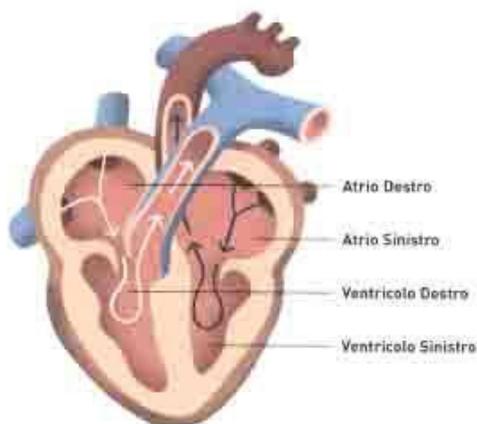


4 settembre 2003 17:57

MONDO: Le staminali e il cuore, gli studi e le terapiedi [Donatella Poretti](#)

Il congresso della società europea di cardiologia di Vienna (30 agosto - 3 settembre 2003) è stata l'occasione per fare il punto sulle ultime ricerche e terapie per riparare i cuori infartuati e le opportunità offerte dalle cellule staminali (clicca qui (<http://www.escardio.org/>)).

Tra i protagonisti principali, in questo senso, è stato il brasiliano **Hans Fernando Rocha Dohmann** del Pro-cardiaco Hospital di Rio de Janeiro che ha illustrato il suo studio per cui quattro pazienti malati di cuore sono guariti grazie alle cellule staminali prelevate dal midollo osseo. I pazienti erano in attesa per un trapianto, ora non ne hanno più bisogno. Su un quinto paziente preso in esame, la terapia non ha avuto gli effetti sperati. Erano tutte persone infartuate, il blocco del flusso sanguigno aveva provocato la necrosi, la morte, di una parte del muscolo cardiaco. Cellule staminali, prelevate dal midollo osseo dello stesso paziente, e iniettate nel muscolo cardiaco attraverso un catetere, hanno permesso ad atri e ventricoli di tornare a contrarsi. Ancora non è chiaro comunque se siano state le staminali iniettate a maturare e ad occupare il posto delle cellule morte, oppure se abbiamo svolto "solo" la funzione di scatenare una serie di reazioni chimiche "risvegliando" le staminali del cuore.

I ricercatori hanno selezionato 21 pazienti, tutti con una malattia coronarica in fase avanzata che non potevano sottoporsi a angioplastia o ad un by-pass. Nell'esperimento per la prima volta era stata comparata l'evoluzione di due gruppi di infartuati. Uno, composto da 14 persone, ha ricevuto fino a 15 iniezioni di cellule staminali. L'altro, composto da 7 pazienti, ha avuto il ruolo del gruppo di controllo, perciò è stato assistito e trattato con terapie convenzionali. I pazienti trattati con le staminali hanno presentato una riduzione significativa -del 71%- delle aree muscolari carenti del flusso sanguigno. Una volta migliorata questa condizione, la funzione meccanica cardiaca era superiore del 40%. Un sottogruppo di cinque pazienti era in lista d'attesa per un trapianto. I risultati, secondo gli autori dello studio, dimostrano che a due mesi dall'inizio del trattamento lo stato dei malati che hanno ricevuto le cellule staminali è migliore -con migliore capacità di pompare il sangue- rispetto agli altri. In entrambi i gruppi, composti da pazienti gravi, si è registrato un decesso.

"Questa scoperta ha una importanza sociale significativa dato che non c'è un solo programma di trapianti cardiaci al mondo che sia capace di rifornire tutti i pazienti che ne hanno bisogno", ha spiegato Rocha Dohmann.

"Questo è stato il primo tentativo in cui si è veramente riusciti a curare un cuore. La strada è ancora lunga, ma è la più promettente che abbia intravisto nella mia quarantennale carriera", ha commentato **Michael Rosen**, della Columbia University di New York.

