

17 marzo 2006 13:38

- **GIAPPONE: Giappone. Staminali prelevate da sangue mestruale per riparare il cuore malato**

Cellule staminali prelevate dal sangue mestruale e dal cordone ombelicale si comportano in modo molto simile alle cellule del muscolo cardiaco, tanto da poter diventare nuove fonti alle quali attingere per riparare il cuore danneggiato dall'infarto. E' quanto hanno dimostrato due ricerche condotte in Giappone e presentate nel congresso dell'*American College of Cardiology* ad Atlanta negli Stati Uniti.

Per il momento i test sono stati condotti in provetta e non ancora su animali, ma i ricercatori della *Keio University* sono decisamente ottimisti. Considerando le cellule del sangue mestruale e quelle del cordone ombelicale come nuove fonti di cellule staminali "potremmo utilizzare le nostre stesse cellule per riparare i difetti del cuore", ha osservato uno dei responsabili dello studio, **Sunichiro Miyoshi**. Nel primo studio le cellule staminali della parete che riveste l'utero (endometrio) sono state isolate nel sangue mestruale raccolto da sei donne. Studiando il comportamento di queste cellule, i ricercatori si sono accorti che, al momento del prelievo, circa la metà di esse si contraeva simultaneamente: un fenomeno che ha suggerito l'esistenza di una sorta di comunicazione elettrica fra le cellule molto simile a quella che esiste fra le cellule cardiache. Ulteriori analisi delle cellule immature del sangue mestruale hanno rivelato che in esse erano presenti altre caratteristiche molto simili a quelle delle cellule cardiache, come la presenza di una proteina del tessuto muscolare chiamata troponina-1 e di un'altra proteina, la connessina 43, coinvolta nelle interazioni fra le cellule. Per questi motivi i ricercatori giapponesi suggeriscono che le cellule staminali provenienti da questa fonte potrebbero essere interessanti candidati per rimpiazzare le cellule del miocardio, presentando inoltre il vantaggio di poter essere raccolte facilmente da volontarie. Secondo i ricercatori il sangue mestruale potrebbe essere una fonte preziosa di cellule utili per il cuore anche per il grande numero che è possibile isolarne da un unico campione di sangue.

Nel secondo studio lo stesso gruppo ha isolato dal sangue del cordone ombelicale cellule mesenchimali, in grado di dare origine a ossa, muscoli e pelle. Anche in questo caso i ricercatori hanno osservato che le cellule si contraevano simultaneamente, il che indicherebbe una significativa comunicazione elettrica tra esse. Anche in questo caso, inoltre, le cellule mostrano l'espressione di geni presenti nelle cellule cardiache, come quello che regola la presenza di proteine come la troponina-1 e la connessina-43. Ad alimentare definitivamente l'ottimismo sulla possibilità di utilizzare cellule del cordone ombelicale per riparare il cuore è stato il fatto che circa la metà delle cellule prelevate sono state trasformate in laboratorio in cardiomiociti, ossia in cellule precursori delle cellule del muscolo cardiaco.