

## Angioplastia versus Cirurgia: Meta-análises ou Registros?

*Angioplasty versus Surgery: Meta-analyses or Registries?*

Pedro José Negreiros de Andrade

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE - Brasil

A escolha entre intervenção coronária percutânea (ICP) e cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) deve ter por base, sobretudo, a medicina fundamentada em evidências. Essa última baseia-se, no que toca à escolha entre esses procedimentos, em dois tipos de publicações: estudos tipo registro e ensaios clínicos randomizados. As informações fornecidas por esses estudos são complementares e ajudam o cardiologista na tomada de decisão de forma individualizada. Apesar disso, algumas diferenças entre eles merecem serem ressaltadas. Estudos randomizados, tanto em nível individual como em meta-análises<sup>1-3</sup>, não mostraram diferenças de resultados entre CRM e ICP, a não ser nos itens nova revascularização e alívio da angina. Por outro lado, os registros<sup>4,5</sup>, excetuando-se recente estudo asiático<sup>6</sup>, tendem a demonstrar superioridade da CRM em termos de mortalidade nos subgrupos de pacientes em que é reconhecida como capaz de aumentar a sobrevida.

Na tentativa de explicar essas diferenças, tem-se argumentado que os registros seriam mais representativos do “mundo real”. Isso porque envolveriam mais pacientes e apresentariam maior número de triarteriais, mais pacientes com lesão de artéria descendente anterior proximal (DA) e mais pacientes com disfunção ventricular, justamente os que se beneficiariam da cirurgia em termos de mortalidade. A inexistência de diferença entre a cirurgia e a angioplastia nos estudos randomizados decorreria, segundo os defensores dos registros, do fato de tratar-se de pacientes semelhantes àqueles para que a CRM não demonstrou superioridade em relação ao tratamento clínico. Baseia-se, pois, principalmente nos registros de que a cirurgia tende a ser considerada a melhor opção em situações como doença de três vasos, presença de má função ventricular ou mesmo doença de dois vasos associada à obstrução proximal da DA<sup>7</sup>.

Por outro lado, é preciso ressaltar que estudos randomizados, diferentemente de registros, possibilitam distribuir todos os fatores prognósticos conhecidos e não conhecidos, com

igual chance nos grupos, diminuindo, sobremaneira, o viés das amostras. Por isso, meta-análises dos ensaios clínicos de boa qualidade representam o melhor nível de evidência científica para nortear tomada de decisão. No que tange ao número de pacientes, as meta-análises mais recentes<sup>2,3</sup> apresentam um número de pacientes próximo ao de alguns registros considerados clássicos, como o da Duke University<sup>4</sup>. O argumento de que os estudos randomizados envolveriam poucos doentes triarteriais não parece válido na era *stent*, na qual os triarteriais, somados aos com lesão de tronco, predominam sobre os biarteriais. Quanto ao indiscutível fato de os estudos randomizados terem incluído poucos doentes com função ventricular comprometida, pode-se argumentar que 17% (percentual descrito no estudo colaborativo de Hlatky e cols.<sup>3</sup>) não é um número insignificante. Além disso, esse percentual pode estar subestimado, em virtude da não inclusão de estudos como o AWESOME e o CARDIA<sup>8</sup>, os quais apresentavam um número maior de pacientes com má função ventricular. Soma-se a isso o fato de que nenhum estudo randomizado sugeriu que pacientes com função ventricular comprometida apresentassem benefício da cirurgia, quando comparada à angioplastia. No BARI<sup>9</sup>, único isoladamente a abordar essa questão, pacientes não diabéticos que apresentassem lesão de três vasos ou lesão de dois vasos com envolvimento da DA, associadas à má função ventricular, não tiveram maior mortalidade com a ICP. No AWESOME, em que grande número de pacientes tinha fração de ejeção diminuída, a mortalidade foi ligeiramente menor com angioplastia. Finalmente, o estudo colaborativo de Hlatky e cols.<sup>3</sup> não mostrou que fração de ejeção diminuída, condição de triarterial ou presença de obstrução da DA proximal tenham contribuído para a superioridade da cirurgia sobre a angioplastia em termos de mortalidade. Resta, no fim, um último argumento: a seleção de pacientes nos estudos randomizados. A seleção ocorreu, porém, tanto para os doentes submetidos a angioplastia quanto para os pacientes cirúrgicos, podendo ter melhorado os resultados de ambos. Além disso, as conclusões sobre equidade de resultados de mortalidade nos estudos randomizados não se aplicam a qualquer tipo de paciente, mas a doentes considerados de anatomia adequada para ambos os procedimentos.

