



Gloria Sacconi Jotti

Poco più che sperimentale l'impiego delle cellule staminali in ortopedia

Si è svolto recentemente presso l'Accademia di medicina di Torino un incontro dal titolo «Cellule staminali in ortopedia: realtà, mito o opportunità?», tenuto dal professor Paolo Rossi (direttore dipartimento di ortopedia e traumatologia dell'ospedale CTO di Torino). L'applicazione delle cellule staminali nel trattamento delle patologie ortopediche ha raggiunto negli ultimi anni notevole popolarità. È facile imbattersi in slogan che assicurano proprietà terapeutiche straordinarie e risultati efficaci. Spesso, però, la notizia di metodiche miracolose può creare nel pubblico false attese. Si è infatti ben lontani dall'utilizzare su larga scala le cellule mesenchimali negli interventi chirurgici ortopedici e tale affascinante applicazione rimane finora in ambito squisitamente sperimentale e controllato. Non è ancora chiaro infatti quale sia la reale azione delle cellule mesenchimali all'interno dei processi riparativi delle lesioni dell'osso, della cartilagine, del muscolo e dei tendini. La ricerca sta indagandone le potenzialità, sia attraverso studi di laboratorio in vitro, per capire il funzionamento della cellula mesenchimale, sia con studi pre-clinici su modelli animali, che traslano le intuizioni in vitro nel microambiente na-

turale della lesione, sia in trials clinici sotto controllo dei Comitati Etici, durante i quali i pazienti vengono sottoposti a trattamenti solitamente a bassa complessità e che abbiano già ottenuto risultati positivi. Per utilizzare le cellule mesenchimali (MSC) come veri e propri Medicinali biologici è infatti imprescindibile comprenderne i meccanismi di funzionamento e l'interazione che esse hanno con le cellule già differenziate nei diversi tessuti. Si definiscono quindi quattro meccanismi principali di applicazione delle MSC: la mobilizzazione sistemica delle MSC residenti mediante somministrazione di fattori di crescita; l'iniezione di MSC nel circolo sanguigno (iniezione sistemica), che condurrebbe le cellule nel sito di lesione; l'iniezione diretta delle cellule nel sito di lesione; l'applicazione locale, nell'area danneggiata, di materiali biologici (scaffolds) arricchiti con le MSC. L'incontro ha presentato una panoramica di queste applicazioni definendo quali siano ancora essenzialmente sperimentali e per quali siano in corso studi clinici volti a verificarne la reale efficacia sull'uomo.

gloriasj@unipr.it

