

IL DOTT. SILVIO PANARO, NOSTRO ABBONATO DELLA PRIMA ORA, CI SEGNALA UNA RECENTE METODICA E UN NUOVO FARMACO PER RIGENERARE LA CARTILAGINE E QUINDI PER RIABILITARE IN UN CERTO SENSO LA FUNZIONALITÀ DEL GINOCCHIO. SILVIO PANARO NON È UN MEDICO MA, DA ATTENTO OSSERVATORE, ANCHE IN VIRTÙ DI ESPERIENZE PERSONALI, CI CHIEDE DI RENDERE NOTI AL PUBBLICO DI NON ADDETTI AI LAVORI I RISULTATI DEGLI STUDI CONDOTTI DAL DOTT. BRIAN COLE, DOCENTE NELLA RUSH UNIVERSITY MEDICAL CENTER DI CHICAGO, E DEL DOTT. ALBERTO GOBBI PRESIDENTE DELLA FONDAZIONE OASI (ORTHOPAEDIC ARTHROSCIPC SURGERY INTERNATIONAL) DI MILANO. ED È QUANTO FACCIAMO VOLENTIERI, CONSAPEVOLI DI RENDERE UN SERVIZIO AI NOSTRI LETTORI.

BUONE PROSPETTIVE DA DUE STUDI SCIENTIFICI PER LE PATOLOGIE DEL GINOCCHIO

Cellule staminali per rigenerare la cartilagine del ginocchio

di Silvio Panaro

Uno studio scientifico effettuato da un gruppo di ricercatori americani ha consentito di evidenziare un'importante scoperta attraverso la quale si potrebbero fare dei grandi passi avanti nella cura dei tessuti cartilaginei presenti nel ginocchio.

Questa è una zona dove per una serie di cause, tra cui l'invecchiamento dell'organismo, possibili traumi subiti durante lo svolgimento di attività sportive o lavorative, ad un certo punto della propria vita si palesano delle patologie, come ad esempio l'artrosi e fastidi di ogni sorta, che rendono piuttosto complicato e doloroso il movimento.

Ebbene, lo studio suddetto ha fatto emergere che, utilizzando le cellule staminali presenti nel cordone ombelicale, è possibile rigenerare le cellule che compongono la cartilagine presente nel ginocchio e quindi far ringiovanire il tessuto, superando il problema. Infatti è proprio l'anomalia della cartilagine che causa tutto ciò, offrendo una sorta di attrito nel movimento degli arti inferiori, dal quale scaturiscono la difficoltà e il corrispondente dolore.



PATOLOGIE DEL GINOCCHIO AFFLIGGONO FREQUENTEMENTE GLI ATLETI

Approfondendo la scoperta scientifica, si evince che le cellule staminali in oggetto sono di tipo mesenchimali, di altissima qualità e prelevate dal sangue del cordone ombelicale. Queste cellule staminali vengono utilizzate per produrre un farmaco che dovrebbe offrire cure più efficaci rispetto a quelle attualmente utilizzate per lo scopo.

Il condizionale è d'obbligo in quanto devono essere ancora effettuati dei test approfonditi su soggetti che soffrono di patologie riconducibili alla cartilagine presente nelle ginocchia.

Resta comunque il fatto che l'utilizzo delle cellule staminali prelevate dal sangue del cordone ombelicale presenta dei decisi vantaggi, come la loro alta qualità, con un fattore di rigetto molto inferiore rispetto alle altre, e la loro eticità, se confrontate con cellule staminali embrionali. Altro aspetto da tenere in ulteriore considerazione è il fatto che le cellule staminali possono essere ottenute con una certa facilità ed in quantità praticamente illimitata.

Insomma, una scoperta che potrebbe rivoluzionare le metodologia di cure relative all'artrosi, non solo per quanto riguarda le ginocchia ma anche per altre parti del corpo umano.

Il suddetto studio è stato portato avanti da un gruppo di ricercatori al cui capo c'è il dottor **Brian Cole**, docente alla Rush University Medical Center, dipartimento di biologia delle cellule, nonché medico sociale della famosissima squadra NBA di basket dei Chicago Bulls.



PROF. ALBERTO GOBBI, PRESIDENTE DELLA FONDAZIONE OASI: "LE NUOVE TECNICHE, CHE STIAMO STUDIANDO CON GRANDE ATTENZIONE IN TUTTA EUROPA, CONSENTONO NEI CASI PIÙ LIEVI DI RIDURRE IL DOLORE E ACCELERARE IL RECUPERO, MENTRE NEI CASI PIÙ GRAVI SONO POTENTI ALLEATI DURANTE E DOPO L'INTERVENTO CHIRURGICO"

Sta per partire un ulteriore studio, sempre guidato dal dottor Cole, per valutare l'efficacia di questo farmaco, con una durata di tre anni, durante i quali saranno curati 12 pazienti che soffrono di problemi relativi alla cartilagine delle ginocchia, con età superiore ai 18 anni e con una corporatura il cui indice di massa sia inferiore ad un valore di 35. Ovviamente i suddetti soggetti saranno controllati in tutte le varie fasi della cura. Soltanto alla fine di questo studio sarà possibile stabilire se questo farmaco sia efficace o meno.

