

TERAPIA INFILTRATIVA

CHondroGrid riduce il dolore nelle lesioni meniscali e nella sindrome post-meniscectomia: serie di casi

I menischi sono strutture fibrocartilaginee con una caratteristica forma a "C", localizzati a livello del compartimento tibiofemorale mediale e laterale (1). La loro composizione è prevalentemente costituita da collagene di tipo I (60-70% del peso secco). La loro funzione principale è quella di distribuire il carico tra femore e tibia e di contribuire alla stabilizzazione del ginocchio. A seguito della lesione dei menischi, che può essere di origine traumatica (specialmente negli sportivi) o degenerativa, si può assistere a una progressiva diminuzione della funzione articolare e alla comparsa di osteoartrosi. Il trattamento chirurgico delle lesioni meniscali prevede, quando possibile, la riparazione della lesione mediante sutura dei lembi della lesione oppure la meniscectomia parziale o totale.

Nel caso di meniscectomia, si verifica un aumento dello stress meccanico a carico del comparto tibiofemorale che determina l'insorgenza di osteoartrosi e di una sindrome dolorosa chiamata "post-meniscectomy syndrome" (2). Sebbene non vi sia un trattamento definitivo per questa condizione, l'approccio non chirurgico costituito dall'impiego di dispositivi infiltrativi è una delle alternative possibili. Recentemente, un nuovo dispositivo infiltrativo a base di collagene idrolizzato a basso peso molecolare (CHondroGrid, Biotech Spa) è stato introdotto con successo per il trattamento della sintomatologia dolorosa e per il recupero funzionale nell'osteoartrosi del ginocchio (3-5) e anche nel trattamento della tendinopatia della cuffia dei rotatori (6). Il collagene idrolizzato è costituito da peptidi di collagene che, una volta iniettati, si diffondono velocemente all'interno del sito, andando a rinforzare direttamente le strutture danneggiate, prevalentemente costituite da fibre di collagene.

Una serie di casi

In questa serie di casi, viene presentata l'efficacia e la sicurezza dell'applicazione di CHondroGrid in 11 pazienti, di cui 5 affetti da meniscopatia (età media: 49 ± 16 anni) e 6 trattati a seguito di meniscectomia (età media: 56 ± 8.4 anni). In 6 casi sugli 11 presi in esame, i pazienti erano stati precedentemente trattati con acido ialuronico ad alto peso molecolare, senza risultati clinici significativi. Il piano di trattamento prevedeva, in entrambe le tipologie di pazienti, tre iniezioni intrarticolari di CHondroGrid, come da bugiardino, a 0, 15 e 45 giorni.

CHondroGrid è costituito da un flacone contenente 4 mg di peptidi di collagene liofilizzato, a basso peso molecolare, di origine bovina. I pep-



Marco Colombaro

SC di emergenza-urgenza Terapia antalgica e cure palliative Asl Cuneo 1

tidi di collagene devono essere disciolti in 2 ml di acqua sterile per iniezioni prima di procedere all'infiltrazione.

Le infiltrazioni venivano eseguite con accesso mediale utilizzando i punti di repere anatomici, previa localizzazione ecoscopica.

I pazienti affetti da meniscopatia avevano un dolore iniziale medio, misurato con scala NRS, di 3.2 ± 2.1 . A 15 giorni dalla prima iniezione, il dolore scendeva a 2.2 ± 2.5 (pari a una riduzione del 30%). A un mese dalla seconda iniezione, il dolore scendeva ulteriormente a 1.4 ± 2.3 (pari a una riduzione del 56%). A 6 mesi dalla terza iniezione, il dolore era quasi scomparso, 0.25 ± 0.4 (pari ad una riduzione >90%).

I pazienti affetti da meniscectomia avevano un dolore iniziale medio, misurato con scala NRS, di 1.5 ± 1 . A 15 giorni dalla prima iniezione, il dolore scendeva a 0.33 ± 0.5 (pari a una riduzione del 78%). A un mese dalla seconda iniezione, il dolore era quasi scomparso a 0.1 ± 0.3 (pari ad una riduzione del 92%). A 6 mesi dalla terza iniezione, il dolore era scomparso in tutti i pazienti.

In entrambe le tipologie di pazienti non si osservava alcun effetto collaterale.

Conclusioni

Questi risultati, sebbene preliminari e su un numero limitato di pazienti, confermano l'efficacia e la sicurezza dell'iniezione di collagene idrolizzato nel trattamento della sintomatologia dolorosa legata alle lesioni meniscali di origine traumatica o degenerativa, nonché nella gestione della sindrome post-meniscectomia.

Il trattamento con il collagene idrolizzato rappresenta dunque un'innovazione rispetto agli approcci tradizionali. Ciò risulta particolarmente evidente nei 6 pazienti che avevano ricevuto in precedenza iniezioni di acido ialuronico ad alto

peso molecolare senza avere risultati clinici significativi.

CHondroGrid si distingue dai trattamenti tradizionali in quanto, fornendo peptidi di collagene che possano fungere da "building blocks" a rinforzo della matrice danneggiata (prevalentemente costituita da collagene), favorisce al contempo il recupero funzionale e la riduzione della sintomatologia dolorosa. Questo senza causare alcun aumento di pressione all'interno del comparto trattato (CHondroGrid infatti è veicolato in acqua e non ha alcun effetto di viscosupplementazione) e senza la necessità di impiegare farmaci come i corticosteroidi. Ciò rappresenta un approccio innovativo nel trattamento infiltrativo dei processi artrosici, spesso associati alla lesione meniscale.

I risultati ottenuti sono estremamente promettenti e meritano un ulteriore approfondimento in successivi studi che vadano a valutare i risultati con follow-up più lunghi e su un numero più ampio di pazienti.

1. Drobic M, Ercin E, Gamelas J, Papacostas ET, Slynarski K, Zdanowicz U, Spalding T, Verdonk P. Treatment options for the symptomatic post-meniscectomy knee. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2019 Jun;27(6):1817-1824.

2. Rao AJ, Erickson BJ, Cvetanovich GL, Yanke AB, Bach BR Jr, Cole BJ. The Meniscus-Deficient Knee: Biomechanics, Evaluation, and Treatment Options. *Orthop J Sports Med.* 2015 Oct 23;3(10):2325967115611386.

3. Volpi P, Zini R, Erschbaumer F, Beggio M, Busiacchi A, Carimati G. Effectiveness of a novel hydrolyzed collagen formulation in treating patients with symptomatic knee osteoarthritis: a multicentric retrospective clinical study. *Int Orthop.* 2021 Feb;45(2):375-380.

4. De Luca P, Colombini A, Carimati G, Beggio M, de Girolamo L, Volpi P. Intra-Articular Injection of Hydrolyzed Collagen to Treat Symptoms of Knee Osteoarthritis. A Functional In Vitro Investigation and a Pilot Retrospective Clinical Study. *J Clin Med.* 2019 Jul 4;8(7):975.

5. Heredia AA. Comparative evaluation of hydrolyzed collagen, PRP and hyaluronic acid in knee osteoarthritis. *Hydrolyzed collagen is more effective in reducing pain and promoting functional recovery than PRP and HA In: Biotech Orthopedics Sheet. vol. Biotech Academy, 2022.*

6. Buda M, et al. Iniezione subacromiale di collagene idrolizzato nel trattamento sintomatico della tendinopatia a carico della cuffia dei rotatori. Poster Presented at Ismult Congress, Rome, Italy, 8-9 April 2022.