



CLINICAL

D. Di Meo

RIASSUNTO

In questo articolo viene riportata la personale esperienza presso un Centro di Riabilitazione e Fisioterapia circa l'utilizzo di terapie BrSM (Medicina Bioregolatoria dei Sistemi) e Collagen Medical Devices in Traumatologia sportiva, disciplina più frequentemente trattata con farmaci convenzionali e chirurgia.

I farmaci utilizzati sono stati somministrati mediante infiltrazioni mesoterapiche e per os.

Nel presente lavoro sono stati inclusi 6 casi, di cui 4 con distorsione di caviglia in diverse discipline sportive quali basket, pallavolo e calcio e 2 casi per fratture del carpo/metacarpo nel motociclismo professionale e amatoriale in seguito ad incidenti di gara o prove, lesioni traumatiche acute che si producono per un trauma unico, violento e imprevedibile, alle quali appartengono le lesioni muscolari (distrazioni, stiramenti e strappi), le contusioni, le distorsioni, le lussazioni e le fratture.

– Le terapie BrSM e Collagen Medical Devices non solo sono prive di effetti collaterali, ma permettono anche di conseguire risultati terapeutici impensabili fino a qualche anno fa in Traumatologia, confermandone, quindi, l'efficacia. L'attività motoria e quella sportiva in particolare coinvolgono un numero sempre maggiore di persone di tutte le età; questo fenomeno ha determinato un aumento del numero di traumi derivanti dalla pratica dell'attività motoria sportiva che giungono all'osservazione del medico.

Sono stati valutati gli effetti dei medicinali BrSM e Collagen Medical Devices e verificato se essi rispondono ad alcune esigenze terapeutiche presenti nell'ambito sportivo: efficacia terapeutica, assenza di effetti collaterali e completo ed assoluto rispetto della normativa *antidoping*.

– I risultati hanno evidenziato che i presupposti dai quali si era mossa questa esperienza sono stati pienamente soddisfatti.

PAROLE CHIAVE

TRAUMATOLOGIA SPORTIVA, DISTORSIONE DI CAVIGLIA, FRATTURA CARPO/METACARPO, TRAUMEEL® S, ARNICA COMP.-HEEL, CUPRUM-HEEL, ZEEL® T, GALIUM-HEEL®, COENZYME COMPOSITUM®, MD-TISSUE, MD-SMALL-JOINTS, GUNABIOS

SUMMARY: In this article it is reported the personal experience at a Rehabilitation and Physiotherapy Center concerning the use of BrSM (Bioregulatory Systems Medicine) and Collagen Medical Devices in sports traumatology.

These are disciplines more frequently treated with conventional drugs and surgery.

The medicines used were administered via mesotherapeutic infiltration or orally.

In this article 6 cases have been included, 4 of which for ankle sprains in different sports disciplines such as basketball, volleyball, and football and 2 for carpal/metacarpal fractures in the motorcycling (professional and amateur) as a result of accidents occurred during races or tests. Therefore, acute traumatic injuries caused by a single, violent, and unpredictable trauma, to which the muscular lesions (distractions, strains, tears), contusions, distortions, dislocations and precisely fractures belong.

Not only do BrSM and Collagen Medical Devices

MEDICINALI BrSM E COLLAGEN MEDICAL DEVICES IN TRAUMATOLOGIA SPORTIVA

– ESPERIENZA IN 6 CASI

BrSM MEDICINES AND COLLAGEN MEDICAL DEVICES IN SPORTS TRAUMATOLOGY

– EXPERIENCE IN 6 CLINICAL CASES

INTRODUZIONE

Negli ultimi decenni è notevolmente aumentato il numero delle persone praticanti sport sia amatoriale sia professionale e conseguentemente il numero di infortuni, suddivisi in due principali gruppi della Traumatologia dello Sport, quello delle patologie da sovraccarico funzionale e quello delle lesioni traumatiche acute.

