



## E' preferibile il by-pass coronarico o l'angioplastica?

**Data** 20 maggio 2008  
**Categoria** cardiovascolare

By-pass coronarico e angioplastica sembrano ugualmente efficaci a lungo termine, ma il by-pass comporta un rischio più elevato di ictus periprocedurale mentre l'angioplastica espone ad un minor controllo dell'angina e ad una più alta percentuale di nuove rivascolarizzazioni.

Gli autori di questa revisione sistematica hanno ritrovato RCT in cui venivano paragonati gli esiti del by-pass coronarico a quelli dell'angioplastica (PCI), oltre ad alcuni studi osservazionali selezionati.

In totale sono stati ritrovati 23 RCT: 5.019 pazienti sottoposti a PCI e 4.944 a by-pass. La sopravvivenza dopo 10 anni dall'intervento non differiva tra le due metodiche, neppure nel sottogruppo dei pazienti diabetici. Gli ictus peri-procedurali risultarono più frequenti con il by-pass (1,2% vs 0,6%;  $P = 0,002$ ), mentre sull'angina risultava più efficace il by-pass (a 5 anni riferivano di essere liberi da angina l'84% dei pazienti con by-pass e il 79% di quelli con PCI). La necessità di nuovi interventi di rivascolarizzazione risultò più frequente con la PCI (ad 1 anno la differenza fra le due metodiche era del 24% e a 5 anni del 33%;  $P < 0,001$ ). Gli interventi di rivascolarizzazione a 5 anni furono del 9,8% con il by-pass, del 40,1% con la PCI con stent e del 46,1% per la semplice angioplastica.

Negli studi osservazionali si trovò che il rischio di morte risultava meno pronunciato per la PCI nei pazienti con coronaropatia meno severa mentre e per il by-pass in quelli con malattia più grave.

Gli autori, dopo aver sottolineato che gli RCT sono stati effettuati in centri di alto livello e in pazienti selezionati, concludono che la sopravvivenza a 10 anni è simile con PCI e by-pass; quest'ultimo è più efficace nel ridurre l'angina e porta ad un minor numero di reinterventi di rivascolarizzazione ma è gravato da un rischio più elevato di stroke peri-procedurali. Gli autori infine lamentano di aver ritrovato solo un piccolo RCT in cui venivano usati stent medicati.

### Fonte:

Bravata DM et al. Systematic Review: The Comparative Effectiveness of Percutaneous Coronary Interventions and Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Ann Intern Med* 2007 Nov 20; 147: 703-716.

### Commento di Renato Rossi

Come fanno notare all'inizio del loro lavoro gli autori della revisione sistematica qui recensita è ancora poco chiaro se sia preferibile il by-pass o l'angioplastica. Pur con le limitazioni del caso (centri di eccellenza, pazienti selezionati, poco rappresentati i soggetti con ridotta funzione ventricolare o con malattia estesa, solo un RCT in cui veniva usato uno stent medicato), questa revisione fornisce comunque molte risposte, che per il vero erano state evidenziate anche da studi precedenti. Per esempio, fin dal 1995 una metanalisi di 5 RCT per quasi 3.000 pazienti aveva mostrato come il rischio di morte e infarto a 1 e a 3 anni fosse simile con angioplastica e by-pass, ma anche come quest'ultimo comportasse un miglior controllo dell'angina e una riduzione di nuovi interventi di rivascolarizzazione. A risultati simili giunse una metanalisi di 8 trials ed oltre 3.300 pazienti. In seguito varie revisioni confermarono questi dati anche se alcuni autori trovarono che la sopravvivenza a 5-8 anni era maggiore con il by-pass. Una review Cochrane di 9 RCT per oltre 3.500 pazienti concludeva che il by-pass riduce soprattutto la necessità di reinterventi, rispetto all'angioplastica, tuttavia i dati erano limitati, per cui maggiori informazioni potrebbero aversi da meta-analisi che riescano ad identificare i sottogruppi di pazienti che potrebbero beneficiare di una tecnica piuttosto che dell'altra; in alternativa sarebbero necessarie ricerche effettuate non su pazienti selezionati ma rappresentativi del mondo reale.

