CLINICAL

M. Del Giudice

TERAPIA INFILTRATIVA DELLA TENOSINOVITE STENOSANTE DEI TENDINI FLESSORI DELLE DITA ("DITO A SCATTO") – STUDIO COMPARATIVO TRA ARNICA HEEL COMPLEX E MD-TISSUE

INFILTRATIVE THERAPY OF STENOSING TENOSYNOVITIS OF FLEXOR TENDONS OF FINGERS ("TRIGGER FINGER") – COMPARISON STUDY BETWEEN ARNICA HEEL COMPLEX AND MD-TISSUE

RIASSUNTO

Il "Dito a scatto" o Tenosinovite stenosante dei tendini flessori delle dita, è una patologia della mano che può determinare, in base allo stadio e alla severità, un dolore intenso ed una grave limitazione funzionale.
In alternativa alle terapie standard, la BrSM offre soluzioni terapeutiche efficaci e sicure per le patologie infiammatorie e degenerative osteoarticolari e tendinee, favorendo la fisiologica evoluzione del processo infiammatorio verso la *restitutio ad integrum* dei Tessuti lesi.
In questo studio clinico sono stati coinvolti 23 pazienti e sottoposti a una terapia infiltrativa peritendinea su 28 mani affette da Dito a scatto.
I pazienti sono stati divisi in due Gruppi: Gruppo 1 (n = 14) trattato con Arnica Heel Complex e Gruppo 2 (n = 14) trattato con MD-Tissue.
Tutti i pazienti hanno ricevuto una infiltrazione settimanale x 5 settimane consecutive. Per la valutazione degli effetti delle terapie sul dolore, sulla limitazione funzionale e sulla qualità della vita sono state somministrate le scale NRS, Karnofsky e Quick DASH.
– Scopo di questo studio clinico è la dimostrazione di efficacia dei trattamenti BrSM o Medical Device nel Dito a scatto ed evidenziare le differenze tra i due per meccanismi d'azione in relazione ai differenti momenti fisiopatologici.

PAROLE CHIAVE

DITO A SCATTO, TENOSINOVITE STENOSANTE DEI TENDINI FLESSORI DELLE DITA, ARNICA HEEL COMPLEX, MD-TISSUE, GUNA COLLAGEN MEDICAL DEVICES, INFILTRAZIONI PERITENDINEE

SUMMARY: "Trigger finger" or Stenosing tenosynovitis of the flexor tendons of the fingers is a frequent hand's pathology that can cause, according to the grade and the severity, intense pain and severe functional limitations.
As an alternative to the standard treatments, BrSM offers effective and safe therapeutic solutions for inflammatory and degenerative osteoarticular and tendon pathologies, promoting the physiological evolution of the inflammatory process towards the regeneration of damaged tissues.
In this clinical study, 23 patients who received peritendinous injections administered on 28 hands suffering from trigger finger have been enrolled. Such hands were included in Group 1 (n = 14) treated with Arnica Heel Complex and Group 2 (n = 14) treated with MD-Tissue.
Both groups received 1 weekly injection for 5 consecutive weeks. To evaluate the therapeutical effects on pain, functional limitation and quality of life, NRS, Karnofsky and Quick DASH Scales were administered.
– The aim of this clinical study is to demonstrate the effectiveness of these BrSM treatments on the trigger finger and to evidence the differences between them, according to their mechanisms of action, in relation to different pathophysiological phases.

KEY WORDS: TRIGGER FINGER, STENOSING TENOSYNOVITIS OF THE FLEXOR TENDONS OF THE FINGERS, ARNICA HEEL COMPLEX, MD-TISSUE, GUNA COLLAGEN MEDICAL DEVICES, PERITENDINOUS INJECTIONS

INTRODUZIONE

Frequentemente le patologie della mano determinano la perdita di funzioni importanti per l'individuo.

– Tutto ciò è correlato al ruolo fondamentale della mano, sia come "struttura" molto evoluta che consente all'uomo di padroneggiare una serie di abilità altrimenti impraticabili, sia come organo sensorio fondamentale per la percezione dell'ambiente e, non ultimo, per la comunicazione e l'espressività emotiva.

La mano è "organo" effettore primario per azioni motorie complesse, soprattutto per l'attuazione di movimenti fini che comportano vari livelli di precisione e di forza, in funzioni di supporto, manipolazione e prensione.
– In relazione alla enorme complessità biomeccanica della mano, la sua rappresentazione encefalica coinvolge una regione molto ampia della corteccia cerebrale (rappresentazione somatotopica dell'*homunculus* motorio e sensitivo).

Tale complessità biomeccanica coinvolge l'attività simultanea di diversi muscoli, i cui tendini passano attraverso un articolato meccanismo di pulegge, retinacoli e guaine.

• Nel **"Dito a scatto"** (**Tenosinovite stenosante dei tendini flessori delle dita** o Morbo di Notta), il restringimento degli archi fibrosi della guaina palmare ostacola lo scorrimento dei tendini dei muscoli flessori in flesso-estensione, provocando i movimenti "a scatto".

– L'infiammazione determina l'ipertrofia della guaina fibrosa e della membrana sinoviale dei tendini flessori, causando l'ispessimento della puleggia del canale digito-flessorio (in genere la puleggia A1, a livello dell'**articolazione metacarpo-falangea - MCF**), con la conseguente riduzione progressiva dello spazio di scorrimento del tendine.

Il meccanismo traumatico continuo sui tendini nel passaggio più ristretto attraverso la puleggia del canale digito-flessorio alimenta l'infiammazione in un circolo vizioso, tanto da indurre lo sviluppo di nodularità che nel movimento si incuneano nella regione stenotica, bloccando il dito in flessione; da lì, con una forza aggiuntiva passiva o attiva, il tendine torna in estensione con uno "scatto", generalmente doloroso.

– Viene così compromessa la naturale mobilità del dito, prima in relazione alla sintomatologia dolorosa ingravescente ed in seguito ad un progressivo blocco meccanico.

• L'eziologia è multifattoriale, probabilmente correlata alle attività lavorative, sportive e manuali caratterizzate da movimenti ripetitivi, anche fini, in prensione e/o torsione, con stress meccanici continui sulle strutture flessorie.
Fattore predisponente è qualsiasi stato infiammatorio locale o sistemico, come nelle malattie reumatiche e nel Diabete mellito.

– Dal punto di vista epidemiologico, è – questa – una Sindrome che colpisce il **2-3%** della popolazione generale.
Nel genere femminile si manifesta in rapporto **5-6:1** rispetto al genere maschile, soprattutto a partire dalla quinta e sesta decade di vita.
Si riscontra, inoltre, con maggiore frequenza nei pazienti diabetici e si riporta un'alta correlazione anche con altre Tendinopatie della mano come Sindromi di De Quervain e del tunnel carpale, Artrite reumatoide, Ipotiroidismo ed Amiloidosi.