cause no side effects, but they also allow to achieve therapeutic results unthinkable until a few years ago in Traumatology, confirming in this way their effectiveness. Sports and motorcycling activities in particular involve an increasing number of people of all ages. This phenomenon has led to an increasing number of traumas resulting from the practice of motor activity that come to the observation of the specialist; the ankle distortion is one of the most frequent sports injuries. In the light of the above, it has been proposed that BrSM medicines and Collagen Medical Devices should be used as part of the therapeutic strategy for ankle sprain and carpal/metacarpal fractures, assessing whether

– Le patologie da sovraccarico funzionale si instaurano a causa di micro-traumatismi ripetuti sulle diverse strutture dell'Apparato locomotore; le lesioni traumatiche acute si producono per un trauma unico, violento e imprevedibile.

– A quest'ultima categoria appartengono le lesioni muscolari (distrazioni, stiramenti, strappi), contusioni, distorsioni, lussazioni e fratture.

they really meet certain therapeutic needs present in the sports arena: therapeutic efficacy, absence of side effects and complete and absolute compliance with anti-doping regulations.

– The results showed that the assumptions from which the experience had moved are fully preserved.

KEY WORDS: SPORTS TRAUMATOLOGY, SPRAINED ANKLE, CARPAL/METACARPAL FRACTURE, TRAUMEEL® S, ARNICA COMP.-HEEL, CUPRUM-HEEL, ZEEL® T, GALIUM-HEEL®, COENZYME COMPOSITUM®, MD-TISSUE, MD-SMALL-JOINTS, GUNABIOS

Basket	31,5%
Calcio	19,2%
Pallavolo	13,7%
Atletica leggera	13,4%
Ginnastica	7,9%
Tennis	3,3%
Sci	0,3%
Rugby	1,9%
Hockey su prato	1,6%
Judo	1,6%
Scherma	0,5%
Karate	0,5%
Motocross	0,5%
Nuoto e Pallanuoto	0,5%
Hockey su ghiaccio	0,3%
Attrezzistica	0,3%
Boxe francese	0,3%

TAB. 1

In ambito medico-sportivo le lesioni sia acute sia croniche più frequenti interessano le articolazioni (lesioni da sovraccarico e da usura) e i Tessuti molli (tendini, capsule, legamenti, muscoli).

– Nelle discipline sportive come basket, calcio, pallavolo, atletica leggera, tennis, ecc. le lesioni più frequenti sono rappresentate dalle **distorsioni di caviglia**; nel motociclismo sono più frequenti le **contusioni, lussazioni e fratture**.

La Medicina convenzionale propone come soluzione standardizzata, in base alle diverse tipologie di lesione, la somministrazione di FANS o cortisonici, analgesici, tutori/gesso e chirurgia.

• BrSM attua un approccio sostanzialmente diverso; l'utilizzo in sinergia di **medicinali low dose** e di **Collagen Me-**

dical Devices permette di pianificare una terapia personalizzata a misura di atleta che tiene conto di **4 variabili** (da Alfieri, 2013, modificata):

- **tempo**: rispettare, modulando, la cronobiologia del processo infiammatorio e di riparazione;
- **Tessuto**: la risposta di guarigione e la cinetica di riparazione dei diversi Tessuti è variabile;
- **sede**: l'attività di un medicinale può essere influenzata dalla sede anatomica di somministrazione;
- **doping**: i farmaci somministrati agli atleti non devono essere dopanti (vedi elenco WADA-World Anti-Doping Agency).

Inoltre, in alcuni casi, si può evitare l'intervento chirurgico con indubbi vantaggi per l'atleta e per l'economia sociale.

EPIDEMIOLOGIA

Dati emergenti da una rilevazione del C.O.N.I. su una popolazione di 2.500.000 praticanti attività sportiva hanno evidenziato che, nell'ambito dei traumi acuti, le distorsioni sono al 1° posto (27,67%).

La distorsione di caviglia è al 2° posto (15,32%), preceduta solo da quella di ginocchio (22,13%).

