



1. U.O.C. Riabilitazione Specialistica, Ospedale San Carlo Borromeo - ASST Santi Paolo Carlo, Milano, Italia

2. IRCCS Istituto Auxologico italiano, Dipartimento di Scienza Biomediche per la Salute-Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

**Introduzione** Il tendine è una terminazione fibrosa con cui un muscolo si inserisce su un osso, esso è costituito principalmente da fibre di collagene che gli conferiscono alta resistenza e, in percentuale minore, da fibre di elastina che gli conferiscono una minima elasticità. La tendinite è una infiammazione del tendine che causa dolore e tumefazione locale, se tale condizione non viene trattata può danneggiare le fibre che compongono il tendine.

Tra gli approcci terapeutici troviamo:

- corticosteroidi infiltrativi, FANS per OS e topici
- terapie fisiche (Laser, Tecar, Ultrasuoni)

L'obiettivo dello studio è condividere, tramite la gestione di un caso clinico, l'eziologia, i criteri diagnostici ed interventi terapeutici innovativi a base di collagene infiltrativo come opzione agli approcci usuali.

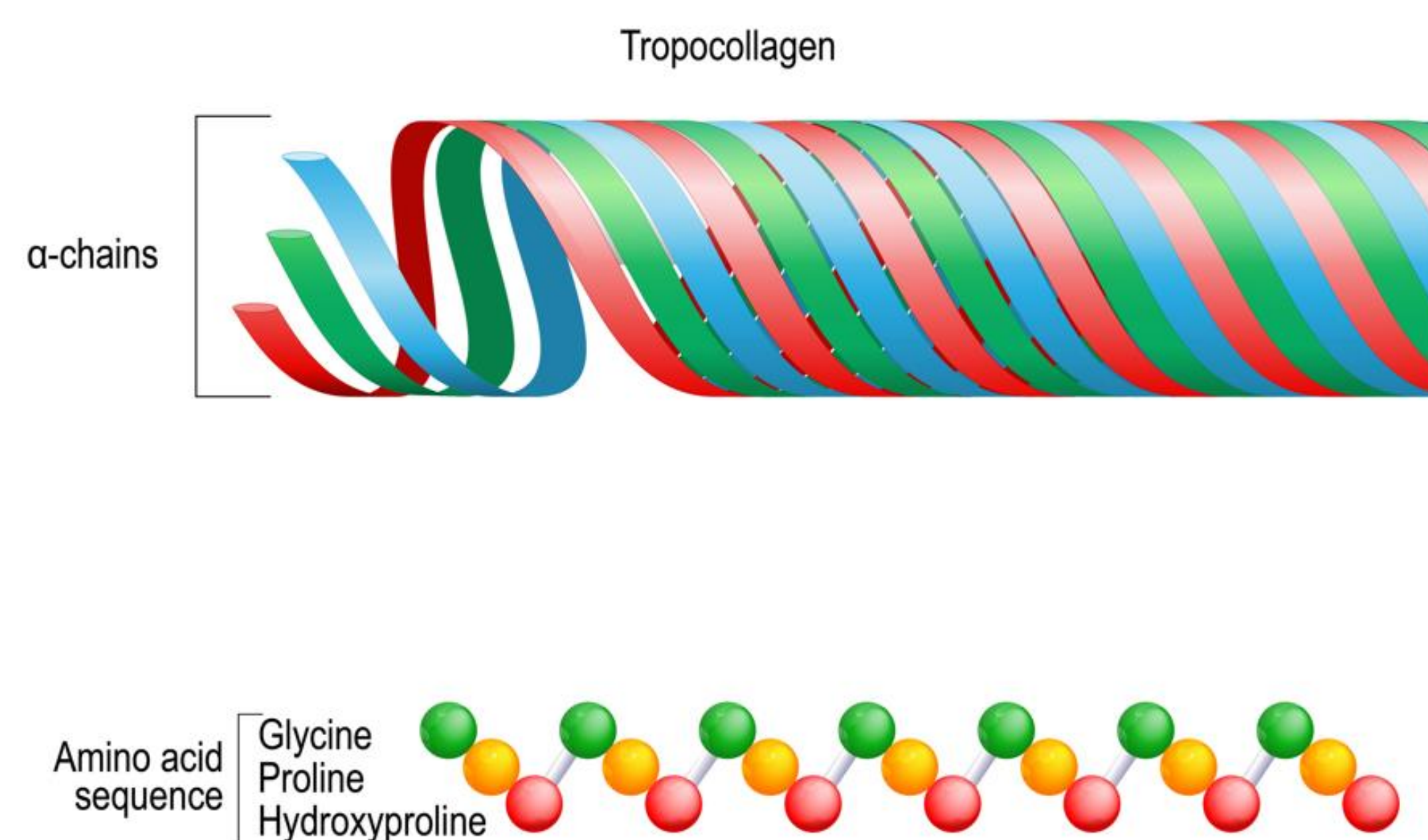
**Materiali e Metodi** La paziente individuata per lo studio è una donna di 75 anni, sottoposta in data 12/06/2018 ad intervento chirurgico di impianto di protesi totale del ginocchio (PTG) destro, conseguente a gonartrosi. A distanza di alcuni anni dall'intervento la paziente ha iniziato a lamentare dolore a livello della porzione postero-laterale del ginocchio destro anche notturno. All'esame obiettivo presentava dolore presso-palpatorio a livello dell'inserzione distale del muscolo bicipite femorale e lungo il suo decorso per circa 4-5 cm in senso craniale.

