

Rizoartrosi e impianto di condrociti autologhi

Francesco Carelli*
Stefano Sgherzi**
Alessandro Sillani***

Una paziente di 45 anni a noi nota per rizoartrosi, già sottoposta a terapia antidolorifica e antinfiammatoria orale e sistemica, a fisioterapia e a terapie fisiche (ultrasuoni, ionoforesi, diadinamiche), viene in ambulatorio riferendoci dolore sempre più ingravescente al primo raggio della mano destra, con perdita della funzionalità articolare, limitante notevolmente non solo l'attività lavorativa, ma anche le normali attività quotidiane. Dobbiamo quindi prendere in considerazione una terapia più risolutiva.

■ Aggiornamento professionale e accordo con la paziente

La giovane età della paziente ci ha lasciato alcune perplessità sull'utilizzo delle classiche procedure terapeutiche (trapeziectomia, proteizzazione).

L'ipotesi è quella di ricorrere a una terapia meno invasiva, che nel caso di successo avrebbe potuto garantire una buona articolare e la scomparsa del dolore, senza pregiudicare, in caso di insuccesso, l'eventuale ricorso alle tecniche convenzionali.

Ci siamo così ampiamente documentati sulle eventuali possibilità terapeutiche alternative.

Tra quelle disponibili siamo rimasti particolarmente colpiti dagli incoraggianti successi riportati in letteratura da una terapia ancora in fase di sperimentazione, che prevede l'utilizzo di condrociti autologhi. A nostro parere poteva essere l'approccio più idoneo per la giovane paziente.

Abbiamo così informato la signora di questa possibilità terapeutica e in accordo abbiamo deciso di intraprendere questo nuovo tipo di trattamento.

■ Visita specialistica e trattamento

Inviando quindi la signora all'ambulatorio di microchirurgia della mano dell'Istituto Ortopedico Gaetano Pini di Milano e lo specialista ha confermato che la paziente sarebbe stata una candidata ideale per la partecipazione allo studio clinico.

La paziente è quindi entrata a fare parte del primo studio sperimentale atto a valutare l'applicazione della tecnica del trapianto di condrociti autologhi sulle piccole articolazioni presso tale struttura ospedaliera.

Il trattamento, eseguito nel marzo 2008, sembra avere avuto successo, la paziente infatti gode attualmente di buona salute.

Approfondimenti

La cartilagine articolare (ialina), riveste i capi ossei articolari proteggendoli dall'attrito e permettendone il movimento.

In virtù della sua particolare architettura (rare cellule immerse in una densa matrice e assenza di vasi e nervi), la cartilagine articolare non è dotata di capacità rigenerativa.

A seguito di un danno, si può talora innescare un processo riparativo che porterà invariabilmente alla formazione di cartilagine fibrosa (collagene di tipo I), con carat-

teristiche di resistenza e deformabilità al carico molto diverse da quelle della cartilagine articolare ialina originaria (collagene di tipo II). Si originerà quindi un processo degenerativo artrosico con insorgenza di dolore cronico e limitazione funzionale.

In assenza di trattamento il danno cartilagineo può prematuramente dare origine a una forma di artrosi o può essere causa di successive complicanze.

I sintomi sono per lo più difficoltà nei movimenti dovuta a dolore, gonfiore, ematoma e talvolta blocco articolare.

Il trattamento chirurgico è raccomandato soprattutto nei casi in cui il dolore, sintomo predominante, persiste nonostante l'utilizzo di farmaci antidolorifici.

La mosaicoplastica e le perforazioni o microfratture sono tecniche chirurgiche che hanno lo svantaggio di dare origine a tessuto fibrocartilagineo, meno resistente e funzionale rispetto alla cartilagine ialina articolare e possono essere eseguite in artroscopia solo nel caso di lesioni di piccole dimensioni (<3 cm²).

