

Original

# Resultados a corto-medio plazo en revascularización miocárdica aislada con injerto de arteria mamaria interna bilateral en 497 pacientes



Carlos-Esteban Martín López<sup>a,\*</sup>, José Manuel Martínez Comendador<sup>a</sup>, Javier Gualis Cardona<sup>a</sup>, Jesús Gómez-Plana Usero<sup>a</sup>, Elio Martín Gutiérrez<sup>a</sup>, Javier Otero Saiz<sup>a</sup>, Blanca de Prada Martín<sup>b</sup>, M. José Alonso Porto<sup>a</sup> y Mario Castaño Ruíz<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Cirugía Cardíaca, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

<sup>b</sup> Servicio de Anestesiología y Reanimación, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 1 de marzo de 2015

Aceptado el 22 de mayo de 2015

On-line el 19 de noviembre de 2015

### Palabras clave:

Revascularización miocárdica  
Arteria mamaria interna  
Arteria mamaria interna bilateral  
Arteria mamaria interna derecha  
Revascularización arterial

## R E S U M E N

**Objetivos:** Analizar retrospectivamente los resultados a corto y medio plazo de los pacientes en los que se realizó cirugía de revascularización miocárdica utilizando injerto de arteria mamaria bilateral.

**Material y métodos:** Entre abril/05 y abril/14, 1.041 pacientes consecutivos fueron tratados con revascularización miocárdica aislada, en 497 (47,7%) de los cuales se utilizaron ambas arterias mamarias.

**Resultados:** La edad media fue  $63,3 \pm 10$  años con 248 pacientes (49,9%) < 65 años, 111 (22,3%) de 65-70 años y 138 (27,8%) > 70 años. El 83% de las cirugías se realizó con circulación extracorpórea, con  $4 \pm 1$  puentes/paciente. La prevalencia de diabetes, obesidad, vasculopatía periférica y enfermedad pulmonar obstructiva crónica fue del 31, 18, 15 y 8%, respectivamente. La mortalidad hospitalaria fue del 1,4% (7/497) con EuroSCORE I medio del 4,1%. Durante el postoperatorio presentaron mediastinitis 4 pacientes (0,8%), ictus 10 pacientes (2%), infarto perioperatorio 8 pacientes (1,6%) y precisaron diálisis 13 pacientes (2,6%). No hubo diferencias significativas entre los grupos de edad. La supervivencia a 1, 5 y 7 años fue del 98, 95 y 88%, respectivamente. El análisis multivariante identificó la vasculopatía periférica ( $p = 0,04$ ) como factor de riesgo de mortalidad hospitalaria, y la insuficiencia renal preoperatoria ( $p = 0,03$ ) y un tiempo de circulación extracorpórea  $\geq 200$  min ( $p = 0,004$ ) como factores de riesgo de mediastinitis.

**Conclusiones:** La cirugía de revascularización miocárdica con doble mamaria presenta unos excelentes resultados a corto y medio plazo independientemente de la edad. En pacientes con elevada comorbilidad, especialmente vasculopatía e insuficiencia renal, se debería individualizar la decisión del uso de doble mamaria.

© 2015 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Early and mid-term outcomes in isolated coronary artery bypass grafting with bilateral internal thoracic artery in 497 patients

### A B S T R A C T

### Keywords:

Coronary artery bypass grafting  
Internal thoracic artery  
Bilateral internal thoracic artery  
Right internal thoracic artery  
Arterial revascularization

**Objectives:** Retrospective analysis of the early and mid-term outcomes of patients undergoing isolated coronary artery bypass grafting using bilateral internal thoracic artery graft.

**Methods:** Between April 2005 and April 2014, 1,041 consecutive patients underwent an isolated coronary artery bypass grafting in our institution. In 497 patients (47.7%) both internal mammary arteries were used.

