

# Utilizzo di collagene di tipo I nel trattamento della rizoartrosi sintomatica: risultati preliminari

F. Giarda<sup>1</sup>, A. Parente<sup>2</sup>, F. Cattaneo<sup>2</sup>, F. Gervasoni<sup>3</sup>, A. Robecchi<sup>4</sup>, A. Caronni<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup> S.C. Medicina Riabilitativa e Neuroriabilitazione, ASST GOM Niguarda, Milano; <sup>2</sup> Scuola di Specializzazione Medicina Fisica e Riabilitativa, Università degli Studi di Milano; <sup>3</sup> ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano; <sup>4</sup> Dipartimento di Scienze Neuroriabilitative, Ospedale San Luca, IRCCS Istituto Auxologico Italiano, Milano; <sup>5</sup> Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli studi di Milano.

## Introduzione

L'osteoartrosi dell'articolazione trapezio-metacarpale (TM), conosciuta meglio come rizoartrosi, è una patologia che colpisce circa il 20% della popolazione sopra i 50 anni. La sintomatologia si manifesta bilateralmente nel 50% dei casi. Un ruolo considerevole nella patogenesi è rappresentato dall'instabilità della TM, che può essere secondaria a iperlassità legamentosa o a sollecitazione ripetuta in senso radiale della base del I osso metacarpale, condizionante un aumento della forza lussante e progressivo detensionamento dell'apparato capsulo-legamentoso. In particolare, un allentamento del legamento intermetacarpale, teso tra la base del I e II osso metacarpale e limitante il movimento di abduzione del I dito, determina la progressiva sublussazione esterna della base del I osso metacarpale, con conseguente incongruenza delle superfici articolari e progressione dei fenomeni degenerativi [1]. Dal punto di vista clinico, i pazienti presentano dolore localizzato alla base del primo dito, accentuato da movimenti attivi in abduzione radiale e/o passivi in rotazione-opposizione, che può comportare un grado variabile di deficit di forza e limitazione funzionale, a riposo e durante le attività, con conseguente impatto negativo sulla qualità di vita [2]. Studi in vitro hanno dimostrato la capacità del collagene tipo I ad uso infiltrativo di intervenire sulle vie di turnover del collagene, proponendosi come bio-scaffold ad azione riparativa e rigenerativa, mentre diversi lavori in vivo hanno evidenziato miglioramenti in termini di riduzione del dolore e maggiore funzionalità a seguito di un suo utilizzo infiltrativo intra e peri-articolari negli stadi iniziali di artrosi localizzati nei diversi distretti articolari [3]. **Lo scopo di questo studio è quello di valutare la possibile efficacia e la sicurezza di impiego dei medical devices a base di collagene tipo I di origine suina nel trattamento della rizoartrosi sintomatica.**

## Materiali e metodi

- Sono state arruolate 13 persone [età media 60,4 anni; 11F, 2M] presentanti quadro clinico di rizoartrosi sintomatica, sei delle quali con sintomatologia bilaterale.
- I pazienti, nei tre mesi precedenti al reclutamento, non sono stati sottoposti a terapie fisiche o ad altri trattamenti infiltrativi locali. A ciascun soggetto sono state effettuate 5 infiltrazioni intra-articolari e periarticolari a livello dell'articolazione trapezio-metacarpale, con cadenza settimanale, sotto guida ecografica con ago 27G x 4mm.
- E' stata somministrata la scala VNS a riposo (VNS-R) e durante il movimento (VNS-A) per quantificare la sintomatologia dolorosa e il questionario DASH come indice di impatto funzionale della patologia.
- Tutte le misure sono state effettuate prima di iniziare il trattamento (T0), durante ogni singola seduta infiltrativa (T1-T4), a un mese (T5) e a tre mesi (T6) dal termine del trattamento, per analizzare l'insorgenza e la durata di eventuali miglioramenti.