– Una ricerca effettuata presso il Centro Universitario di Studi e Ricerche in Traumatologia dello Sport dell'Istituto G. Pini (Milano) ha rilevato che basket, calcio, pallavolo e atletica leggera insieme coprono più del **75% dei traumi acuti** trattati presso questa Struttura (TAB. 1).

Dai dati epidemiologici suindicati, confermati dalla esperienza personale in qualità di consulente presso un Centro di Riabilitazione e Fisioterapia di squadre e di atleti agonisti e amatoriali, si evince come le **distorsioni di caviglia** siano tra i traumi acuti più frequenti in ambito sportivo.

– Tale evidenza ha determinato l'opportunità di occuparmi di tale patologia e della valutazione degli effetti terapeutici dell'utilizzo di medicinali BrSM e di Collagen Medical Devices.

– In questa esperienza vengono riportati anche 2 casi di traumi conseguiti nel praticare il motociclismo, disciplina sportiva nota per le possibili lesioni acute e violente che possono presentarsi il più delle volte come fratture in seguito ad incidenti di gara o prove/test.

DISTORSIONE DI CAVIGLIA

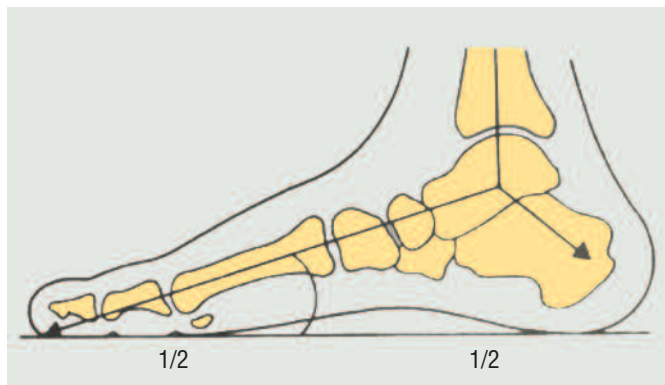
La caviglia è un insieme articolare instabile sottoposto a sollecitazioni che tendono nel loro insieme a spostare i costituenti scheletrici in successione; è, in pratica, un **trasduttore di movimento** che serve a trasferire le sollecitazioni a maggior asse verticale dell'arto inferiore in sollecitazioni a maggior asse orizzontale del piede (FIG. 1) e dove i dispositivi capsulo-legamentosi, le coppie di forza muscolo-tendinee e l'Apparato propriocettivo contribuiscono alla contenzione ed al movimento.

– L'articolazione della caviglia è composta dalla tibio-astragalica e dalla tibio-peroneale distale, con i suoi segmenti scheletrici (tibia, perone e astragalo) ed i 3 gruppi di legamenti (mediali, laterali e sindesmosi tibio-peroneale).

La superficie a troclea dell'astragalo è più ampia nella porzione anteriore rispetto a quella posteriore; pertanto gli unici movimenti consentiti a questa articolazione sono quelli lungo il piano sagittale e, con prevalenza, della flessione plantare rispetto a quella dorsale per la particolare conformazione dell'astragalo (FIG. 2).

FIG. 1

Ripartizione dei carichi attraverso l'astragalo.



Per quanto riguarda i movimenti consentiti sugli altri piani dello spazio, questi sono garantiti dalle articolazioni tarso-metatarsali per l'adduzione e l'abduzione; la sottoastralgica condiziona il valgo-varo del retro piede.

Gli stabilizzatori passivi della caviglia sono il **legamento laterale interno (LLI)** ed **esterno (LLE)**.

– Il LLI, per la sua forma definito anche come legamento deltoideo, è formato da 3 fasci distinti: tibio-calcaneare, tibio-navicolare profondo e tibio-talare o astralgico (assai robusto) (FIG. 3).

– Il LLE è formato anch'esso da 3 fasci legamentosi distinti: il fascio **peroneo-astralgico anteriore (PAA)**, il fascio **peroneo-calcaneare (PC)** ed il fascio **peroneo-astralgico posteriore (PAP)** (FIG. 4).

