

# Cirugía de revascularización en el tronco de la coronaria izquierda: Alabanzas y reservas

## *CABG in Left Main Disease: Congratulations and Cautions*

DAVID P TAGGART<sup>1</sup>

La presencia de estenosis significativa (>50%) en el tronco de la coronaria izquierda (TCI) ha sido siempre una importante indicación de revascularización debido a su mal pronóstico si no se trata, o maneja de manera conservadora con terapia médica. En el 2008, una revisión de los resultados de cirugía de revascularización miocárdica (CRM) en comparación con angioplastia coronaria (AC), favoreció marcadamente la revascularización quirúrgica. (1) Esto estaba fuertemente ligado al hecho de que hasta el 90% de la enfermedad del TCI comprometía la bifurcación (con mayor probabilidad de reestenosis) y a que hasta el 90% de los pacientes tenían también enfermedad coronaria de múltiples vasos, donde la CRM ya había demostrado mayor beneficio de sobrevida independientemente de la presencia de enfermedad del TCI. (1)

No obstante, también debe considerarse que se reconoció que los resultados con AC podían ser muy favorables en pacientes con enfermedad del ostium o del tercio medio del TCI, (1) lo que reflejaba la facilidad de liberación y mayor flujo a través de stents de mayor calibre. Y, además, los resultados de puentes coronarios en estos pacientes podían ser problemáticos debido al riesgo de flujo competitivo incrementado en ausencia de enfermedad coronaria proximal adicional, especialmente para puentes arteriales.

Sin embargo, la percepción convencional de la superioridad de la CRM para la mayoría de los pacientes con enfermedad del TCI fue significativamente desafiada a través de la publicación de los resultados del ensayo SYNTAX en un subgrupo de 705 pacientes con enfermedad del TCI. (2) En estos pacientes, aquellos con puntaje <33 presentaron resultados similares entre CRM y AC a los 5 años, mientras que la CRM fue claramente superior, incluyendo la sobrevida, en pacientes con puntaje SYNTAX >32. De hecho, la ponderación equivalente del tratamiento mediante CRM o AC en pacientes con puntaje SYNTAX bajo fue el fundamento del ensayo EXCEL (3) y los puntajes >32 se utilizaron como criterio de exclusión.

El ensayo EXCEL es el estudio más grande y definitivo sobre AC vs. CRM en enfermedad del TCI, a pesar de que la aleatorización se interrumpió prematuramente con 1900 en lugar de 2600 pacientes. Los resultados a 5 años del ensayo EXCEL no demostraron diferencias en el punto final combinado de muerte, infarto de miocardio y accidente cerebrovascular. (4) Sin embargo, los resultados publicados y la interpretación del ensayo EXCEL produjeron una gran controversia debido a que se encontró un 38% de aumento en la tasa de muerte del grupo de AC (y que, a 5 años, todavía estaba divergiendo rápidamente). (5) La controversia se profundizó por el fracaso en publicar el protocolo señalado como definición universal de infarto de miocardio, y sustituirlo por una definición bioquímica no ensayada ni probada, que era desventajosa para la CRM. (5) De hecho, el autor de este editorial, que era presidente del comité quirúrgico del ensayo EXCEL y cuyo centro de cardiólogos y cirujanos era el segundo con mayor reclutamiento a nivel mundial, con 100 pacientes, retiró su autoría de esta publicación a 5 años. (5)

Aproximadamente al mismo tiempo, el ensayo NOBLE, que reclutó 1200 pacientes con puntajes aún menores que los del EXCEL, demostró a los 5 años un aumento significativo de la mortalidad en el grupo de AC (12% vs. 9%) y, como en el estudio EXCEL, una reducción considerable de infarto de miocardio y de nueva revascularización en el grupo de CRM. (6)

En conjunto, estos resultados refuerzan la indicación de clase IA para CRM en la mayoría de los casos de enfermedad del TCI (7) y continuará guiando la práctica médica en el futuro inmediato. Por lo tanto, todo lo que pueda mejorar los resultados de la CRM en la enfermedad del TCI tendrá implicancias importantes en los resultados a largo plazo de estos pacientes.

En el número anterior de la Revista, Vaccarino y colaboradores reportaron los resultados a 30 días en una serie consecutiva de 458 pacientes con CRM operados durante un período de 10 años entre 2011 y 2020. (8) Alrededor del 40% de los pacientes de esta

REV ARGENT CARDIOL 2021;89:1-2. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v89.i1.19588>

VER ARTÍCULO RELACIONADO: Rev Argent Cardiol 2020;88:509-516. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.v88.i6.19102>

*Dirección para separatas:* David P. Taggart - E-mail: David.Taggart@ouh.nhs.uk

<sup>1</sup>Profesor de Cirugía Cardiovascular, Departamento de Ciencias Quirúrgicas Nuffield Departamento de Cirugía Cardíaca John Radcliffe Hospital Oxford OX3 9DU UK

cohorte tenía además enfermedad del TCI. A pesar de que estos pacientes presentaban un riesgo clínico basal levemente superior, no había diferencias estadísticamente significativas de muerte, infarto de miocardio o accidente cerebrovascular a los 30 días.

Además de sus excelentes resultados, los autores deben ser ampliamente felicitados por la alta calidad de sus operaciones de CRM. El promedio de puentes en ambos grupos fue de 3, de los cuales 2,8 eran arteriales. El implante de puentes totalmente arteriales (PTA) se empleó en el 80% de los pacientes, puentes bilaterales con la arteria torácica interna doble mamaria en el 50-60% y arterias radiales en más del 30% de todos los pacientes. Asimismo, el 88% de todos los procedimientos se realizaron sin circulación extracorpórea.