L'ecografia ha confermato un quadro di tendinite del muscolo bicipite femorale. La paziente è stata sottoposta a ciclo infiltrativo con collagene di tipo I MD-TISSUE, ciclo di 6 sedute a frequenza settimanale. Durante la procedura è stato utilizzato un ago 26G da 13 mm tramite inserzione a mano libera e ad una profondità di 2,5 mm. Il collagene di tipo I è la proteina più abbondante dell'organismo ed è il componente principale dei tessuti molli, tendini, legamenti e muscoli. L'utilizzo del collagene infiltrativo per via mesoterapica ha consentito, in questo case report, di supplementare il tendine del suo principale costituente, con un approccio non invasivo e di facile gestione a livello ambulatoriale.

Figura 1: Ecografia regione posteriore del ginocchio



Figura 2: Tripla elica collagene



**Risultati** La paziente ha riportato progressivo miglioramento del dolore sia soggettivo che obiettivo dopo il trattamento con collagene di tipo I. Il dolore è stato valutato con la scala VAS al T0 e al T1, ossia ad 1 settimana dopo l'ultima infiltrazione. Valutando tale scala del dolore si è potuto constatare un miglioramento della sintomatologia passando da una VAS a T0 di 7 ad una VAS a T1 di 2.

**Conclusioni:** Il trattamento infiltrativo con MD-TISSUE, dispositivo medico di classe III a base di collagene suino di tipo I, è una soluzione riparativa e rigenerativa utile, sicura e facile da utilizzare. Il collagene, agendo come bio-scaffold a livello della membrana extracellulare, ha ridotto significativamente il dolore, migliorando l'attività anti-infiammatoria. Inoltre ha portato ad una riduzione dell'edema, promuovendo il riallineamento delle fibre, il rimodellamento del tessuto danneggiato e la riparazione dei tessuti.

## Conclusioni

Il trattamento infiltrativo con MD-TISSUE, dispositivo medico di classe III a base di collagene suino di tipo I, è una soluzione riparativa e rigenerativa utile, sicura e facile da utilizzare. Il collagene, agendo come bio-scaffold a livello della membrana extracellulare, ha ridotto significativamente il dolore, migliorando l'attività anti-infiammatoria. Inoltre ha portato ad una riduzione dell'edema, promuovendo il riallineamento delle fibre, il rimodellamento del tessuto danneggiato e la riparazione dei tessuti.

## Bibliografia

•Randelli F, Menon A, Giai Via A, et al, Effect of a Collagen-Based Compound on Morpho-Functional Properties of Cultured Human Tenocytes. Cells. 2018 Dec 6;7(12):246.

•Randelli F, Sartori P, Carlomagno C, Bedoni M, Menon A, Vezzoli E, et al. The Collagen-Based Medical Device MD-Tissue Acts as a Mechanical Scaffold Influencing Morpho-Functional Properties of Cultured Human Tenocytes. Cells. 2020 Dec 8;9(12):2641.