Per completezza occorre precisare che al LLE si aggiungono altre 2 formazioni: il fascio astragalo-calcaneare ed il fascio astragalo-calcaneare interosseo o a "siepe" (NdR: non rappresentato in FIG. 4).

Gli stabilizzatori attivi sono: medialmente (loggia retromalleolare mediale) il muscolo tibiale posteriore, il flessore lungo delle dita ed il muscolo flessore dell'alluce (Kapandji, 1980); lateralmente (loggia retro-malleolare esterna) i muscoli peroneo breve e lungo.

EZIOPATOGENESI

A causa della conformazione anatomica dell'articolazione tibio-tarsica, qualsiasi sollecitazione dinamica supportata da vettori operanti su piani frontali o assiali può determinare, una volta superati i meccanismi protettivi capsulo-legamentosi, la comparsa di un danno articolare o del sistema di contenzione.

– Gli atleti di tutte le discipline sportive possono andare incontro, almeno una volta durante la propria carriera, ad eventi traumatici distorsivi della articolazione tibio-tarsica.

Le gestualità tipiche o gli eventi accidentali, quali le ricadute da un salto, talvolta sul piede di un altro partecipante alla competizione, i cambi di direzione improvvisi e/o imprevedibili, le finte di gioco, sono le cause più frequenti.

A questi meccanismi primari si aggiungono altri fattori secondari quali terreno di gioco accidentato, calzature incongrue, alterazioni posturali e predisposizioni personali.

Negli atleti la maggior parte dei traumi (circa l'85%) avvengono per meccanismo di **supinazione** che consiste in un movimento complesso che prevede l'adduzione e l'inversione dell'avampiede e l'inversione del tallone, il quale assume una configurazione in varismo ed in lieve flessione plantare del piede, per cui si ha un interessamento del LLE, molto frequentemente nella sua componente PAA; se l'intensità dell'evento lesivo non si esaurisce, viene successivamente coinvolto il PC e più raramente il PAP (FIG. 5).

Meno frequenti sono le distorsioni che prevedono meccanismi di pronazione, consistenti in un movimento che comporta l'abduzione e l'eversione del tallone.

In questi casi, non è rara la concomitante frattura del malleolo peroneale che spesso precede la lesione del LLI.

FIG. 3

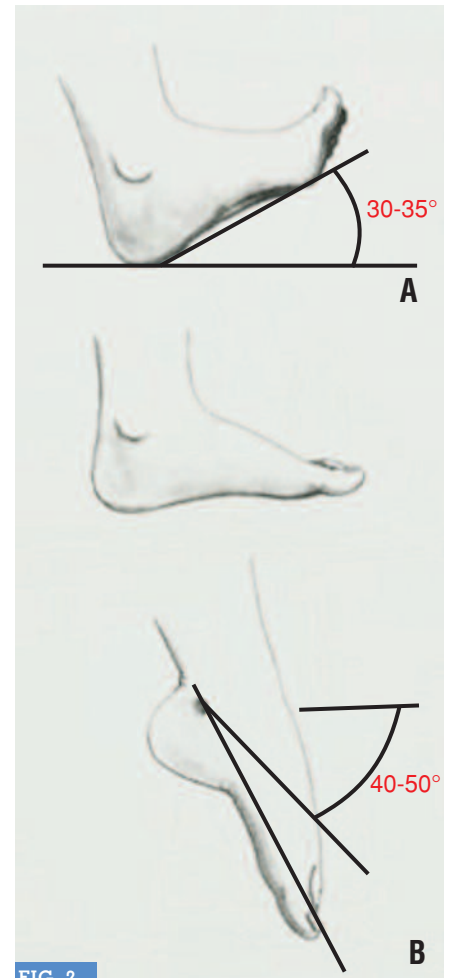
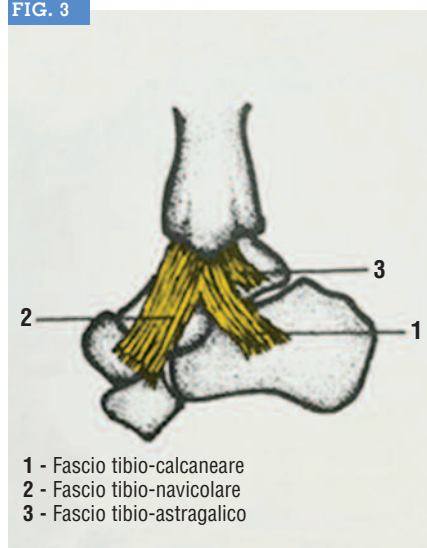


