

2 dicembre 2014 17:06

ITALIA: Staminali. Da cellule midollo tessuto di ricambio

Ossa di ricambio dalle staminali del midollo. La ricerca italiana compie un nuovo passo avanti sulla strada della medicina rigenerativa, grazie a uno studio pubblicato su 'Pnas' e co-firmato da Celeste Scotti dell'Irccs Istituto ortopedico Galeazzi di Milano. Il lavoro, condotto dall'équipe universitaria di ortopedia rigenerativa e ricostruttiva (Euorr) del Galeazzi in collaborazione con il laboratorio di Tissue Engineering dell'ospedale universitario di Basilea (Svizzera), ha portato allo sviluppo di un metodo per riprodurre il processo di formazione dell'osso così come avviene in fase embrionale. Al momento si tratta di una tecnica sperimentale, che tuttavia nelle prime fasi ha dato "ottimi risultati", riferisce l'Istituto del gruppo ospedaliero San Donato. La speranza è di trasferirla sui pazienti entro 5 anni. Il primo passaggio - spiega una nota dal Galeazzi - è il prelievo di staminali dal midollo osseo di un adulto. Queste cellule vengono processate, geneticamente modificate e utilizzate per generare un tessuto che viene poi devitalizzato attraverso un 'gene suicida'. L'obiettivo, infatti, è avere un materiale che si possa conservare e utilizzare anche in tempi diversi. Il tessuto così ottenuto potrà essere impiegato in sala operatoria, nei pazienti che hanno un deficit osseo dovuto a malattie o traumi. E una volta impiantato potrà dar vita al processo di rigenerazione, grazie ai 'segnali' che contiene e che permettono di ripercorrere le fasi dello sviluppo embrionale e della naturale riparazione dell'osso. La tecnica "consente di ricreare un osso funzionalmente uguale all'originale e di superare i limiti dei sostituti ossei utilizzati tradizionalmente", sottolineano dall'Irccs milanese. "La scoperta apre all'impiego di questa metodica in diversi campi: dall'ortopedia all'odontoiatria, dalla neurochirurgia alla chirurgia maxillo-facciale".

"Lavoriamo a questo progetto dal 2008 - sottolinea Scotti, ricercatore e ortopedico dell'Euorr-Galeazzi. "Questo studio, che fa seguito ad altri due pubblicati a partire dal 2010 sempre su Pnas - ricorda - rappresenta il primo passo verso l'applicazione di questa metodica innovativa". "Mentre nei primi due lavori abbiamo validato il concetto di 'Developmental Engineering' (rigenerare un tessuto secondo i processi dello sviluppo) - prosegue l'esperto - in questo studio ci siamo concentrati su come rendere la metodica applicabile nella pratica clinica. Infatti è già in corso una collaborazione tra l'ospedale universitario di Basilea e l'Istituto ortopedico Galeazzi per il perfezionamento della procedura. Possiamo ipotizzare una sperimentazione clinica in circa 4-5 anni".