In particolare le artroplastiche della trapezio-metacarpale con trapeziectomia, pur dando buoni risultati sul dolore e sulla mobilità, comportano una perdita di forza legata all'asportazione del trapezio e a distanza di anni possono portare la cartilagine articolare a un'eventuale instabilità del primo dito.

* Medico di medicina generale, Milano
Corsi Elettivi Medicina di Famiglia
Università degli Studi di Milano

** Studente in internato di laurea
con tesi in Medicina di Famiglia

*** Medico frequentatore
Università degli Studi di Milano

L'artrodesi risolve il dolore e mantiene la forza, ma provoca una limitazione della mobilità e può comportare una degenerazione artrosica intercarpica.

La protesizzazione dà buoni risultati, ma non sempre duraturi nel tempo.

■ La tecnica di impianto di condrociti autologhi

La tecnica di impianto di condrociti autologhi (ingegneria tissutale), nata in Svezia da Brittberg e coll e utilizzata in molti Paesi già da una decina d'anni, si presenta come una valida alternativa ai classici trattamenti nei casi di danno alla cartilagine articolare nel paziente destinato all'invalidità o alla sostituzione protesica dei capi ossei danneggiati. La tecnica è solitamente riservata al trattamento delle forme degenerative dell'articolazione del ginocchio e della caviglia, dimostrando un'elevata percentuale di guarigione. Recentemente la metodica è stata applicata anche nel trattamento della rizoartrosi, nel danno articolare della mano e del polso, con benefici superiori rispetto alle tecniche classiche.

L'impianto di condrociti autologhi si è dimostrato in grado di indurre la rigenerazione di cartilagine ialina in presenza di profonde lesioni articolari, poiché il suo trofismo non è dipendente dal flusso ematico, essendo assicurato direttamente dal liquido sinoviale e l'innervazione non è necessaria.

Per via artroscopica si preleva un piccolo frammento di tessuto cartilagineo sano da una zona di non carico, che viene in seguito inviato a un laboratorio per la replicazione delle cellule cartilaginee. Il frammento è sottoposto a digestione enzimatica seguito da isolamento e coltura delle cellule. Dopo circa un mese di espansione i condrociti possono essere trapiantati.

Le cellule, adese a una membrana di collagene, vengono impiantate nel paziente utilizzando un collante di fibrina, dei fili di sutura o dei chiodini riassorbibili.

Nelle settimane e nei mesi successivi la membrana si dissolve e i condrociti producono matrice per la rigenerazione della cartilagine.

La degenza media è di 5-6 giorni. Il giorno seguente l'intervento il paziente inizia il programma di rieducazione funzionale con mobilizzazione passiva dell'articolazione. Come per le altre procedure ortopediche, il momento fondamentale è costituito dalla riabilitazione postoperatoria. Si prevede l'esecuzione di esercizi attivi dopo 25-30 giorni dall'impianto, con carico progressivo a partire da 30 giorni, completo al terzo mese con esercizi di rieducazione propriocettiva e funzionale. L'attività sportiva leggera può essere iniziata dopo 5 mesi e quella di contrasto dopo 1 anno.

Nonostante la neocartilagine si formi a distanza di poche settimane è bene che il paziente eviti sforzi prolungati per un periodo

di almeno 4-6 mesi, al fine di consentire una perfetta maturazione del nuovo tessuto.

■ Rischi

I rischi di un intervento di impianto di condrociti autologhi sono i rischi generici di tutte le operazioni chirurgiche (complicanze settiche, tromboemboliche, anestesologiche, ecc) oltre a un rischio imprevedibile (manipolazione della cartilagine, allergie alle soluzioni tampone di conservazione del prodotto, rischio di perdita, dopo un certo tempo, dei benefici iniziali o inutilità dell'intervento).

Il dato comunque positivo è che in caso di insuccesso è comunque possibile ricorrere all'esecuzione di tecniche classiche, poiché l'impianto di condrociti autologhi non pregiudica la possibilità di un eventuale successivo trattamento tradizionale.