FIG. 2

CLASSIFICAZIONE

Le distorsioni di caviglia, in base all'evento temporale di realizzazione, possono essere suddivise in lesioni recenti o acute, lesioni recenti su precedenti

FIG. 4

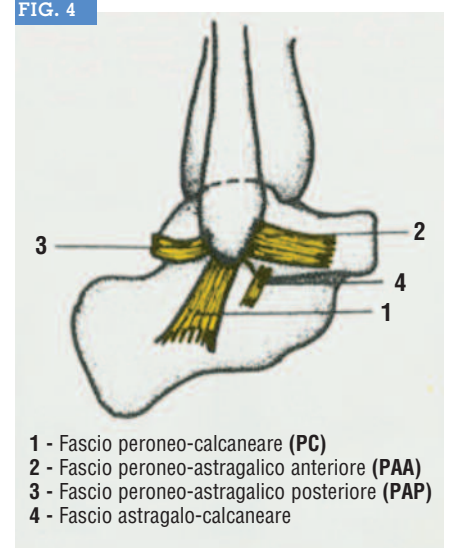




FIG. 5

(evento traumatico simile entro un anno dal precedente) e lesioni inveterate con instabilità cronica, situazione quest'ultima che consente il rilascio dell'identità agonistica sportiva solo dopo il ripristino anatomico-funzionale mediante trattamento chirurgico.

– In questa sede ci occupiamo esclusivamente delle forme acute o recenti che, quando secondarie ad un meccanismo di supinazione (come nella prevalenza dei casi), si possono distinguere dal punto di vista anatomico-patologico in:

Lesioni di grado 0

Vera e propria distorsione con distrazione legamentosa, senza lesioni.

È presente un infarcimento emorragico interessante, in varia misura, capsula e legamenti.

Lesioni di 1° grado

Rottura parziale del PPA (la disinserzione peroneale è l'evenienza più frequente) e, come corrispettivo clinico, tumefazione e dolore da carico.

Lesioni di 2° grado

Rottura del PAA e del PC (solitamente la rottura è all'interno del fascio; più raramente si verifica una disinserzione calcaneare) cui consegue dolore, infiltrazione emorragica delle parti molli periarticolari e limitazione funzionale parziale.

Lesioni di 3° grado

Rottura del PAA, PC e PAP. Si possono associare, secondo i casi, lesione del fascio peroneo-tibiale anteriore, lesione del legamento interosseo, lesioni della parte esterna del legamento a Y, fissurazioni condrali, fratture osteo-condrali,

fratture parcellari del malleolo esterno, alterazioni muscolari e/o delle guaine.

CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

L'utilizzo di medicinali BrSM e di Collagen Medical Devices nel trattamento della distorsione di caviglia è stato suggerito da due esigenze importanti e specifiche nella popolazione sportiva.

– Nei soggetti che praticano attività sportiva esiste l'esigenza di una perfetta funzionalità di tutti gli Organi e Sistemi, per cui l'utilizzo dei medicinali BrSM e di Collagen Medical Devices, altamente biocompatibili e privi di effetti tossici e/o collaterali, permette il rispetto completo della integrità fisica, impedendo danni che potrebbero determinare effetti deleteri a breve e/o a lungo termine con conseguenti ricadute negative sulle capacità di prestazione.