Jürgen Hescheler, dell'Istituto di Fisiologia dell'Università di Colonia, in Germania, ha portato a Vienna il suo studio realizzato con le cellule staminali embrionali dei modelli murini (topi di laboratorio geneticamente modificati su cui vengono indotte patologie umane). Il suo gruppo di lavoro ha dimostrato che cellule precursori cardiache, in particolare quelle embrionali, sono capaci di restaurare la funzione del muscolo cardiaco.

Lior Gepstein del Laboratorio di Ricerca Cardiovascolare della Facoltà di Medicina di Haifa, Israele, ha presentato i suoi risultati di rigenerazione cardiaca con le cellule staminali embrionali. I risultati di questo gruppo dimostrano che queste cellule si possono differenziare nei vetrini di laboratorio in tessuto che si contrae spontaneamente, con le proprietà funzionali e strutturali delle cellule cardiache. I risultati del lavoro israeliano dimostrano che è possibile la rigenerazione del miocardio dopo avere sofferto un infarto acuto.

L'unico studio in controtendenza che è stato presentato a Vienna è stato quello dell'équipe di **Hans-Reiner**

Figulla dell'Universita' Friedrich Schiller di Jena in Germania. Dopo avere trapiantato cellule staminali in pazienti che avevano sofferto infarti, nessun miglioramento e' stato registrato ne' a livello locale che piu' generale in merito alla contrattilita'. Ora l'equipe di Figulla comunque intende aumentare il numero dei pazienti da studiare nei futuri lavori.

Il Brasile e' comunque uno dei Paesi pionieri sull'utilizzo delle cellule staminali per rigenerare il tessuto e i muscoli cardiaci. Sono tre i gruppi di ricerca che, in parallelo con equipe europee e statunitensi, studiano le staminali come una opzione per -se non curare- almeno per migliorare la qualita' della vita di persone con gravi problemi al cuore. Le tecniche sono diverse, ma le conclusioni sono le stesse: i trapianti di cellule staminali sono una alternativa promettente contro l'insufficienza cardiaca cronica provocata dall'ipertensione, l'ostruzione delle arterie coronarie e la malattia di Chagas. I gruppi sono a Rio de Janeiro, San Paolo e Bahia. L'equipe dell'Universita' Federale di Rio de Janeiro (Ufrj) e dell'Ospedale Pro-cardiaco, e' quella con i risultati piu' promettenti pubblicati a maggio nella rivista *Circulation*, e illustrati a Vienna da Hans Fernando Rocha Dohmann. Contemporaneamente un gruppo dell'Istituto del Cuore (Incor) e della Facolta' di Medicina dell'Universita' di San Paolo (Usp) ha applicato le staminali in nove pazienti con insufficienza cardiaca. Quattro mesi dopo tre non sono piu' nella lista d'attesa per un trapianto, cinque sono migliorati e uno e' morto. "Visto il numero ristretto di pazienti, e' presto per assicurare l'efficacia di queste tecniche" aveva spiegato il cardiologiasta **Edimar Bocchi** dell'Universita' paulista, "ma i risultati vanno verso il miglioramento di queste persone, che hanno una malattia estremamente grave". L'ultimo gruppo, quello dell'Ospedale Santa Izabel di Bahia e' [guidato dal cardiologo Ricardo Ribeiro do Santos](#), ricercatore della Fondazione Oswaldo Cruz (Fiocruz) a Salvador di Bahia, e si concentra su pazienti colpiti dalla Malattia di Chagas, un'infezione che colpisce il cuore e che colpisce 16 milioni di persone in America Latina, di cui 6 nel solo Brasile.

Prima delle cellule staminali l'unica soluzione -nei casi piu' gravi- era il trapianto: aspettare mesi in lista d'attesa, quindi l'operazione chirurgica della durata di circa 9 ore, il rischio del rigetto, ma anche dell'operazione stessa, e poi almeno un mese per recuperare. L'impianto di cellule staminali e' molto piu' semplice (ed economico): le cellule vengono introdotte attraverso un catetere in una arteria che va dalla coscia al cuore, dura poco piu' di un'ora, necessita' di solo due giorni di permanenza in ospedale e costa almeno 10 volte meno.