**Results:** Mean age was  $63.3 \pm 10$  years, with 248 patients (49.9%) < 65 years, 111 (22.3%) between 65-70 years, and 138 (27.8%) > 70 years. Cardiopulmonary bypass was performed on 83%, with  $4 \pm 1$  grafts/patient. The prevalence of diabetes, obesity, peripheral vascular disease, and chronic obstructive pulmonary disease was 31.8%, 18%, 15.1%, and 8%, respectively. Hospital 30-day mortality was 1.4% (7/497) with a mean EuroSCORE I of 4.1%. The rates of deep sternal wound infection, stroke, myocardial infarction, and postoperative dialysis were 0.8%, 2.0%, 1.6%, and 2.6%, respectively, with no significant differences between age groups. Overall survival at 1, 5, and 7 years was 98%, 95%, and 88%, respectively. Multivariate analysis identified peripheral vascular disease ( $P = .04$ ) as a risk factor for hospital mortality and preoperative renal failure ( $P = .03$ ) and CPB time  $\geq 200$  min ( $P = .004$ ) as risk factors for deep sternal wound infection.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [carlostephanmartin@hotmail.com](mailto:carlostephanmartin@hotmail.com) (C.-E. Martín López).

**Conclusions:** The coronary artery bypass grafting with double mammary artery has excellent early and mid-term results, regardless of age. In highly comorbid patients, especially those with vascular disease and renal failure, the indications of double mammary artery grafting should be individualised.

© 2015 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

La cirugía de revascularización miocárdica (CRM) continúa siendo la técnica de elección en la enfermedad coronaria multivaso en pacientes con un riesgo quirúrgico aceptable. El uso del injerto de arteria mamaria interna izquierda a la arteria descendente anterior es el patrón oro de la cirugía coronaria, mejorando la supervivencia a largo plazo y reduciendo la incidencia posterior de infarto agudo de miocardio (IAM), angina recurrente y necesidad de nueva revascularización en comparación con injerto de vena safena interna<sup>1-6</sup>.

La necesidad de utilizar más de un injerto en la enfermedad coronaria multivaso sumado a la limitada permeabilidad a largo plazo de los injertos venosos y a los excelentes resultados demostrados con la arteria mamaria interna izquierda impulsaron el empleo de otros injertos arteriales para la revascularización miocárdica. Entre los injertos arteriales utilizados existe una progresiva evidencia a favor del uso de arteria mamaria interna bilateral (AMIB)<sup>7</sup>. En 1999, Lytle et al.<sup>8</sup> demostraron que los pacientes tratados con ambas mamarias comparado con una sola mamaria e injertos venosos presentaban una mayor permeabilidad, supervivencia y libertad de reoperación a corto y largo plazo. Desde entonces han sido publicados múltiples estudios confirmando estos hallazgos, especialmente cuando el segundo injerto arterial es usado en el territorio de la arteria circunfleja<sup>7,9,10</sup>. Este beneficio en la supervivencia se extiende, incluso, hasta la segunda y la tercera década de seguimiento<sup>10,11</sup>.

Clásicamente, la limitación en la utilización de ambas mamarias en la cirugía coronaria ha sido el riesgo de aumentar la morbilidad postoperatoria, especialmente el incremento de la incidencia de infección profunda de la herida esternal/mediastinitis en diferentes subgrupos de riesgo (edad avanzada, sexo femenino, reoperación, obesidad, enfermedad pulmonar obstructiva crónica [EPOC] y especialmente diabetes)<sup>12,13</sup>. Sin embargo, en publicaciones recientes, con el empleo de la técnica de esqueletización de los injertos mamarios, no han encontrado diferencias significativas en la morbilidad postoperatoria entre injerto mamario único o doble, con una mayor supervivencia a medio-largo plazo con el uso de doble mamaria, incluidos estos subgrupos de riesgo<sup>14-17</sup>.

La evidencia actual a favor de la AMIB es reflejada inequívocamente por las guías de revascularización miocárdica europeas (revascularización arterial completa en pacientes con expectativa de vida razonable, clase IA)<sup>18</sup> y americanas (uso de AMIB clase IIaB)<sup>19</sup>.