– La diagnosi è clinica; all'esordio è comunemente presente un dolore localizzato a livello dell'articolazione MCF, con possibile lieve tumefazione alla piega palmare distale del dito interessato.
Nel quadro classico, il paziente riferisce il blocco del dito in flessione, con uno scatto doloroso durante l'estensione che va indotta con un movimento forzato, passivo o attivo.
Alla palpazione, è possibile apprezzare una nodularità prossimale alla piega palmare distale del dito interessato che si muove consensualmente al tendine.
Il dolore è esacerbato dalla digitopressione e può essere irradiato sia alle dita sia al palmo della mano.
– La severità della Sindrome viene valutata attraverso la Scala Quinnell (punteggio da 0 = movimento normale a 4 = blocco fisso).
In alcuni casi è utile effettuare un'ecografia, soprattutto nel sospetto di una lesione parziale del tendine flessore.

– Il trattamento di prima linea è conservativo, con riposo funzionale e correzioni posturali.
In ausilio, viene tentato un approccio combinato con mezzi fisici (onde d'urto e/o laserterapia Nd:YAG pulsata) e con l'utilizzo di tutori.
Qualora il trattamento conservativo non fosse sufficiente, si ricorre alla terapia infiltrativa locale con corticosteroidi o alla chirurgia (la puleggiotomia è il *gold standard*).

– Nel primo caso, nonostante i buoni risultati nel breve termine per la riduzione della sintomatologia algica/meccanica e la sicurezza della procedura, si registra un alto tasso di recidiva nell'arco di pochi mesi.
Nel caso della chirurgia, il tasso di recidiva è nettamente inferiore, ma implica costi maggiori, un periodo di riabilitazione anche lungo ed il rischio di complicanze anche gravi, senza assicurare – comunque – la risoluzione definitiva della patologia.

– Unitamente ai trattamenti considerati "standard" per la terapia infiltrativa peri-lesionale, la BrSM offre nuove soluzioni attraverso medicinali e dispositivi medici in grado di produrre azioni *multitarget*, secondo i principi della *Low Dose Medicine* e nell'ottica della nuova consapevolezza acquisita circa la matrice extracellulare (ECM).

• **Arnica Heel Complex** rappresenta il capostipite dei farmaci *low dose multicomponent/multitarget* ad azione antinfiammatoria, interpretando quest'ultima come fenomeno immunitario. I 14 componenti di Arnica Heel Complex sono attivi sulle 6 fasi di innesco ed evoluzione del processo infiammatorio, modulando, senza sopprimere, i vari passaggi.
– Ciò implica effetti benefici sia sul controllo della sintomatologia acuta sia sull'avvio del processo di guarigione, con *restitutio ad integrum* del Tessuto attraverso l'induzione fisiologica della rigenerazione della matrice extra-cellulare.
• I **Guna Collagen Medical Devices** forniscono collagene di tipo I di origine suina, sotto forma di unità di tropo-collagene, che agisce da *"bio-scaffold"*, sia fornendo supporto meccanico, sia svol-

gendo un ruolo importante nel controllo della adesione, migrazione cellulare e riparazione del Tessuto, attraverso l'induzione dei meccanismi autologhi di riparazione e di rimodellamento a partire dai fibroblasti.
MD-Tissue, in particolare, contiene gli ancillari Acido ascorbico, Gluconato di Magnesio, Piridossina cloridrato, Riboflavina e Tiamina cloridrato, la cui associazione al collagene esercita un effetto antiossidante, contrastando la degenerazione del Tessuto connettivo.

Sulla base della personale esperienza, la terapia infiltrativa locale con Arnica Heel Complex e con i Guna Collagen Medical Devices, in particolare con MD-Tissue, può dare risultati concreti ed importanti in termini di efficacia nelle Tendinopatie, come nella Tenosinovite stenosante dei tendini flessori delle dita o "Dito a scatto", senza effetti collaterali, a differenza delle terapie convenzionali.

• Scopo di questo studio è valutare l'efficacia di questi strumenti terapeutici nella patologia in oggetto e l'andamento nel tempo della risposta alla loro rispettiva somministrazione.

MATERIALI E METODI

In questo studio clinico sono state incluse **28 mani** di 23 pazienti reclutati tramite presentazione spontanea presso il personale studio medico nel periodo compreso tra settembre 2023 e giugno 2024.
Questi pazienti avevano ricevuto diagnosi clinica di "Dito a scatto" di grado 2 o 3 della Scala Quinnell, mai in precedenza trattati chirurgicamente o con terapie infiltrative locali.
Presentavano sintomi da almeno 2 mesi, in assenza di forme artritiche acute concomitanti in atto.

– L'età media dei pazienti è **68,2 anni**, con *range* 54-84 anni.

La popolazione femminile (n = 24, 85,7%) è nettamente maggiore rispetto a quella maschile (n = 4, 14,3%).
Nella maggior parte dei casi, la mano coinvolta è quella dominante (n = 22, 78,5%).
Il dito coinvolto è il I in n = 13 casi (46,4%), il III in n = 5 casi (17,8%) ed il IV in n = 10 casi (35,7%).

Considerando la probabile correlazione con l'esposizione professionale (pregressa o attuale) è stato appurato che in oltre la metà dei casi (n = 15, 53,5%) si svolge o si svolgeva in ufficio.
– Non è stata evidenziata una particolare correlazione con specifiche comorbidità che rispecchiano la prevalenza nella popolazione generale nella fascia d'età considerata (avendo escluso a priori pazienti affetti da patologie di sfera reumatologica, morbo di De Quervain e Sindrome del tunnel carpale), fatta eccezione per una maggiore prevalenza del Diabete mellito (n = 7,

