSCORE. The Pearson correlation coefficient for the relationship between the number of procedures carried out at a center and mortality was 0.065 for overall mortality, 0.092 for risk-adjusted mortality (Parsonnet method), and 0.111 for risk-adjusted mortality (EuroSCORE method). After discarding data from the two centers with highest and lowest mortality rates, respectively, the correlations were -0.464, -0.420 and -0.267, respectively.

Conclusions. No statistically significant relationship was found between the number of cardiac procedures carried out at a particular center in Spain and in-hospital mortality.

Key words: Cardiac surgery. Mortality. Volume–outcome relationship. Risk assessment.

Full English text available from: www.revespcardiol.org

Este proyecto no ha recibido financiación.

Correspondencia: Ignacio Díaz de Tuesta.
Avda. Atlántico, 89. 38109 El Rosario. Santa Cruz de Tenerife. España.
Correo electrónico: cardiac@tuesta.net

Recibido el 22 de junio de 2007.

Aceptado para su publicación el 30 de octubre de 2007.

ABREVIATURAS

NPC: volumen de actividad del centro definido como número de procedimientos cardioquirúrgicos al año.

INTRODUCCIÓN

La relación entre el número de procedimientos cardioquirúrgicos que realiza un centro (NPC) y su influencia en los resultados ha sido objeto de análisis por varios estudios occidentales^{1,2}. Muchos de ellos encuentran una relación inversa entre NPC y la mortalidad³⁻⁶, mientras que en otros estudios se pone en duda esta relación⁷ e incluso se cuestiona el factor experiencia^{8,9}. La mayor parte de los estudios que encuentran relación se realizaron en países en los que el cardiólogo y el paciente tienen libertad de elección de centro.

Nuestro objetivo es analizar la influencia del NPC del centro en los resultados de cirugía cardiaca en el territorio español, teniendo en cuenta las peculiaridades del sistema sanitario, caracterizado por un número medio de intervenciones por centro inferior al del entorno europeo y la ausencia de un modelo de libre prescripción de centro quirúrgico en la derivación de los pacientes.

MÉTODOS

Estudio prospectivo observacional descriptivo con análisis agrupado realizado en centros de tercer nivel. Se envió propuesta de participación a todos los centros censados por la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular, proponiendo la incorporación a un estudio independiente auditado para recoger información detallada de factores de riesgo y mortalidad paciente a paciente durante un año. El estudio se diseñó con un protocolo de confidencialidad por procedimientos criptográficos informatizados y un modelo matemático de incertidumbre que garantiza que el origen de la información no puede ser revelado. Los datos de cirujano fueron incluidos en las bases de datos particulares de cada centro para facilitar el análisis interno de calidad dentro de cada servicio, pero por diseño se formalizó el compromiso previo de excluir esta información de la base de datos conjunta, por considerar que el anonimato favorecería la participación. En la fase inicial del estudio se comprometieron a participar 21 centros.

Cada centro participante recogió prospectivamente 50 parámetros clínicos predictores de mortalidad de cada paciente intervenido de cirugía cardiaca mayor de adultos entre el 1 de enero de 2004 y el 31 de diciembre de 2004. Se registraron las muertes hospitalarias,

acaecidas en cualquier fase entre la primera intervención cardioquirúrgica y el alta hospitalaria, contabilizando como muerte atribuible a la cirugía cualquiera que se hubiera producido durante dicho ingreso independientemente de la causa y del servicio en que se produjera. No se contabilizaron las muertes precoces acontecidas antes de los 30 días de la intervención pero después del alta. Los parámetros fueron recogidos con el formato de información requerido para estimar el riesgo quirúrgico por los métodos de Parsonnet^{10,11} y EuroSCORE^{12,13}, Ontario¹⁴, QMMI y New England¹⁵. La información se introdujo en un programa de base de datos específico diseñado para el proyecto. Cada centro transmitió por medios electrónicos cifrados los datos recogidos a una base de datos virtual en internet antes de su verificación externa por un auditor.

En la segunda fase se comprobó la fiabilidad de la información remitida mediante comparación con la información recogida de forma independiente por auditores que se desplazaron a cada centro. Cada servicio fue auditado por un cirujano cardiovascular diferente, perteneciente al grupo de estudio y seleccionado aleatoriamente entre los investigadores del proyecto cumpliendo con los siguientes requisitos:

1. No pertenecer a la misma comunidad autónoma que el centro auditado.
2. No auditar un centro que a su vez vaya a auditar el suyo ni a un centro que audite a otro que a su vez vaya a auditar el suyo (para evitar cruces en 3 niveles).
3. No haber sido excluido por el centro a auditar ni excluirse como auditor de un centro, según una lista reservada de repudios establecida antes de la aleatorización.

Se solicitó a la gerencia de cada hospital información oficial sobre el número de pacientes intervenidos y las muertes por servicio para evitar pérdidas de pacientes. Cada auditor revisó íntegramente un conjunto de 20 historias asignadas aleatoriamente por la organización del estudio con posterioridad al envío de datos de cada centro. La información de la revisión de historias obtenida directamente por los auditores de las historias y los datos obtenidos de las gerencias de los centros fue cruzada con la información remitida por cada servicio. Completaron todas las fases y validaron correctamente sus datos 16 de los centros participantes. No hubo discrepancias entre el número de muertes notificadas por los servicios y el encontrado por los auditores en la revisión independiente de los datos. Hubo una coincidencia media del 94% entre la interpretación de factores de riesgo realizada por cada centro y la recopilada por el auditor. Dos de los centros físicos participantes en el estudio compartían el mismo equipo quirúrgico y la misma lista de origen de pacientes; sus pacientes se intervenían indistintamente en

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3015312>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3015312>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)