



NEWS

- **22/07/2008**
Dalle nanobiotecnologie nuovo inibitore dell'angiogenesi, contro i tumori epatici
- **22/07/2008**
Il deficit di testosterone è un fattore di rischio "globale", associato anche al diabete di tipo 2. Ma la terapia sostitutiva è efficace
- **22/07/2008**
Ruolo dei bioflavonoidi nella modulazione della glicemia

18/06/2008

Malattie cardiovascolari: importante scoperta dell'ICGEB di Trieste

Cellule del sangue in grado di regolare la formazione di nuovi vasi sanguigni e di essere terapeutiche nella cardiopatia ischemica. Questa la scoperta dei ricercatori del Centro Internazionale di Ingegneria Genetica e Biotecnologia (ICGEB) di Trieste, diretti da Mauro Giacca, in collaborazione con la Struttura Complessa di Cardiologia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria, diretta da Gianfranco Sinagra, e grazie al supporto della Fondazione CRTrieste.

La loro ricerca, realizzata da Serena Zacchigna e collaboratori e pubblicata sulla prestigiosa rivista *The Journal of Clinical Investigation*, ha rivelato le proprietà di una popolazione di cellule del sangue, derivate dal midollo osseo, che grazie alla presenza sulla loro superficie di un particolare recettore (chiamato Neuropilina-1) vengono attratte dagli stimoli rilasciati dai tessuti in cui si stanno formando nuovi vasi sanguigni, come capita nel cuore infartuato.

Una volta arrivate nei tessuti con un insufficiente afflusso di sangue, ovvero ischemici, queste cellule hanno la peculiare capacità di promuovere la maturazione dei vasi sanguigni in via di formazione, favorendo la comparsa di arterie di piccolo e medio calibro, capaci di migliorare l'apporto di sangue ai tessuti.

"E' noto da molto tempo che il sangue contiene delle cellule in grado di "sentire" le situazioni di ischemia e di migrare verso i tessuti in via di rigenerazione, tra cui il cuore infartuato - spiega Mauro Giacca, direttore della sede triestina dell'ICGEB e responsabile del Laboratorio di Medicina Molecolare del Centro - Da diversi anni, tuttavia, si discute se queste cellule siano realmente cellule staminali, in grado cioè di formare direttamente nuovi vasi sanguigni e riparare il cuore danneggiato. Il nostro studio si inserisce in questo dibattito e indica invece che le cellule con il recettore Neuropilina-1 agiscono con un meccanismo diverso, basato sulla produzione di un cocktail di fattori di crescita che a loro volta stimolano la maturazione dei vasi sanguigni circostanti. In questo modo tali cellule migliorano la vascolarizzazione e promuovono quindi il recupero funzionale dei tessuti ischemici".

Nonostante i notevoli progressi recentemente compiuti in termini di diagnosi precoce e prevenzione, le malattie cardiovascolari rappresentano attualmente la principale causa di mortalità nei paesi occidentali. Lo sviluppo di strategie terapeutiche innovative risulta, pertanto, di grande interesse.

"La nostra scoperta ha importanti risvolti applicativi - sottolinea Giacca - Una volta sviluppato un metodo per l'espansione su vasta scala in laboratorio delle cellule che esprimono la Neuropilina-1, esse potrebbero essere direttamente utilizzate per la terapia nei pazienti con cardiopatia ischemica o con ischemia grave degli arti inferiori, al fine di migliorare l'irrorazione dei tessuti".

