

## Ricerca. Scienziati italiani utilizzano staminali per creare farmaci

**E** se le staminali fossero utilizzate per realizzare una terapia ma senza ricorrere al loro trapianto? Insomma, una terapia cellulare senza cellule: è quanto hanno sperimentato con successo, per la prima volta al mondo, i ricercatori dell'Irccs Istituto neurologico "Carlo Besta" di Milano, che hanno trasformato le staminali in una sorta di fabbrica di farmaci, capaci di produrre proteine e fattori di crescita e aiutare così il corpo umano a riformare da solo e più velocemente i suoi vasi sanguigni e i suoi tessuti.

Grazie alla nuova tecnica, sviluppata in collaborazione con l'Università di Perugia e l'Innovhub-Ssi di Milano, la guarigione da lesioni croniche, come le ulcere diabetiche, è divenuta sino al 100% più veloce. L'innovativo intervento di medicina rigenerativa, pubblicato sulla prestigiosa rivista *Stem Cell Research & Therapy* è oggi utilizzando piccole strutture, gli "scaffolds", costituite dalle più sottili fibre di seta che, come spiegano dal Besta, «vengono immerse nelle cellule staminali e che, come spugne, si imbevono delle benefiche molecole prodotte da queste ultime».

Gli scaffolds, una volta collocati nella lesione, le rilasciano poco per volta, aiutando l'organismo in una cicatrizzazione rapida.

«Si tratta di un approccio del tutto nuovo all'uso delle staminali – dice Eugenio Parati, direttore del Dipartimento di neuroscienze cliniche del "Besta" –. Invece di usarle direttamente come una sorta di panacea capace di diventare qualsiasi tipo di cellula e riparare ogni tipo di danno nel corpo, le abbiamo utilizzate come produttrici di molecole attive, come delle capsule che contengono più farmaci, senza la necessità di trapiantarle nel corpo. È una vera e propria terapia cellulare senza l'impiego di cellule direttamente innestate sul soggetto trattato. Ciò dà grandi vantaggi: pratici, perché possiamo riutilizzare più volte le stesse staminali; e medici, perché trattandosi solo di molecole non ci sono né problemi di rigetto né problemi etici». Al momento la sperimentazione ha dato ottimi risultati sui topi; per arrivare all'impiego sull'uomo nella pratica clinica saranno necessari alcuni anni.

**Vito Salinaro**

**Per la prima volta  
al mondo i ricercatori  
del "Besta" di Milano  
hanno sfruttato queste  
cellule per ricavarne  
proteine  
e fattori di crescita**