No obstante, el uso actual de AMIB en la práctica clínica es muy escaso, aproximadamente del 15-20% en Europa<sup>20</sup> y menos del 5% en EE. UU.<sup>21</sup> y la inmensa mayoría de los injertos de revascularización coronaria, a excepción de la AMI a la descendente anterior, se realizan con vena safena.

Las respuestas definitivas de la superioridad o no del uso de AMIB serán probablemente respondidas por el estudio ART<sup>22</sup>, que ha aleatorizado a 3.102 pacientes para injerto único o doble de mamaria con el objetivo primario de supervivencia a 10 años. Los resultados preliminares a un año han mostrado una mortalidad similar en ambos grupos ( $\approx 2\%$ ) con ligero aumento en la incidencia de infección esternal en el grupo asignado a injerto bilateral de mamaria (el 1,9% frente al 0,6%).

Analizamos retrospectivamente los resultados de la CRM con AMIB, determinando los predictores de riesgo de morbimortalidad hospitalaria y la supervivencia a medio plazo.

## Métodos

Desde abril/05 hasta abril/14, 1.041 pacientes consecutivos fueron tratados con CRM aislada por enfermedad coronaria multivaso. De estos, en 497 pacientes (47.7%) se utilizaron AMIB. Si bien se individualizó la indicación de doble mamaria, el criterio general de nuestro Centro es emplear ambas mamarias en todo paciente tratado mediante CRM aislada  $\leq 75$  años sin elevada comorbilidad (fundamentalmente que no presenten varios factores de riesgo de mediastinitis, no desestimándose la indicación por la presencia aislada de un solo factor de riesgo, especialmente diabetes). En un reducido número de pacientes también se utilizaron ambas mamarias pese a no presentar indicación a priori para su uso, pero con ausencia de disponibilidad de otros injertos (p. ej., safenectomía o varices de ambas venas safenas).

Secundariamente, para analizar los resultados en función de la edad, se estratificaron los pacientes en 3 grupos: <65 años (248 pacientes [49,9%]), entre 65-70 años (111 [22,3%]) y >70 años (138 [27,8%]).

### Técnica quirúrgica

La revascularización miocárdica se realizó con circulación extracorpórea (CEC) en el 83,7% de los pacientes. La CEC se estableció mediante canulación en aorta ascendente y venosa arteriocava a hipotermia ligera (32-34 °C). La protección miocárdica durante el pinzamiento aórtico fue con cardioplejía sanguínea fría intermitente anterógrada y retrógrada. Se tendió a esqueletizar ambas arterias mamarias, utilizando la segunda arteria mamaria fundamentalmente para completar la revascularización de árbol coronario izquierdo. El resto de injertos utilizados (especialmente para el territorio de la arteria coronaria derecha) fueron de vena safena o arteria radial. El injerto de arteria radial se seleccionó para arterias coronarias ocluidas o con estenosis críticas, y fue descartado en pacientes con test de Allen patológico, hemodiálisis y enfermedad de Raynaud o Dupuytren. En nuestra serie se empleó en el 23,3% de los pacientes. La profilaxis antibiótica utilizada fue cefazolina 2 g intravenosos, 30 min antes del inicio de la cirugía y posteriormente cada 8 h durante un máximo de 48 h (o hasta que el paciente abandone la unidad de cuidados postoperatorios). En alérgicos a penicilina se sustituye por vancomicina 1 g intravenoso preincisión y a las 12 h.

### Seguimiento

Los datos clínicos, la aparición de eventos cardiovasculares definidos como recurrencia de angina, IAM y/o necesidad de nueva revascularización y la supervivencia fueron obtenidos mediante revisión de nuestra base de datos, historias clínicas, entrevistas personales y/o telefónicas con los pacientes, familiares y cardiólogos/médicos de atención primaria. Se consiguió un seguimiento del

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2907943>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2907943>

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