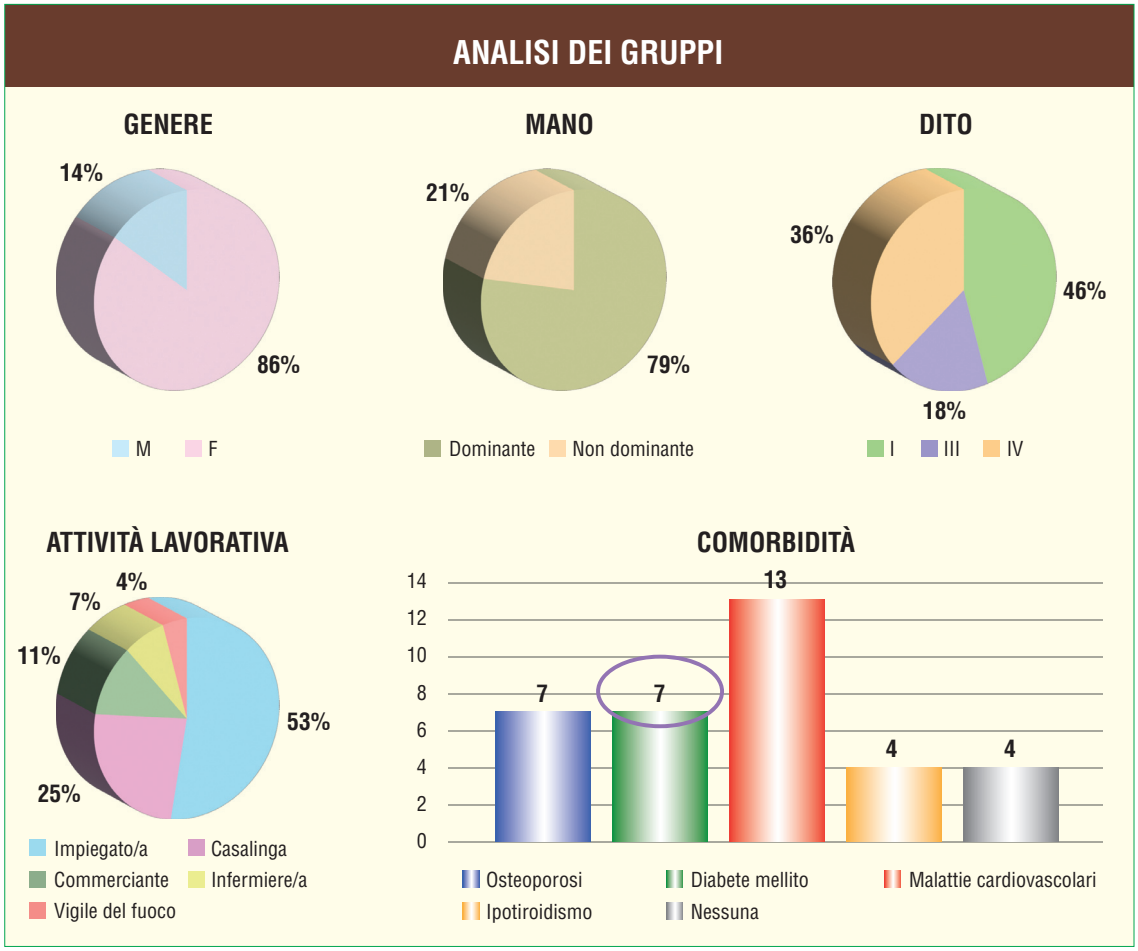


FIG. 1

SCALA NRS *(Numerical Rating Scale)*

Gruppo 1 - Valori assoluti e differenziali

Pz.	T0	T1	T3	T5	T6		Δ T0-T1	Δ T0-T3	Δ T0-T5	Δ T0-T6
RC	8	7	4	3	3		-1	-4	-5	-5
LA	7	5	2	0	0		-2	-5	-7	-7
PO 1	7	5	2	1	1		-2	-5	-6	-6
PO 2	8	5	3	2	1		-3	-5	-6	-7
SDI	7	6	3	1	2		-1	-4	-6	-5
MC	7	5	4	2	2		-2	-3	-5	-5
LR	8	4	3	2	0		-4	-5	-6	-8
IP	8	6	3	0	0		-2	-5	-8	-8
DC	5	4	2	1	1		-1	-3	-4	-4
GC 1	6	4	1	1	0		-2	-5	-5	-6
CM 1	8	7	6	4			-1	-2	-4	
LS 1	7	6	3	2	6		-1	-4	-5	-1
LS 2	8	6	4	3	7		-2	-4	-5	-1
AS 1	6	5	5	3			-1	-1	-3	
V.M.	**7,1**	**5,4**	**3,2**	**1,8**	**1,9**		**-1,8**	**-3,9**	**-5,4**	**-5,3**

Gruppo 2 - Valori assoluti e differenziali

Pz.	T0	T1	T3	T5	T6		Δ T0-T1	Δ T0-T3	Δ T0-T5	Δ T0-T6
IR	7	7	5	1			0	-2	-6	
AS 2	6	5	2	0			-1	-4	-6	
CI	7	5	2	1	1		-2	-5	-6	-6
VS	8	7	6	2	0		-1	-2	-6	-8
MC	8	8	6	3	2		0	-2	-5	-6
GC 2	7	6	3	1	0		-1	-4	-6	-7
AR	7	5	4	0	0		-2	-3	-7	-7
AV	8	6	5	2	2		-2	-3	-6	-6
DR	7	5	4	0	0		-2	-3	-7	-7
EP	6	5	3	0	0		-1	-3	-6	-6
TF	8	7	5	2	2		-1	-3	-6	-6
TDO	8	7	5	2	2		-1	-3	-6	-6
AM	9	7	6	3			-2	-3	-6	
CM 2	8	7	5	3			-1	-3	-5	
V.M.	**7,4**	**6,2**	**4,4**	**1,4**	**0,9**		**-1,2**	**-3,1**	**-6,0**	**-6,5**

Legenda: **V.M. = valore medio**

TAB. 1

25%) rispetto alla popolazione generale (FIG. 1).
I pazienti sono stati divisi in due Gruppi: il **Gruppo 1** (n = 14) è stato trattato solo con **Arnica Heel Complex** fl, 2,2 ml; il **Gruppo 2** (n = 14) solo con **MD-Tissue** fl, 2 ml.

– I trattamenti sono stati eseguiti con i pazienti posti in posizione seduta con il palmo della mano rivolto in alto; le infiltrazioni sono state somministrate a livello della puleggia di riflessione dei flessori, alla base del dito sul lato palmare della mano, con l'utilizzo di siringhe monouso da 3 cc e aghi 26G x 13 mm, previa disinfezione della cute con Clorexidina soluzione 2%, inserendo l'ago inclinato di circa 45° rispetto al piano cutaneo in direzione prossimo-distale.

A tutti i pazienti di entrambi i Gruppi è stata somministrata una infiltrazione settimanale x 5 settimane consecutive. Tutti i pazienti hanno portato a termine l'intero ciclo di trattamento.

Nel periodo compreso tra la 1ª e la 5ª ed ultima infiltrazione ai pazienti è stato indicato di non assumere altri farmaci analgesici o antinfiammatori per via locale o sistemica, se non in caso di reale necessità, continuando ad assumere regolarmente la terapia farmacologica domiciliare in corso per le altre eventuali patologie.

– È stato valutato nel tempo l'andamento del dolore, della funzionalità e delle implicazioni sulla qualità della vita della patologia in esame, in progressione rispetto alle infiltrazioni effettuate.

In particolare, a **T0** (pretrattamento), **T1** (dopo la 1ª infiltrazione), **T3** (dopo la 3ª infiltrazione), **T5** (dopo la 5ª infiltrazione) e **T6** (dopo 6 mesi dalla fine del trattamento) sono state somministrate: la **scala NRS** *(Numerical Rating Scale)* per l'intensità del dolore; la **scala** di **Karnofsky** *(Karnofsky Performance Status Scale)* per le *performance* del paziente e conseguente autonomia e qualità della vita; la **scala Quick DASH** *(Disability of the Arm, Shoulder and Hand Scale)* per la valutazione funzionale dei disturbi muscolo-scheletrici dell'arto superiore.

– Tutte le 28 mani sono state valutate fino a T5.
Al termine dei 6 mesi (T6) sono stati valutati 12 pz. del Gruppo 1 e 10 pz. del Gruppo 2, in quanto 2 pz. sono stati reclutati dopo il mese di marzo 2023.

