

Angioplastia del tronco de la coronaria izquierda

ESTEBAN ESCOLAR¹, JULIO A. PANZA²

Desde principios de los años noventa, la angioplastia coronaria percutánea con *stent* (ACP) ha ido gradualmente desplazando a la cirugía de revascularización miocárdica (CRM) como primer tratamiento de revascularización en pacientes con enfermedad coronaria de uno, dos y hasta tres vasos. Sin embargo, el tratamiento de la lesión significativa ($\geq 50\%$) del tronco coronario izquierdo (TCI) ha sido un bastión de la cirugía de revascularización desde hace más de tres décadas, cuando los estudios aleatorizados Europeo y de Veteranos demostraron que el *bypass* coronario era superior al tratamiento médico. Posteriormente, a principios de la década de los ochenta, el registro del Coronary Artery Surgery Study (CASS) confirmó estos hallazgos. (1-3)

A pesar de los avances en el desarrollo de la angioplastia coronaria, su uso de rutina en pacientes con lesión de tronco no se ha adoptado fundamentalmente por: 1) el temor a las consecuencias catastróficas de la oclusión trombótica de un *stent* en esa localización y 2) la necesidad de seguimiento angiográfico para detectar una posible reestenosis en forma temprana, lo que conlleva una elevada tasa de reintervención en este grupo de pacientes. No obstante, la angioplastia del tronco coronario se considera una alternativa válida en ciertos casos específicos. Esto se aplica a pacientes en los cuales las arterias descendente anterior o circunfleja están adecuadamente revascularizadas con un conducto venoso o arterial previo (“tronco protegido”) y a pacientes con alto riesgo quirúrgico, en los cuales la cirugía de revascularización no es una posibilidad terapéutica viable. La observación de que la angioplastia de tronco es factible con una alta tasa de éxito y un riesgo relativamente bajo en estos pacientes ha llevado, a su vez, a la postulación de esta intervención como una alternativa terapéutica en pacientes con lesión de tronco no protegido y riesgo quirúrgico bajo o aceptable.

En el presente número de la *Revista*, Leguizamón y colaboradores presentan un registro de angioplastia coronaria con *stent* convencional del TCI no protegido en un grupo de 32 pacientes de alto riesgo quirúrgico. Los autores comunican un apropiado éxito angiográfico, una mortalidad intrahospitalaria del 3,1% y alejada del 19%. (4) Dado el alto riesgo de este grupo de pacientes, la mortalidad aparece más baja

que la mortalidad quirúrgica predicha basada en un puntaje de riesgo y comparable con registros internacionales. Sobre la base de este informe, y de otros con un número mayor de pacientes, es razonable concluir que la angioplastia de tronco no protegido es una opción terapéutica válida en pacientes con alto riesgo quirúrgico. (5, 6) Esta conclusión no exime al médico tratante de la responsabilidad de evaluar cuidadosamente el riesgo global del paciente y, específicamente, la posibilidad de que un tratamiento invasivo como el propuesto más allá de su factibilidad técnica y su riesgo aceptable sea realmente beneficioso para cada paciente individual. Esto es particularmente importante en ciertos pacientes con alto riesgo quirúrgico en los cuales las enfermedades comórbidas pueden ser tan avanzadas como para afectar no solamente el riesgo de una cirugía de *bypass* coronario, sino también la sobrevida y la calidad de vida independientemente de la presencia de una lesión significativa en el tronco de la coronaria izquierda. Así, el médico tratante debe no sólo comparar el riesgo de la angioplastia de tronco con el riesgo quirúrgico (el objetivo del artículo acompañante), sino también con el riesgo de no intervenir en forma invasiva en pacientes con enfermedades comórbidas avanzadas. Además, es importante tener en cuenta que la lesión de tronco se asocia frecuentemente con enfermedad difusa del árbol vascular coronario. (7) Por lo tanto, aun en casos de éxito de la angioplastia de tronco, muchos de estos pacientes quedan todavía expuestos al riesgo de isquemia y de rotura de placa en otra arteria. La angioplastia de tronco en este grupo de pacientes debería, entonces, servir como puente a una estrategia médica que extienda su calidad de vida o que permita la implementación de un tratamiento curativo definitivo. Finalmente, se debe tener en cuenta que el implante de un *stent* con drogas necesita por lo menos un año de tratamiento antiagregante plaquetario doble. (8) Por lo tanto, es parte de la evaluación considerar la necesidad de tener que interrumpir el tratamiento con clopidogrel o aspirina por las comorbilidades, lo que a su vez expone al paciente al riesgo de trombosis de *stent* y muerte súbita.

Como se mencionó anteriormente, la factibilidad y el riesgo aceptable de la angioplastia de tronco en pacientes con “tronco protegido” y/o alto riesgo qui-