Apesar de publicados nas melhores revistas médicas, registros podem apresentar vieses de seleção que até mesmo as melhores técnicas estatísticas são incapazes de eliminar. Pacientes poderiam ter sido encaminhados para a cirurgia por parecer mais hágidos (no pressuposto de uma maior sobrevida), por apresentar oclusão total com circulação colateral ou por apresentar artérias maiores e mais adequadas a enxertos: todos

### Palavras-chave

Angioplastia transluminal coronária percutânea; cirurgia de revascularização miocárdica; meta-análise.

Correspondência: Pedro José Negreiros de Andrade •

Francisco Holanda, 992/1101 - Dionísio Torres - 60130-040 - Fortaleza, CE - Brasil

E-mail: pedroneg@cardiol.br, pedroneg@gmail.com

Artigo recebido em 01/05/10; revisado recebido em 14/07/10; aceito em 13/08/10.

esses fatores favoreceriam os resultados cirúrgicos. Por outro lado, pacientes poderiam ser direcionados para a angioplastia por apresentar menor perspectiva de vida, por comorbidades graves, por impossibilidade de enxertos ou por preferência dos médicos ou do próprio paciente, apesar de anatomia inadequada: todos esses fatores comprometeriam os resultados da angioplastia. Uma consulta aos critérios de alocação e aos resultados do registro do SYNTAX<sup>10</sup> sugere que alguns dos vieses de seleção retromencionados (comorbidade grave como indicação para ICP, oclusão total como indicação para CRM, impossibilidade de enxertos como indicação para ICP) podem ter contribuído para a superioridade da cirurgia no referido registro, assim como em outros estudos observacionais.

Por tudo isso, achamos que, na escolha entre ICP e CRM, se deve considerar prioritariamente o que dizem as meta-análises de estudos randomizados (que apontam para a igualdade de

resultados) e não os estudos observacionais (que apontam para a superioridade da cirurgia), desde que a anatomia do paciente seja adequada para ambos os procedimentos.

#### Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

#### Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

#### Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

## Referências

1. Daemen J, Boersma E, Flather M, Booth J, Stables R, Rodriguez A, et al. Long-term safety and efficacy of percutaneous coronary intervention with stenting and coronary artery bypass surgery for multivessel coronary artery disease: a meta-analysis with 5-year patient-level data from the ARTS, ERACI-II, MASS-II, and SoS trials. *Circulation*. 2008; 118 (11): 1146-54.
2. Bravata DM, Gienger AL, McDonald KM, Sundaram V, Perez MV, Varghese R, et al. Systematic review: the comparative effectiveness of percutaneous coronary intervention and coronary artery bypass surgery. *Ann Intern Med*. 2007; 147 (10): 703-16.
3. Hlatky MA, Boothroyd DB, Bravata DM, Boersma E, Booth J, Brooks MM, et al. Coronary artery bypass surgery compared with percutaneous coronary interventions for multivessel diseases: a collaborative analysis of individual patient data from ten randomized trials. *Lancet*. 2009; 373 (9670): 1190-7.
4. Jones RH, Kesler K, Phillips HR 3rd, Mark DB, Smith PK, Nelson CL, et al. Long-term survival benefits of coronary artery bypass grafting and percutaneous transluminal angioplasty in patients with coronary artery disease. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1996; 111 (5): 1013-25.
5. Hannan EI, Raczy MJ, Walford G, Jones RH, Ryan TJ, Bennett E, et al. Long term outcomes of coronary artery bypass grafting versus stent implantation. *N Engl J Med*. 2005; 352 (21): 2174-83.
6. Kimura T, Morimoto M, Furukawa Y, Nakagawa Y, Shizuta S, Ehara N, et al. Long term outcomes of coronary-artery bypass graft surgery versus percutaneous coronary intervention for multivessel disease in the bare-metal stent era. *Circulation*. 2008; 118 (14 Suppl): 199-209.
7. Morrow DA, Gersh BJ. Chronic coronary artery disease. In: Mann DL, Bonow RO, Mann DL, Zipes DP (eds). *Braunwald's heart disease*. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008. p. 1353-405.
8. Kapur A, Hall RJ, Macik I, Qupesh AC, Butts J, Beider B, et al. Randomized comparison of percutaneous coronary intervention with coronary artery bypass grafting in diabetic patients: a one year results of the CARDia (coronary artery revascularization in diabetics) trial. *J Am Coll Cardiol*. 2010; 55 (5): 432-40.
9. Berger PB, Velianou JL, Vlachos HA, Felt F, Jacobs AK, Faxon DP, et al. Survival following coronary angioplasty versus coronary artery bypass surgery in anatomic subsets in which coronary artery bypass surgery improves survival compared with medical therapy. Results from the BARI Investigations. *J Am Coll Cardiol*. 2001; 38 (5): 1440-9.
10. Serruys PW, Morice MC, Kappetei AP, Colombo A, Holmes DR, Mack MJ, et al. Percutaneous coronary intervention versus coronary-artery bypass grafting for severe coronary artery-disease. *N Engl J Med*. 2009; 360 (10): 961-72.