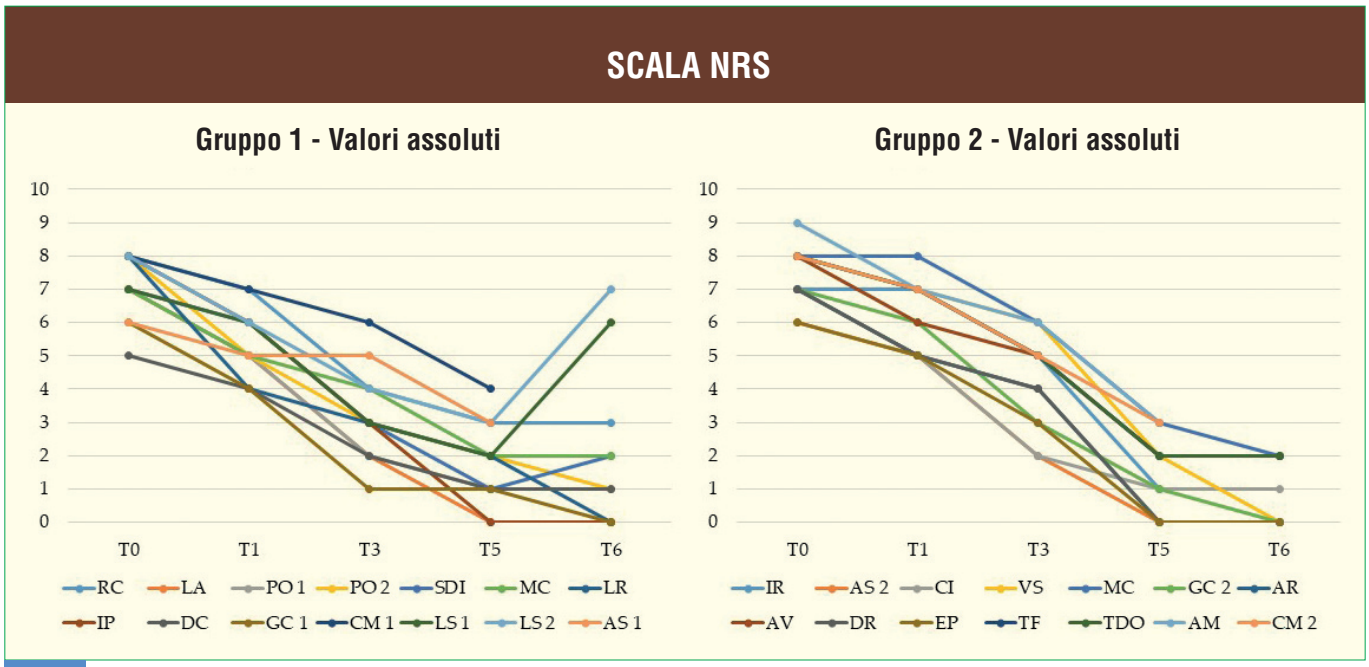


FIG. 2

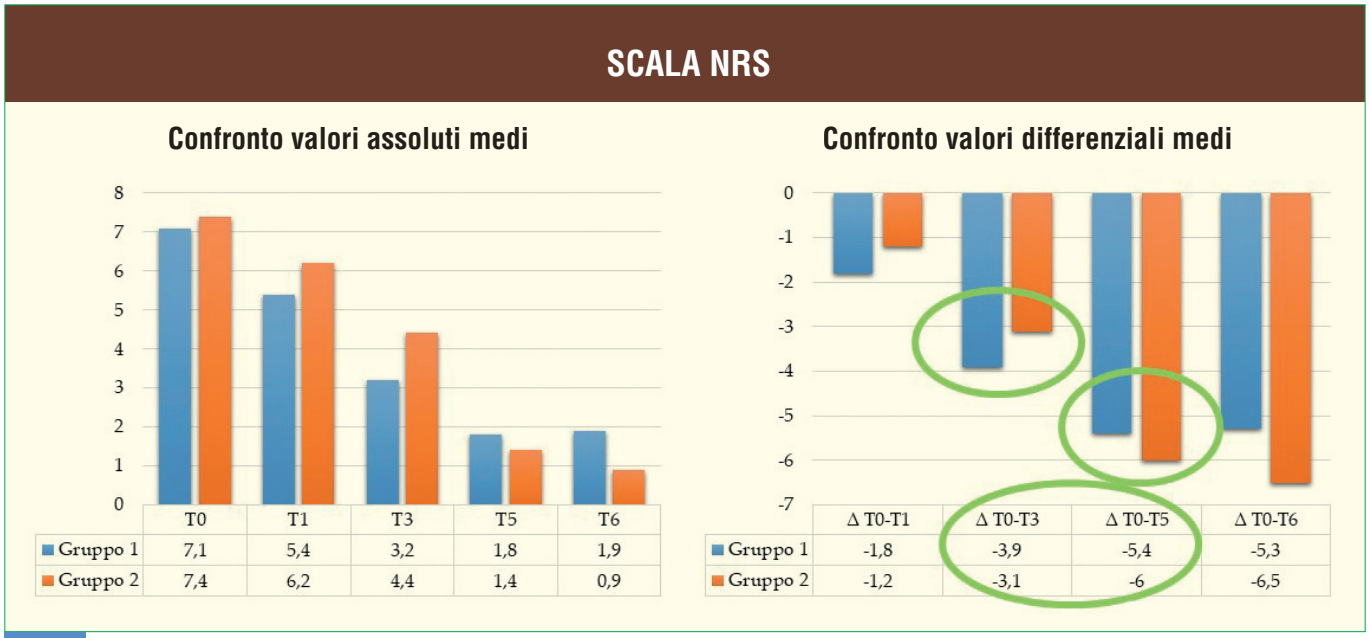


FIG. 3

RISULTATI

Tutti i pazienti inclusi nello studio hanno concluso il trattamento.
– Nessuno ha riportato alcun effetto collaterale né reazione allergica dopo la somministrazione del medicinale BrSM o Medical Device, fatta eccezione, per quasi tutti i casi del Gruppo 1 (Arnica Heel Complex) per una lieve sensazione di bruciore, della durata di circa 2 minuti, localizzata in sede d'infiltrazione.

SCALA NRS

I valori riferiti dai pazienti da T0 fino al *follow-up* sono riportati in TAB. 1 e nei corrispondenti grafici (FIG. 2).

Nel **Gruppo 1**, la scala di valutazione del dolore evidenzia un valore medio iniziale di **7,1**; al termine del trattamento il valore medio scende a **1,8**; dopo 6 mesi risulta **1,9**. Nel tempo si ottiene una riduzione con una differenza media di **1,8** a T1; di **3,9** a T3; di **5,4** a T5; di **5,3** a T6.
Va segnalato che una paziente (LS), trattata in entrambe le mani con Arnica Heel Complex, al termine dei 6 mesi ha riportato una recidiva.

Nel **Gruppo 2**, il valore medio iniziale è **7,4**; a T5 è **1,4**; a T6 è **0,9**.
Nel tempo si riscontra una riduzione del dolore con una differenza media di **1,2** a T1; di **3,1** a T3; di **6,0** a T5; di **6,5** a T6.