¹ Mount Sinai Medical Center, Miami Beach, Florida, USA

² Washington Hospital Center, Georgetown University, Washington, DC, USA
e-mail: julio.a.panza@medstar.net

rúrgico han llevado a la posibilidad de extender este tratamiento como alternativa a la cirugía de revascularización en pacientes que no necesariamente reúnan estas características. Recientemente se ha publicado el primer trabajo aleatorizado prospectivo que compara angioplastia con *stent* con drogas *versus* CRM al TCI no protegido en pacientes de bajo riesgo quirúrgico. Un total de 105 pacientes fueron aleatorizados y seguidos por un año. Los pacientes tratados con ACP y *stent* con drogas mostraron una tasa menor de eventos cardiovasculares mayores a corto plazo y comparable a CRM a largo plazo. Los pacientes tratados con *stent* con drogas demostraron también una mejoría en la función ventricular izquierda en comparación con CRM (aumento de la fracción de eyección: $3,3\% \pm 6,7\%$ *versus* $0,5\% \pm 0,8\%$, $p = 0,047$), que fue el punto final primario de este estudio. Hasta el momento no se han publicado estudios con poder estadístico para detectar beneficios en mortalidad a largo plazo. (9) Por lo tanto, en pacientes de bajo riesgo quirúrgico, la indicación de ACP con *stent* con drogas debe considerarse en fase de experimentación. A esto hay que agregar que la localización de mayor desarrollo de enfermedad coronaria y con mayor número de eventos es el territorio proximal de la arteria descendente anterior. El implante de un puente mamario en el tercio medio de esta arteria provee una revascularización más completa que la angioplastia de tronco y, por lo tanto, presenta mayor potencial para la reducción del número de eventos en este territorio con una mortalidad extremadamente baja. (7) Por otro lado, como lo ha demostrado el estudio Optimal Medical Therapy with or without PCI for Stable Coronary Disease (COURAGE), el tratamiento médico ha mejorado considerablemente y los *stents* con drogas han reducido drásticamente la tasa de reintervenciones. (10) Es esperable que una estrategia moderna de *stents* de nueva generación en combinación con una terapéutica médica agresiva pueda igualar o mejorar la mortalidad a largo plazo de la CRM en el tratamiento de la enfermedad de tronco. Pero esto aún no se ha demostrado. Recientemente, el estudio SYNTAX (SYnergy between percutaneous coronary intervention and TAXus and cardiac surgery) ha completado su aleatorización. Se trata de un estudio aleatorizado, prospectivo, multicéntrico de gran escala que probablemente brinde mejor evidencia en este dilema CRM *versus* ACP con *stent* con drogas al TCI no protegido. (11)

Hasta que este trabajo o similares con poder estadístico para detectar igual o menor mortalidad a largo plazo sea publicado, la angioplastia de tronco debe considerarse una alternativa únicamente en pacien-

tes en los que la cirugía de revascularización esté contraindicada o sea de alto riesgo y que, además, tengan una presentación clínica y riesgo global que amerite una intervención invasiva. La utilidad de registros como el publicado en este número de la *Revista* es proveer al cardiólogo de los datos de su microambiente para que éste tome decisiones médicas aun sin tener disponible la totalidad de la evidencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Coronary-artery bypass surgery in stable angina pectoris: Survival at two years. European Coronary Surgery Study Group. *Lancet* 1979;1:889-93.
2. Eleven-year survival in the Veterans Administration randomized trial of coronary bypass surgery for stable angina. The Veterans Administration Coronary Artery Bypass Surgery Cooperative Study Group. *N Engl J Med* 1984;311:1333-9.
3. Chaitman BR, Fisher LD, Bourassa MG, Davis K, Rogers WJ, Maynard C, et al. Effect of coronary bypass surgery on survival patterns in subsets of patients with left main coronary artery disease. Report of the Collaborative Study in Coronary Artery Surgery (CASS). *Am J Cardiol* 1981;48:765-77.
4. Leguizamón J, Azzari F, Schipani G, Chambre D, Brieva S, Fernández A y col. Angioplastia del tronco de la arteria coronaria izquierda no protegido en pacientes con alto riesgo quirúrgico. *Rev Argent Cardiol* 2008;76:93-9.
5. Valgimigli M, van Mieghem CA, Ong AT, Aoki J, Granillo GA, McFadden EP, et al. Short- and long-term clinical outcome after drug-eluting stent implantation for the percutaneous treatment of left main coronary artery disease: insights from the Rapamycin-Eluting and Taxus Stent Evaluated At Rotterdam Cardiology Hospital registries (RESEARCH and T-SEARCH). *Circulation* 2005;111:1383-9.
6. Chieffo A, Park SJ, Valgimigli M, Kim YH, Daemen J, Sheiban I, et al. Favorable long-term outcome after drug-eluting stent implantation in nonbifurcation lesions that involve unprotected left main coronary artery: a multicenter registry. *Circulation* 2007;116:158-62.
7. Taggart DP, Kaul S, Boden WE, Ferguson TB Jr, Guyton RA, Mack MJ, et al. Revascularization for unprotected left main stem coronary artery stenosis stenting or surgery. *J Am Coll Cardiol* 2008;51:885-92.
8. King SB 3rd, Smith SC Jr, Hirshfeld JW Jr, Jacobs AK, Morrison DA, Williams DO, et al. 2007 focused update of the ACC/AHA/SCAI 2005 guideline update for percutaneous coronary intervention: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2008;51:172-209.
9. Buszman PE, Kiesz SR, Bochenek A, Peszek-Przybyla E, Szkrobka I, Debinski M, et al. Acute and late outcomes of unprotected left main stenting in comparison with surgical revascularization. *J Am Coll Cardiol* 2008;51:538-45.
10. Boden WE, O'Rourke RA, Teo KK, Hartigan PM, Maron DJ, Kostuk WJ, et al; COURAGE Trial Research Group. Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease. *N Engl J Med* 2007;356:1503-16.
11. Ong AT, Serruys PW, Mohr FW, Morice MC, Kappetein AP, Holmes DR Jr, et al. The SYnergy between percutaneous coronary intervention with TAXus and cardiac surgery (SYNTAX) study: design, rationale, and run-in phase. *Am Heart J* 2006;151:1194-204.