LA TECNICA SPERIMENTATA DAL DOTT. ALBERTO GOBBI SU ANZIANI CON PROBLEMI DI ARTRITE E GIOVANI ATLETI

Una tecnica mini invasiva e il ginocchio si "rinnova"

Praticare delle mini fratture alla cartilagine del ginocchio per rigenerarla. Può sembrare un controsenso invece è una nuova tecnica studiata da **Alberto Gobbi**, presidente della **Fondazione OASI** (Orthopaedic Arthroscopic Surgery International) - centro internazionale di studio delle cartilagini, dell'invecchiamento articolare e delle lesioni da sport con sede a Milano. In pratica l'ortopedico pratica dei piccoli fori nel ginocchio e inietta plasma ricco di piastrine Platelet Rich Plasma, e cellule mesenchimali che si attivano per riparare le lesioni.

La microfrattura è una tecnica che sfrutta la capacità delle cellule mesenchimali di autorinnovarsi e adattarsi a varie tipologie di tessuti, riparandoli. Creando dei piccoli fori nel ginocchio, il midollo osseo si diffonde nell'area danneggiata, rilasciando cellule staminali che vanno a formare gradualmente nuovo tessuto. Alberto Gobbi e i suoi collaboratori hanno seguito per oltre 20 anni pazienti operati con questa tecnica, evidenziando un significativo miglioramento funzionale, specialmente in quelli più in là con l'età che hanno visto alleviare i sintomi e ritardare altri interventi più invasivi.

Alberto Gobbi ha studiato le cellule mesenchimali anche in abbinamento a fattori di crescita, il cosiddetto PRP (Platelet Rich Plasma), cioè nel plasma ricco di piastrine. I risultati hanno dimostrato che la combinazione di queste due tecniche consente di accelerare e incrementare le capacità rigenerative delle cellule contenute nei tessuti cartilaginei del ginocchio e quindi di migliorare i risultati e i tempi di recupero dopo l'intervento chirurgico.

Tra le novità più promettenti presentate dal medico in due congressi - all'International Sport Medicine Fellows Conference, tenutosi a Carlsbad dal 27 al 29 gennaio, e al congresso annuale dell'American Academy of Orthopaedic Surgeons, a San Francisco dal 6 al 9 febbraio - anche l'utilizzo di acido ialuronico, anche in combinazione con i campi elettromagnetici pulsati. Il primo agisce come lubrificante e consente di assorbire i dolorosi attriti generati dal contatto tra due superfici cartilaginee, regolando allo stesso tempo il flusso linfatico. I campi elettromagnetici pulsati creano invece specifici campi elettrici per favorire la proliferazione delle cellule del tessuto cartilagineo, dette condrociti, esercitando un potente effetto anti-infiammatorio. Secondo gli studi di Gobbi, l'abbinamento dei due approcci porta risultati clinici migliori rispetto al loro utilizzo singolo, con tempi di recupero drasticamente ridotti dopo l'intervento chirurgico.

"Si tratta di tecniche nuove, che stiamo studiando con grande attenzione in tutta Europa, applicando conoscenze già acquisite in altri campi della medicina all'ortopedia - ha commentato Alberto Gobbi. *Queste tecniche consentono nei casi più lievi di ridurre il dolore e accelerare il recupero, mentre nei casi più gravi sono dei potenti alleati durante e dopo l'intervento chirurgico. Usando materiale facilmente reperibile al posto delle protesi, permettono approcci mini-invasivi con risultati clinici sorprendenti e un netto miglioramento della qualità della vita delle tante persone alle prese con problemi alle cartilagini, dai giovani atleti agli anziani con gravi problemi di artrite".*

Così la nuova terapia sperimentata da Brian Cole

Un nuovo farmaco chiamato Cartistem a base di cellule staminali è risultato utile per riparare la cartilagine danneggiata del ginocchio, secondo i ricercatori del Rush University Medical Center.

Cartistem è prodotto da cellule staminali mesenchimali derivate da sangue del cordone ombelicale.

Le cellule staminali vengono mescolate con acido ialuronico, un polimero naturale che svolge un ruolo importante nella guarigione delle ferite ed è un elemento costitutivo della cartilagine articolare. Cartistem è chirurgicamente somministrato nella zona del danno cartilagineo a seguito di un intervento chirurgico in artroscopia , una tecnica comunemente usata per riparare i danni della cartilagine. Il ricercatore principale dello studio è il dott. Brian Cole, professore nel dipartimento di ortopedia e anatomia e biologia cellulare presso il Rush University Medical Center.



Trattare i danni della cartilagine può essere problematico perché il tessuto non contiene vasi sanguigni o nervi e quindi ha una limitata capacità di ri-crescere. Vari trattamenti per la degenerazione della cartilagine, come ad esempio la terapia farmacologica, l'artroscopia e la sostituzione delle articolazioni, danno risultati contrastanti e non sono in grado di rigenerare il tessuto danneggiato.

Nei due anni, di fase I/IIa di studio verranno arruolati un totale di 12 partecipanti dai 18 anni in su, con un indice di massa corporea inferiore a 35. Inizialmente, sei individui con lesioni da 2 a 5 centimetri saranno reclutati nello studio, altri sei volontari con lesioni più grandi di 5 centimetri saranno arruolati in sequenza. Ogni partecipante sarà sottoposto a screening di ammissibilità, seguito da un periodo di 12 mesi di osservazione per determinare la sicurezza e l'efficacia del farmaco, con un ulteriore lungo periodo di follow-up di valutazione a 24 mesi. *"In particolare, questo è un trattamento per i pazienti con danno cartilagineo localizzato e non per i pazienti che sono diagnosticati con danno diffuso o con artrite e che altrimenti richiedono una sostituzione del ginocchio"*. ha detto Cole.