SCALA KARNOFSKY *(Karnofsky Performance Status Scale)*

Gruppo 1 - Valori assoluti e differenziali (%)

Pz.	T0	T1	T3	T5	T6		Δ T0-T1	Δ T0-T3	Δ T0-T5	Δ T0-T6
RC	60	70	90	90	90		10	30	30	30
LA	70	90	90	100	100		20	20	30	30
PO 1	60	70	90	90	100		10	30	30	40
PO 2	70	90	90	90	100		20	20	20	30
SDI	60	70	90	90	90		10	30	30	30
MC	70	90	90	90	90		20	20	20	20
LR	50	70	80	90	90		20	30	40	40
IP	60	80	90	100	100		20	30	40	40
DC	70	80	100	100	100		10	30	30	30
GC 1	70	80	90	100	100		10	20	30	30
CM 1	60	70	70	80			10	10	20	
LS 1	60	60	80	90	60		0	20	30	0
LS 2	60	60	80	90	60		0	20	30	0
AS 1	80	90	90	90			10	10	10	
V.M.	64,3	76,4	87,1	92,1	90,0		12,1	22,9	27,9	26,7

Gruppo 2 - Valori assoluti e differenziali (%)

Pz.	T0	T1	T3	T5	T6		Δ T0-T1	Δ T0-T3	Δ T0-T5	Δ T0-T6
IR	80	80	80	90			0	0	10	
AS 2	80	80	80	90			0	0	10	
CI	80	80	80	90	90		0	0	10	10
VS	70	70	80	90	100		0	10	20	30
MC	60	60	80	90	90		0	20	30	30
GC 2	60	60	90	100	100		0	30	40	40
AR	80	80	100	100	100		0	20	20	20
AV	70	80	90	90	100		10	20	20	30
DR	70	80	90	100	100		10	20	30	30
EP	70	90	90	100	100		20	20	30	30
TF	60	60	70	90	90		0	10	30	30
TDO	60	70	90	90	90		10	30	30	30
AM	60	60	80	90			0	20	30	
CM 2	70	70	80	90			0	10	20	
V.M.	69,3	72,9	84,3	92,9	96,0		3,6	15,0	23,6	28,0

Legenda: **V.M. = valore medio**

TAB. 2

– Sono stati quindi posti a confronto i valori medi dei due Gruppi nell'arco del tempo, in termini sia assoluti sia differenziali (FIG. 3).

SCALA KARNOFSKY

I dati raccolti per la valutazione dell'aspetto funzionale globale sono riportati in TAB. 2 e nei corrispondenti grafici (FIG. 4).

Nel **Gruppo 1**, il valore medio iniziale è **64,3%**, che nel tempo aumenta, con una differenza media di **12,1%** a T1; di **22,9%** a T3; di **27,9%** a T5; di **26,7%** a T6.

Nel **Gruppo 2**, il valore medio iniziale è **69,3%**. Nel tempo, si rileva un aumento del valore con una differenza media di **3,6%** a T1; di **15,0%** a T3; di **23,6%** a T5; di **28,0%** a T6.

– Sono stati quindi posti a confronto i valori medi dei due Gruppi nell'arco del tempo, in termini sia assoluti sia differenziali medi (FIG. 5).

SCALA QUICK DASH

I risultati ottenuti circa l'aspetto funzionale focalizzato sull'arto superiore sono riportati in TAB. 3 e nei corrispondenti grafici (FIG. 6).

Nel **Gruppo 1** si registra un valore medio iniziale di **41,1%**. Nel tempo, il valore della percezione della disabilità va riducendosi, con una differenza media di **-7,6%** a T1; di **-21,3%** a T3; di **-31,8%** a T5; di **-25,0%** a T6.

Nel **Gruppo 2** il valore medio iniziale è di **43,5%**. Nel tempo, si rileva una riduzione del valore con una differenza media di **-3,9%** a T1; di **-17,5%** a T3; di **-35,7%** a T5; di **-39,6%** a T6.

– Sono stati quindi posti a confronto i valori medi dei due Gruppi nell'arco del tempo, in termini sia assoluti sia differenziali (FIG. 7).

DISCUSSIONE

È stato stabilito di effettuare la terapia infiltrativa nei due rispettivi Gruppi con Arnica Heel Complex e MD-Tissue separatamente e non in associazione allo specifico scopo di evidenziare le differenze tra i due trattamenti, in relazione ai distinti momenti e meccanismi fisiopatologici della patologia in esame, studiando la curva di risposta al trattamen-