## Risultati

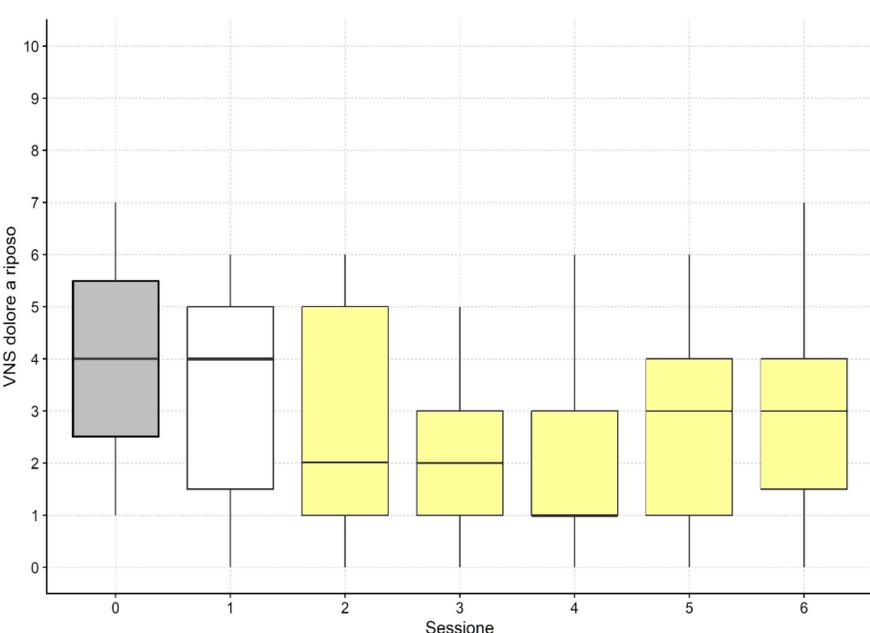


Figura 1

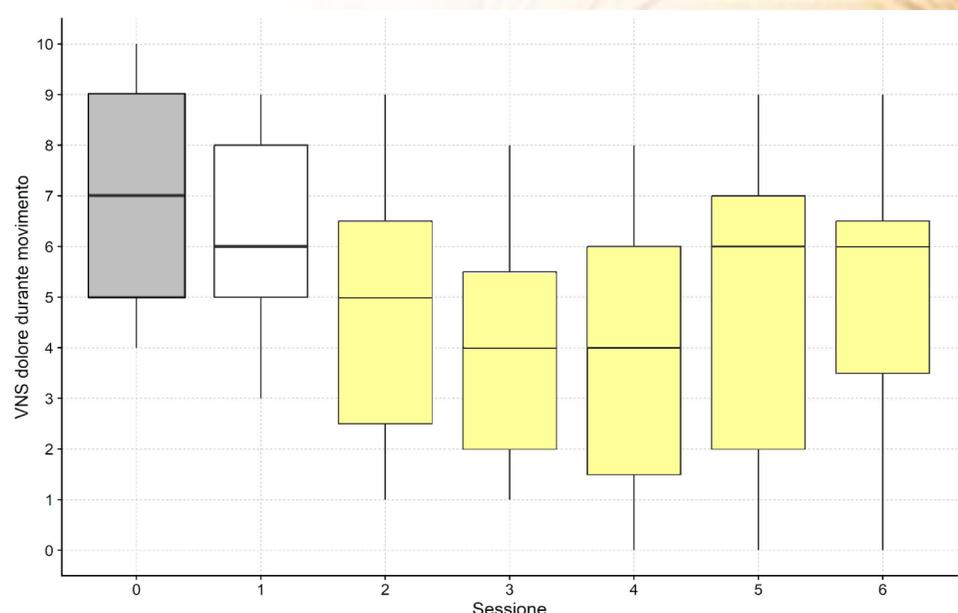


Figura 2

Rappresentazione grafica dell'andamento del dolore durante il periodo di osservazione. Nella figura 1 sono rappresentati i valori di VNS a riposo e nella figura 2 i valori di VNS durante il movimento. Le sessioni significativamente diverse rispetto alla sessione 0 (in grigio) sono evidenziate in giallo

- I nostri risultati hanno evidenziato un **effetto statisticamente significativo della sessione F0-F6** ( $F_{6,108} = 8.42$ ;  $p < 0.001$ ), indicando che ci sono differenze significative nel valore di VNS-R nelle diverse sessioni di valutazione, in particolare:

Il punteggio VNS-R alla sessione risulta **significativamente maggiore rispetto alle sessioni 2** ( $p = 0.036$ ), **3** ( $p < 0.001$ ), **4** ( $p < 0.001$ ), **5** ( $p < 0.001$ ) e **6** ( $p = 0.022$ ).

- I risultati di VNS - A replicano sostanzialmente quelli di VNS - R., con **effetto sessione statisticamente significativo**.

- La DASH alla sessione 0 è **ridotta significativamente rispetto a quella raccolta alle sessioni 4** ( $p < 0,001$ ), **5** ( $p < 0,0357$ ) e **6** ( $p < 0,0092$ ).

## Conclusioni

Il trattamento infiltrativo mediante medical device a base di collagene di tipo I può essere **rappresentare una valida alternativa nella gestione della rizoartrosi sintomatica**, in considerazione della sicurezza, della facilità di impiego e dell'efficacia osservata. Sono, tuttavia, necessarie ulteriori evidenze per meglio definire le indicazioni e i limiti della metodica.

## Bibliografia

1. Edmunds JO. Current concepts of the anatomy of the thumb trapeziometacarpal joint. J Hand Surg Am. 2011 Jan;36(1):170-82
2. Siviero P, Zambon S, Limongi F, Castell MV, Cooper C, Deeg DJ, Denkinger MD, Dennison EM, Edwards MH, Gesmundo A, Otero Á, Pedersen NL, Peter R, Queipo R, Timmermans EJ, van Schoor NM, Maggi S; EPOSA Research Group. How Hand Osteoarthritis, Comorbidity, and Pain Interact to Determine Functional Limitation in Older People: Observations From the European Project on Osteoarthritis Study. Arthritis Rheumatol. 2016 Nov;68(11):2662-2670
3. Brunato F. The treatment of rhizoarthrosis with collagen medical device small joints. Physiological Regulating Medicine, 2021; 3-12 Hao D, Wang J. Fixed-bearing vs mobile-bearing prostheses for total knee arthroplasty after approximately 10 years of follow-up: a meta-analysis. J Orthop Surg Res. 2021 Jul 6;16(1):437. doi: 10.1186/s13018-021-02560-w. PMID: 34229702; PMCID: PMC8259014.