

**La ricerca** Due pazienti trattati al Monzino di Milano

# Bypass di cellule staminali nei cuori colpiti da infarto

Cellule staminali per riparare il cuore con alcune novità dopo vari tentativi sperimentati in passato, in particolare in Germania, dai risultati contrastanti. In alcuni casi anche negativi per «incapacità» di controllare lo sviluppo di cellule del cuore.

Adesso gli italiani hanno messo a punto un nuovo metodo che sembra essere efficace. Il 3 aprile, al Monzino di Milano, sono stati trattati un primo paziente e — pochi giorni fa — un secondo, visti i buoni risultati del primo.

Pazienti con scompenso cardiaco, che è poi un cuore molto malfunzionante a causa dei danni subiti da infarti o quant'altro ne uccida parte del tessuto attivo. L'obiettivo degli studiosi è quello di creare una sorta di «bypass naturale», iniettando cellule progenitrici (staminali), prelevate dal sangue midollare dello stesso paziente («autologhe»), nelle zone del cuore dove arriva male l'ossigeno, che sono a rischio anche se ancora vitali.

La novità, rivoluzionaria, adottata al Monzino è nella procedura. Le staminali si fanno arrivare nell'area da rigenerare tramite un catetere, come quelli utilizzati per fare la coronarografia (esame della pervietà delle arterie che portano sangue al cuore) o un'angioplastica (intervento per riaprire o dilatare una coronaria chiusa o semichiusa). Niente tagli chirurgici, nessun trauma per il malato che è già in

condizioni critiche, e iniezioni dirette nel muscolo del cuore.

Il catetere viene inserito in un'arteria e spinto fino al cuore, seguendo lo stesso percorso del sangue circolante. Le staminali sono iniettate nelle zone da riparare da un microago che si trova all'estremità del catetere. Le cellule rigeneratrici vanno così a impregnare l'area sofferente (e solo quella, senza dispersioni).

## La tecnica

### Le cellule

Le staminali sono cellule in grado di rinnovare-rigenerare-riparare, almeno in parte, il tessuto o l'organo in cui si trovano e svolgono questa funzione di «riserva» in ciascun organo o tessuto.

### L'effetto riparatore

Gli studiosi dell'ospedale Monzino di Milano hanno creato una sorta di «bypass naturale», iniettando tramite un catetere cellule progenitrici (staminali), prelevate dal sangue midollare dello stesso paziente («autologhe») nelle zone del cuore che sono a rischio anche se ancora vitali. In questo modo si evitano tagli chirurgici.

### La sperimentazione

La prima applicazione di questo metodo, due mesi fa, ha dato esiti positivi e adesso è stato usato su un secondo paziente.

Lo studio è finanziato dal ministero della Salute nell'ambito della ricerca finalizzata. Associato al Monzino, il San Gerardo di Monza per quanto riguarda la preparazione delle staminali. Responsabile della sperimentazione è Giulio Pompilio, cardiocirurgo responsabile dell'unità di ricerca genetica del Monzino. La sua esperienza si basa su un primo studio pilota, iniziato nel 2006 e tramite la via chirurgica, in cui i malati trattati sono stati seguiti per anni con risultati molto incoraggianti.

Ora la novità, con altri pazienti in lista. Rigida la selezione. Non devono avere altre alternative di cura. I controlli si effettuano al Monzino e finora ne è stato selezionato uno ogni dieci valutati. Se passano l'esame, le loro cellule midollari sono prelevate e selezionate tramite sistema Gmp (Good manufacturing practice) nel Laboratorio di terapia cellulare «Stefano Verri» del San Gerardo di Monza.

La verifica degli effetti dell'intervento si valuta a sei mesi dalla sua esecuzione, attraverso controlli clinici e strumentali. Questo il protocollo. Ma già oggi, a circa due mesi dall'intervento, si può dire che le condizioni del primo operato sono buone. Il controllo eco-cardiografico eseguito a un mese dall'intervento ha dimostrato un iniziale miglioramento della funzione cardiaca.

**Mario Pappagallo**

© RIPRODUZIONE RISERVATA