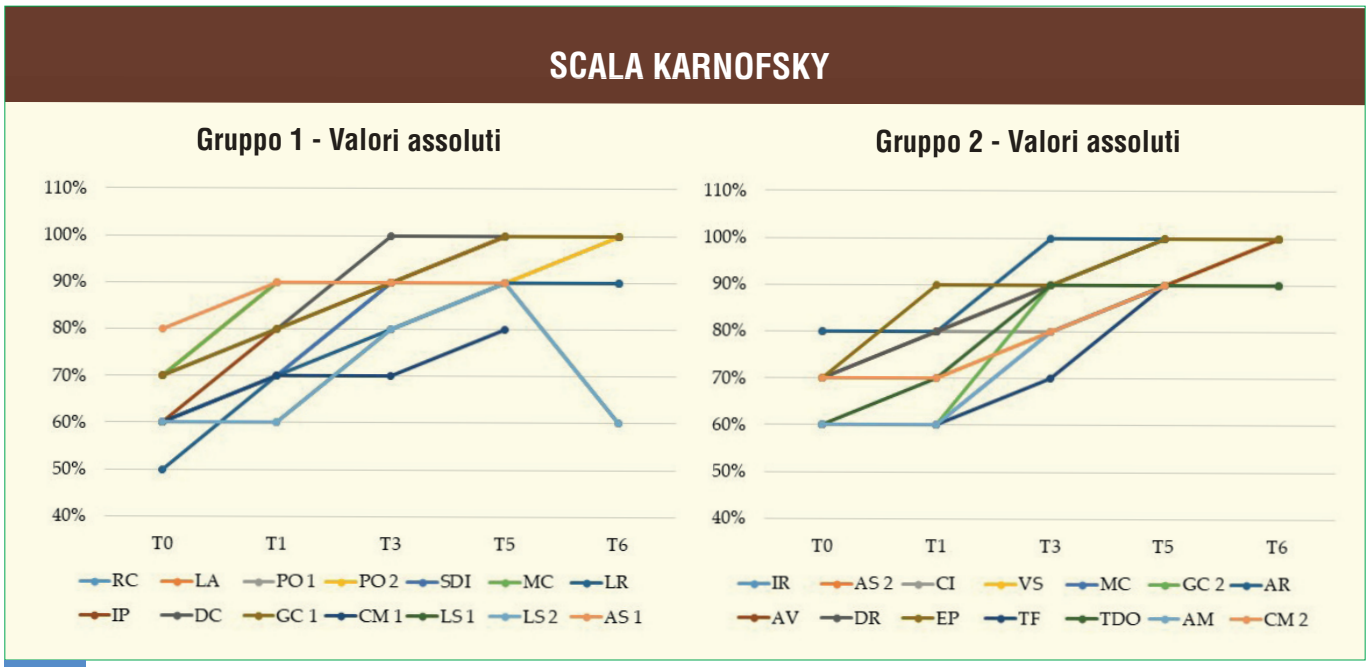


FIG. 4

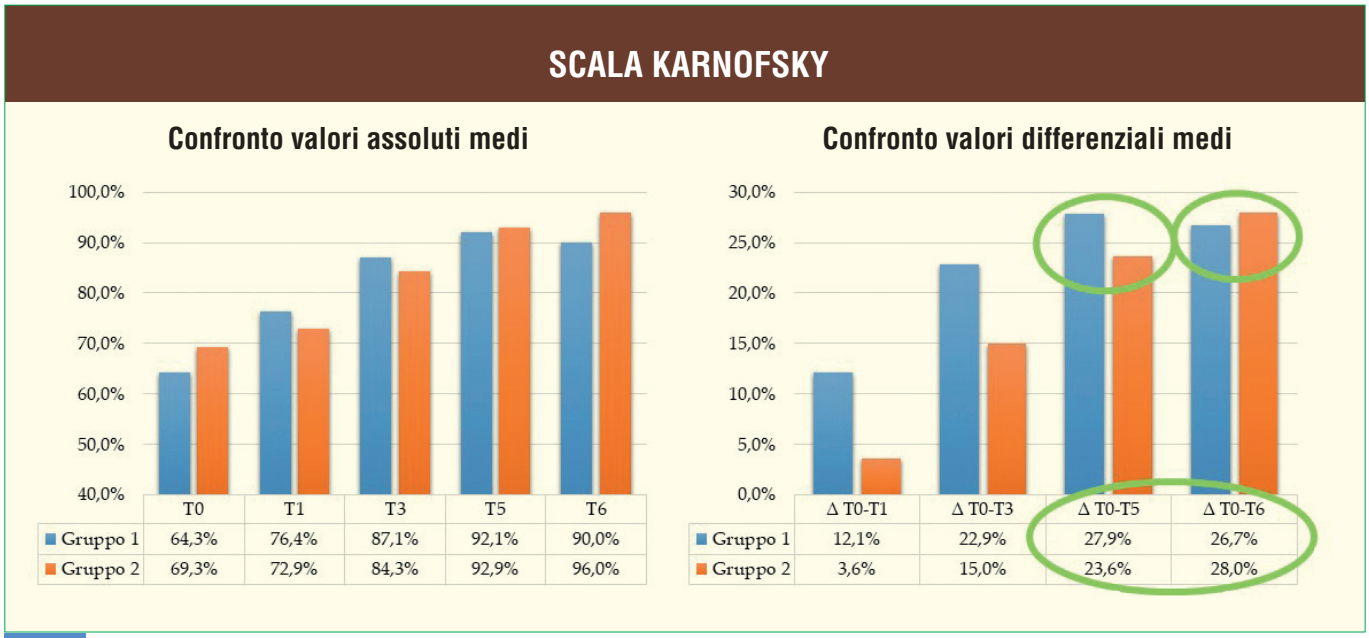


FIG. 5

to in modo "puro", sia a breve termine (fino a T5, durante e al termine del trattamento) sia a lungo termine (T6, dopo 6 mesi).

SCALA NRS

Per quanto concerne la valutazione legata esclusivamente all'intensità del dolore con la scala NRS, in entrambi i Gruppi si osserva nel tempo una riduzione del valore, ma è possibile rilevare una tendenza diversa tra i due, sia a breve sia a lungo termine.

La risposta alla terapia nel Gruppo 1 appare più rapida, con una riduzione dei valori più marcata rispetto al Gruppo 2 a T1 e T3.

Successivamente, a T5, si evidenzia una inversione di tendenza indicativa di una risposta più lenta, ma anche di un mantenimento più duraturo nel Gruppo 2, tanto che a T6, quindi a lungo termine, si riscontra una ulteriore riduzione dei valori; vi è una lievissima tendenza alla ripresa del dolore nel Gruppo 1 (FIG. 3).

SCALA KARNOFSKY

La stessa inversione di tendenza, ma più tardiva, si osserva per quanto concerne la valutazione funzionale globale, probabilmente perché la percezione del risvolto funzionale dell'effetto del trattamento è meno immediata rispetto

SCALA QUICK DASH *(Quick Dash Scale)*

Gruppo 1 - Valori assoluti e differenziali (%)

Pz.	T0	T1	T3	T5	T6		Δ T0-T1	Δ T0-T3	Δ T0-T5	Δ T0-T6
RC	47,7	38,6	25,0	4,5	13,6		-9,1	-22,7	-43,2	-34,1
LA	38,6	25,0	13,6	4,5	4,5		-13,6	-25,0	-34,1	-34,1
PO 1	45,5	36,4	22,7	9,1	9,1		-9,1	-22,8	-36,4	-36,4
PO 2	45,5	36,4	22,7	9,1	9,1		-9,1	-22,8	-36,4	-36,4
SDI	43,2	40,9	20,5	9,1	9,1		-2,3	-22,7	-34,1	-34,1
MC	34,1	27,3	22,7	11,4	11,4		-6,8	-11,4	-22,7	-22,7
LR	40,9	25,0	20,5	13,6	0,0		-15,9	-20,4	-27,3	-40,9
IP	43,2	38,6	13,6	0,0	2,3		-4,6	-29,6	-43,2	-40,9
DC	31,8	27,3	13,6	4,5	4,5		-4,5	-18,2	-27,3	-27,3
GC 1	36,4	22,7	4,5	0,0	0,0		-13,7	-31,9	-36,4	-36,4
CM 1	40,9	38,6	25,0	27,3			-2,3	-15,9	-13,6	
LS 1	43,2	36,4	22,7	11,4	40,9		-6,8	-20,5	-31,8	-2,3
LS 2	43,2	38,6	22,7	13,6	40,9		-4,6	-20,5	-29,6	-2,3
AS 1	40,9	36,4	27,3	11,4			-4,5	-13,6	-29,5	
V.M.	**41,1**	**33,4**	**19,8**	**9,3**	**12,1**		**-7,6**	**-21,3**	**-31,8**	**-25,0**

Gruppo 2 - Valori assoluti e differenziali (%)

Pz.	T0	T1	T3	T5	T6		Δ T0-T1	Δ T0-T3	Δ T0-T5	Δ T0-T6
IR	43,2	40,9	31,8	9,1			-2,3	-11,4	-34,1	
AS 2	36,4	34,1	15,9	4,5			-2,3	-20,5	-31,9	
CI	40,9	36,4	18,2	6,8	4,5		-4,5	-22,7	-34,1	-36,4
VS	45,5	43,2	31,8	9,1	2,3		-2,3	-13,7	-36,4	-43,2
MC	47,7	47,7	36,4	11,4	9,1		0,0	-11,3	-36,3	-38,6
GC 2	38,6	36,4	18,2	2,3	0,0		-2,2	-20,4	-36,3	-38,6
AR	36,4	34,1	22,7	4,5	0,0		-2,3	-13,7	-31,9	-36,4
AV	45,5	38,6	23,7	11,4	6,8		-6,9	-21,8	-34,1	-38,7
DR	40,9	34,1	22,7	0,0	0,0		-6,8	-18,2	-40,9	-40,9
EP	36,4	31,8	20,5	0,0	0,0		-4,6	-15,9	-36,4	-36,4
TF	50,0	43,2	31,8	13,6	6,8		-6,8	-18,2	-36,4	-43,2
TDO	47,7	43,2	27,3	6,8	4,5		-4,5	-20,4	-40,9	-43,2
AM	52,3	47,7	36,4	15,9			-4,6	-15,9	-36,4	
CM 2	47,7	43,2	27,3	13,6			-4,5	-20,4	-34,1	
V.M.	**43,5**	**39,6**	**26,1**	**7,8**	**3,4**		**-3,9**	**-17,5**	**-35,7**	**-39,6**

Legenda: **V.M. = valore medio**

TAB. 3

al "sintomo dolore".
Gli effetti dopo la prima infiltrazione sono quasi impercettibili nel Gruppo 2, mentre nel Gruppo 1 l'effetto della terapia appare inizialmente più marcato, con una differenza tra i Gruppi che va assottigliandosi verso la fine del trattamento (T5).
A lungo termine (T6) si conferma un mantenimento più duraturo nel Gruppo 2, con la stessa lieve tendenza al peggioramento dei parametri nel Gruppo 1 (FIG. 5).