Esto demuestra una calidad de cirugía de revascularización particularmente alta y muy superior a la informada en la mayoría de los ensayos quirúrgicos o bases de datos. En la mayor parte de Europa y de los Estados Unidos, el uso de un único puente arterial es <20% y <10%, respectivamente, en comparación con Asia, donde el 60% de los pacientes recibe más de un puente arterial. Estos es también un número altamente superior de PTA que los usados en la rama doble mamaria del ensayo ART (9), así como una mucho más elevada proporción de procedimientos sin circulación extracorpórea. (10)

No obstante, finalmente, también unas palabras de reserva. A pesar de los excelentes resultados de Vaccarino y colaboradores, es notable, aunque no haya alcanzado una significación estadística convencional, que la mortalidad fuera mayor en el grupo de enfermedad del TCI (3,2% vs. 1,1%). (8) Y respecto de los eventos cardiovasculares adversos mayores, los mismos fueron significativamente más altos en pacientes con enfermedad del TCI (6,4% vs. 2,2%;  $p = 0,02$ ). Esto constituye una importante advertencia ya que Benedetto y colaboradores ya habían reportado un aumento de la mortalidad en pacientes con enfermedad del TCI sometidos a CRM sin circulación extracorpórea, muy probablemente debido a una mayor incidencia de revascularización incompleta. (11) De modo que mientras la calidad de la cirugía fue muy alta en las manos de Vaccarino y colaboradores, todavía persisten dudas acerca de si el implante de PTA sin circulación extracorpórea es la mejor estrategia quirúrgica en todos los casos de enfermedad del TCI, a menos que haya enfermedad coronaria proximal adicional. El seguimiento de pacientes a 5 años podría proporcionar mayor certeza de la eficacia y seguridad de esta estrategia quirúrgica.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no poseen conflicto de intereses.

### Consideraciones éticas

No corresponden.

---

### BIBLIOGRAFÍA

1. Taggart DP, Thomas B. Ferguson Lecture. Coronary artery bypass grafting is still the best treatment for multivessel and left main disease, but patients need to know. *Ann Thorac Surg.* 2006;82(6):1966-75. <http://doi.org/10.1016/j.athoracsurg.2006.06.035>. PMID: 17126093.
2. Morice MC, Serruys PW, Kappetein AP, Feldman TE, Stähle E, Colombo A, et al. Five-year outcomes in patients with left main disease treated with either percutaneous coronary intervention or coronary artery bypass grafting in the synergy between percutaneous coronary intervention with taxus and cardiac surgery trial. *Circulation.* 2014 Jun 10;129(23):2388-94. <http://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.006689>.
3. Stone GW, Sabik JF, Serruys PW, Simonton CA, Généreux P, Puskas J, et al; EXCEL Trial Investigators. Everolimus-Eluting Stents or Bypass Surgery for Left Main Coronary Artery Disease. *N Engl J Med.* 2016 Dec 8;375(23):2223-35. <http://doi.org/10.1056/NEJMoa1610227>.
4. Stone GW, Kappetein AP, Sabik JF, Pocock SJ, Morice MC, Puskas J, et al; EXCEL Trial Investigators. Five-Year Outcomes after PCI or CABG for Left Main Coronary Disease. *N Engl J Med.* 2019;381(19):1820-30. <http://doi.org/10.1056/NEJMoa1909406>.
5. Taggart DP, Gaudino M. PCI or CABG for Left Main Coronary Artery Disease. *N Engl J Med.* 2020;383(3):290. <http://doi.org/10.1056/NEJMc2000645>.
6. Holm NR, Mäkikallio T, Lindsay MM, Spence MS, Erglis A, Menown IBA, et al; NOBLE investigators. Percutaneous coronary angioplasty versus coronary artery bypass grafting in the treatment of unprotected left main stenosis: updated 5-year outcomes from the randomised, non-inferiority NOBLE trial. *Lancet.* 2020;395(10219):191-9. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32972-1](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32972-1).
7. Neumann FJ, Sousa-Uva M, Ahlsson A, Alfonso F, Banning AP, Benedetto U, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *EuroIntervention.* 2019;14(14):1435-534.
8. Vaccarino GN, Melchiorri R, Bastianelli GA, Gutiérrez G, Santucci J, Fernández H y cols. Implicancia de la enfermedad del tronco de coronaria izquierda en los resultados de la cirugía de revascularización miocárdica. *Rev Argent Cardiol* 2020;88:509-516.
9. Taggart DP, Benedetto U, Gerry S, Altman DG, Gray AM, Lees B, et al; Arterial Revascularization Trial Investigators. Bilateral versus Single Internal-Thoracic-Artery Grafts at 10 Years. *N Engl J Med.* 2019;380(5):437-46. <http://doi.org/10.1056/NEJMoa1808783>.
10. Taggart DP, Gaudino MF, Gerry S, Gray A, Lees B, Sajja LR, et al; Arterial Revascularization Trial Investigators. Ten-year outcomes after off-pump versus on-pump coronary artery bypass grafting: Insights from the Arterial Revascularization Trial. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2020;S0022-5223(20)30427-X. <http://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2020.02.035>.
11. Benedetto U, Puskas J, Kappetein AP, Brown WM 3rd, Horkay F, Boonstra PW, et al. Off-Pump Versus On-Pump Bypass Surgery for Left Main Coronary Artery Disease. *J Am Coll Cardiol.* 2019;74(6):729-40. <http://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.05.063>.