Allo stato attuale delle conoscenze sembra ragionevole concludere, comunque, che by-pass coronarico e PCI sono sostanzialmente equivalenti nel lungo periodo: il by-pass è gravato da un rischio più elevato di ictus nel periodo periprocedurale ma comporta un miglior controllo dell'angina e un minor ricorso a nuovi interventi di rivascolarizzazione. Ovviamente nella scelta tra una procedura e l'altra bisognerà tener conto dell'anatomia delle lesioni e delle condizioni del paziente: per esempio nei soggetti con una lesione monovasale e funzionalità ventricolare normale oppure ad elevatissimo rischio operatorio si preferisce la PCI, nei pazienti con lesioni complesse, multiple (lesioni di tre vasi) oppure difficilmente aggredibili per via endoscopica o, ancora, se vi è una compromissione della funzione ventricolare si opta, generalmente, per il by-pass. Vanno prese in considerazione, nei casi in cui entrambe le scelte sono possibili, anche le preferenze del paziente correttamente informato: la PCI è sicuramente meno invasiva ed impegnativa del by-pass, ma espone ad un rischio più elevato di recidiva di angina o di reintervento.

Tuttavia, come fa notare un editoriale di commento alla revisione, il problema principale non è tanto quale metodica scegliere, ma se la rivascolarizzazione sia o meno necessaria. In effetti attualmente essa viene ampiamente impiegata, non solo per i casi refrattari, che non rispondono alla terapia medica massimale, oppure in quelli ad alto rischio (disfunzione ventricolare sinistra o segni di scompenso cardiaco, aritmie ventricolari importanti e frequenti, sottoslivellamento del tratto ST al test da sforzo, episodi di ischemia silente all'Holter) ma anche nelle fasi acute (infarto miocardico e angina instabile) e nell'angina stabile con lesione documentata alla coronarografia. Però alcuni studi pubblicati recentemente hanno messo in dubbio l'utilizzo estensivo della rivascolarizzazione, perlomeno in alcuni sottogruppi di pazienti. Per esempio nello studio OAT, effettuato in soggetti che dopo un infarto miocardico avevano una



coronaria persistentemente occlusa a 3-28 giorni, l'angioplastica con impianto di stent non si è dimostrata superiore alla terapia medica nel ridurre gli esiti clinici a 4 anni . Nello studio COURAGE , in pazienti con coronaropatia stabile, la terapia medica ottimale si è dimostrata efficace come la PCI. Sembra quindi condivisibile il richiamo di alcuni che, nelle forme stabili, consigliano di ricorrere alla rivascolarizzazione solo se il paziente non risponde ad una terapia medica ottimale che, in questi ultimi anni, ha fatto notevoli passi in avanti con l'impiego di betabloccanti, antiaggreganti, statine, aceinibitori.

## Referenze

1. Sim I et al. A meta-analysis of randomized trials comparing coronary artery bypass grafting with percutaneous transluminal coronary angioplasty in multivessel coronary artery disease  
American Journal of Cardiology 1995; 76:1025-1029
2. Pocock SJ et al. Meta-analysis of randomised trials comparing coronary angioplasty with bypass surgery. Lancet 1995;346:1184-1189
3. Biondi-Zoccai GG et al. Stenting versus surgical bypass grafting for coronary artery disease: systematic overview and meta-analysis of randomized trials. Italian Heart Journal 2003; 4:271-280
4. Mercado N et al. One-year outcomes of coronary artery bypass graft surgery versus percutaneous coronary intervention with multiple stenting for multisystem disease: a meta-analysis of individual patient data from randomized clinical trials. Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery 2005; 130:512-519
5. Hoffman SN et al. A meta-analysis of randomized controlled trials comparing coronary artery bypass graft with percutaneous transluminal coronary angioplasty: one- to eight-year outcomes. Journal of the American College of Cardiology 2003; 41:1293-1304
6. Bakhai A et al. Percutaneous transluminal coronary angioplasty with stents versus coronary artery bypass grafting for people with stable angina or acute coronary syndromes. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 1. Art. No.: CD004588. DOI: 10.1002/14651858.CD004588.pub3
7. <http://www.pillole.org/public/aspnuke/news.asp?id=2889>
8. <http://www.pillole.org/public/aspnuke/news.asp?id=3424>
9. <http://www.pillole.org/public/aspnuke/news.asp?id=3245>
10. Gibbons RJ, Fihn SD. Coronary Revascularization: New Evidence, New Challenges. Ann Intern Med 2007 Nov 10; 147:732-734.