SCALA QUICK DASH

Anche la scala di valutazione QUICK DASH è funzionale, ma focalizzata esclusivamente sull'arto superiore, consentendo un'analisi più mirata ed una percezione più fine e specifica del deficit funzionale.
Probabilmente in relazione alla maggiore specificità della dimensione funzionale, l'inversione di tendenza che si rileva è più vicina a quella evidenziata nella valutazione del dolore.

Se la risposta nel Gruppo 1 è più spiccata fino a T3, al termine del ciclo di trattamento (T5) la tendenza è già invertita, con una efficacia del trattamento lievemente maggiore nel Gruppo 2.
- La differenza tra i due Gruppi a lungo termine (T6) è – invece – molto significativa (FIG. 7).

CONCLUSIONI

– Globalmente lo studio presenta alcuni limiti parziali: *in primis*, si è basato su un campione ridotto (23 pazienti, 28 mani) ed il *follow-up* si è limitato a 6 mesi dopo la fine del trattamento.

Vanno inoltre considerate la mancata associazione del medicinale BrSM o MD infiltrato con un drenante, a livello locale e/o *per os* (Galium-Heel® gtt, Lymphomyosot® gtt); la mancata associazione con la somministrazione orale di possibili coadiuvanti ad azione antinfiammatoria (Arnica comp.-Heel cps, Guna-Anti IL1, Guna-Interleukin 10); la mancanza di una terapia di mantenimento successiva alla quinta infiltrazione settimanale, ad esempio con una frequenza mensile, fino al controllo a lungo termine.

Questi ultimi rappresentano alcuni dei limiti parziali di questo studio, ma allo stesso tempo alcune possibili proposte

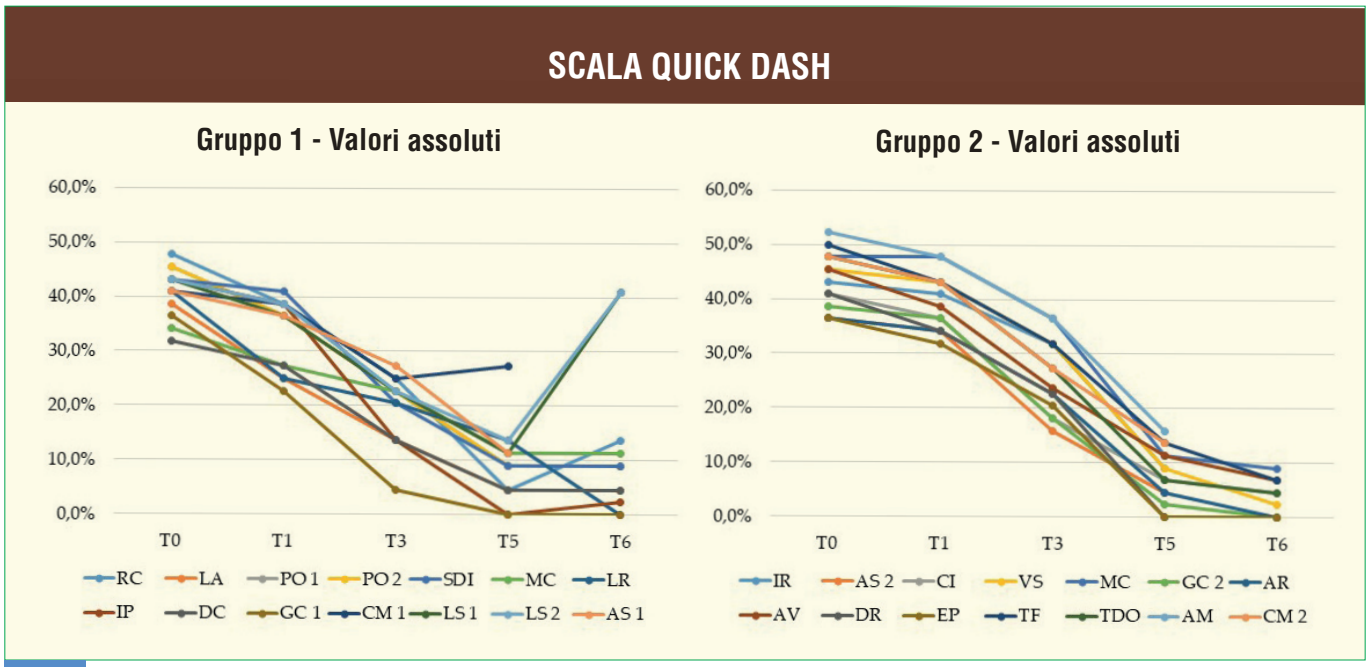
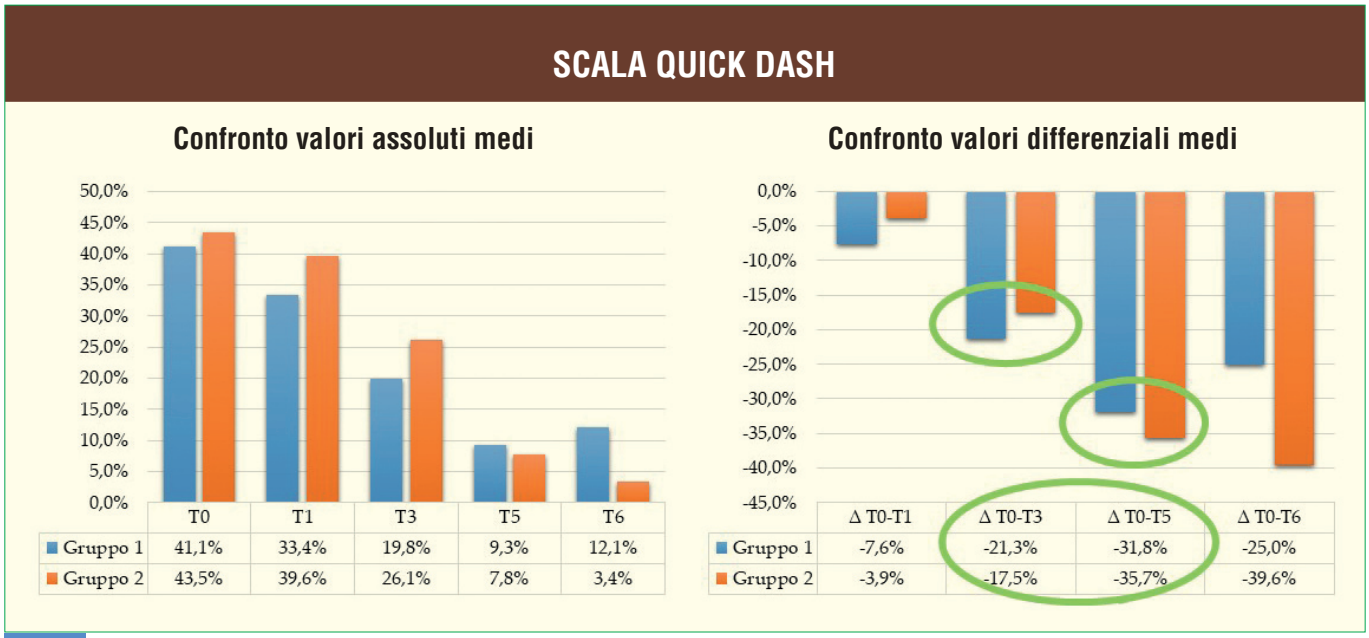


FIG. 6



	T0	T1	T3	T5	T6
Gruppo 1	41,1%	33,4%	19,8%	9,3%	12,1%
Gruppo 2	43,5%	39,6%	26,1%	7,8%	3,4%

	Δ T0-T1	Δ T0-T3	Δ T0-T5	Δ T0-T6
Gruppo 1	-7,6%	-21,3%	-31,8%	-25,0%
Gruppo 2	-3,9%	-17,5%	-35,7%	-39,6%

FIG. 7

per studi futuri in tale ambito, anche al fine di sviluppare protocolli di terapia sempre più efficaci e condivisi, considerando e valutando anche la somministrazione di Arnica Heel Complex e MD-Tissue in associazione.

– Da questo studio emerge come la terapia infiltrativa con Arnica Heel Complex o MD-Tissue siano possibili opzioni efficaci per il trattamento del "Dito a scatto", con una curva di risposta clinica diversa tra le due, in relazione ai vari momenti e meccanismi fisiopatologici, legati alle rispettive fasi del processo infiammatorio e della *restitutio ad integrum* del Tessuto connettivo.

La risposta alla somministrazione di Arnica Heel Complex è **più rapida**, mentre gli effetti di MD-Tissue si riscontrano in **tempi più lunghi**, ma in compenso presentano un **mantenimento migliore**, specialmente a **lungo termine**.

Queste terapie sembrano essere molto promettenti in tale ambito clinico, considerato anche il loro profilo di sicurezza, sicuramente superiore rispetto alle terapie convenzionali.

– Sono necessari ulteriori studi su campioni più ampi e più a lungo termine, anche considerando il loro utilizzo in associazione tra loro e/o con altri coadiuvanti in ambito BrSM, con la consapevolezza della loro sinergia basata sui rispettivi tempi e meccanismi d'a-

zione, al fine di definire meglio la loro efficacia ed eventuali protocolli terapeutici condivisi.

– Infine, desidero aggiungere una considerazione per quanto riguarda l'aspetto psicologico ed affettivo di un trattamento che, come questo, viene eseguito sulla mano del paziente.

Aprire il palmo della mano ed accettare una procedura relativamente invasiva implica per la persona una forma di esposizione, una condizione in cui è chiaramente più indifesa.

– Avvertire la fiducia dei pazienti, che in questa condizione di vulnerabilità si affidano alle nostre mani, nella profondità della vera comunicazione empatica, mi ha evocato una riflessione "forte" sulla bellezza e sul valore dell'arte/professione medica anche dal punto di vista affettivo ed emozionale.

Bibliografia essenziale

- Blood T.D. *et* Al. – Tenosynovitis of the Hand and Wrist: A Critical Analysis Review. JBJS Rev. **2016** Mar 29;4(3):e7.
- Del Prete M., Lozzi A. – Low Dose Medicine e Infiammazione. Nuova Ipsa Ed, V ed., **2024**; 61-74.
- Di Meo D. – Medicinali BrSM e Collagen Medical Devices in Traumatologia Sportiva – Esperienza in 6 casi. La Med. Biol. **2022**/4; 23-30.
- Dipartimento Scientifico & Direzione Medica Guna S.p.a. – Manuale di terapia infiltrativa dell'apparato locomotore. **2021**; 43-45,82.
- Guidi E. – Trattamento di patologie osteo-articolari con Collagen Medical Devices e Arnica Heel Complex. La Med. Biol. **2023**/3; 23-31.
- Kandel E. *et* Al. – Principi di Neuroscienze. Casa Ed Ambrosiana, III ed. **2003**, 459;1349.
- Krey D. *et* Al. – Tendon needling for treatment of tendinopathy: a systematic review. Phys Sportsmed, **2015** Feb;43(1):80-6.
- Milani L. – Un nuovo e raffinato trattamento iniettivo delle patologie algiche dell'Apparato locomotore. Le proprietà *bio-scaffold* del collagene e suo utilizzo clinico. La Med. Biol. **2010**/3; 3-15.
- Milani L. – Arnica comp.-Heel. – Dalle Materie Mediche Omeopatiche alla Biologia molecolare e alla Genomica. La Med. Biol. **2018**/4; 39-54.
- Milani L. *et* Al. – Ruolo attivo di Arnica comp.-Heel/Traumeel nella fase di risoluzione dell'infiammazione. – Unicità del medicinale *multicomponent/multitarget*. La Med. Biol. **2021**/4; 3-15.
- Neumann A. – Kinesiology of the Muscoloskeletal System. Elsevier, III ed, **2017**, 250-289.
- Ottaviani M. – Trattamento delle patologie articolari con Collagen Medical Devices. – Studio clinico su 257 pazienti. La Med. Biol. **2014**/3; 11-21.
- Perra A. *et* Al. – L'universo della "Matrice Extracellulare". Terapie d'Avanguardia N. 15, **2018**.
- Pesaresi A. *et* Al. – Trattamento infiltrativo ecoguidato del dito a scatto con collagene. Iniziali evidenze cliniche. Atti del 51° Congresso Nazionale SIMFER **2023**.
- Postacchini F. *et* Al. – Ortopedia e Traumatologia. A. Delfino Ed, III ed. **2017**, 226-232.
- Randelli F. *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. *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.
- Yendi B. *et* Al. – Treatment of trigger finger with metacarpophalangeal joint blocking orthosis vs relative motion extension orthosis: A randomized clinical trial. J Hand Ther. **2024** Jul-Sep;37(3):311-318.
- Zaolino C.E. *et* Al. – Le tendinopatie dell'arto superiore – Nuove soluzioni infiltrative con Collagen Medical Devices. La Med. Biol, **2023**/4; 15-21.
- Zati A., Valent A. – Terapia fisica. Nuove tecnologie in Medicina Riabilitativa. Minerva Medica, II ed. **2017**; 92-94,195-196.

N.d.R.
Le voci bibliografiche Di Meo D., **2022**; Guidi E., **2023**; Milani L, **2010**, **2018**, **2021**; Ottaviani M., **2014** e Zaolino C.E. *et* Al., **2023** sono consultabili in
www.medibio.it → **La Medicina Biologica**.

Riferimento bibliografico

DEL GIUDICE M. – Terapia infiltrativa della Tenosinovite stenosante dei tendini flessori delle dita ("Dito a scatto").
– Studio comparativo tra Arnica Heel Complex e MD-Tissue.
La Med. Biol., **2025**/3; 17-26.

autore

Dott.ssa Marinella Del Giudice
– Medico di Medicina Generale - ASL Roma 2
Via Casape, 4
I – 00156 Roma