Ulteriore elemento a favore di tale indirizzo è la necessità di mettere al riparo il soggetto praticante attività sportiva dalle infrazioni derivanti dalla normativa vigente nell'ambito *antidoping* (legge 14 dicembre n.376, G.U. n.294 del 18/12/2000) valutando, nello stesso tempo, la possibilità dei medicinali utilizzati di ridurre la sintomatologia dolorosa, controllare il processo infiammatorio, ridurre lo stravasamento ematico, prevenire le fibrosi, aderenze e calcificazioni, facilitare il ripristino del tono e del trofismo muscolare, favorire la ripresa funzionale e la pratica sportiva.

FRATTURA CARPO/METACARPO

Per quando riguarda le fratture carpo/metacarpo, si presenta in questa sede un breve cenno di anatomia funzionale.

CARPO

Le ossa carpali del polso, o carpo, formano due file; la fila delle ossa carpali prossimali: scafoide, semilunare, piramidale e piriforme e le ossa carpali distali: trapezio, trapezoide, capitato e uncinato (FIG. 6).

Le ossa carpali sono collegate tra loro tramite articolazioni che permettono movimenti limitati di scivolamento (due superfici articolari opposte passano l'una sull'altra) e rotazione (rotazione interna o mediale se la faccia anteriore dell'arto ruota verso l'interno o ventrale del corpo; se ruota verso l'esterno, si definisce rotazione esterna o laterale): contribuiscono a stabilizzare il polso.

– L'articolazione del polso è una struttura di connessione altamente specializzata e sofisticata, posta tra avambraccio e mano e che presenta una complessa struttura anatomica macroscopica ed istologica.

La biomeccanica del polso permette di coniugare l'ampia escursione articolare ad uno stabile supporto meccanico, fattori fondamentali per un'ottimale funzionalità della mano.

– L'articolazione del polso è costituita dall'articolazione radio-ulnare distale, dall'articolazione radio-carpica (articolazione del polso propriamente detta) e dall'articolazione intercarpale.

– La prima permette la pronazione e la supinazione; la seconda coinvolge le superfici articolari distali del radio e le 3 ossa carpali prossimali, scafoide, semilunare e piramidale; l'articolazione radio-carpica è una condilartrosi (è costituita da due superfici elissoidali, di cui una piena, condilo, è ospitata in un'altra convessa, cavità condiloidea); permette la flessione, l'estensione, l'abduzione, l'adduzione e la circum-

duzione, ossia un tipo di movimento angolare, ad esempio come il movimento del braccio nel disegnare un cerchio sulla lavagna; va ricordato che l'ulna stabilisce rapporto con il radio a livello dell'articolazione radio-ulnare distale, grazie ad un disco articolare formato da fibrocartilagine che è completamente separata dall'articolazione radio-carpica e che non ha alcun rapporto diretto con la fila prossimale delle ossa del carpo; il piccolo osso pisiforme non ha rapporti con le articolazioni.

– Inoltre, si ricorda che la pronazione e la supinazione non riguardano la mano bensì il radio e che sono movimenti permessi dall'articolazione radio-ulnare prossimale e da quella distale.

METACARPO

Cinque ossa metacarpali si articolano con le ossa della fila distale del carpo e costituiscono lo scheletro del palmo/dorso della mano. Ciascun osso metacarpale ha una larga base prossimale concava, un piccolo corpo ed una testa distale. Distalmente, le ossa metacarpali si articolano con le falangi. Le ossa carpal si articolano con le ossa metacarpali (FIG. 6).

CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

Nei casi specifici delle fratture (vedi oltre), il **caso clinico 5** ha subito una frattura metaepifisaria composta del radio sn, mentre, nel **caso 6** un distacco parcellare a livello della base del V metacarpo e dubbia infrazione corticale a livello della base del IV metacarpo sn.

Le fratture metacarpali sono solitamente sottoposte ad intervento chirurgico, a meno che la frattura non sia molto composta o vi siano controindicazioni; anche quando sono composte si tende ad operarle con un trattamento di minima a cielo chiuso.

Il trattamento conservativo, se applicato, prevede un apparecchio gessato che

deve arrivare almeno alla prima articolazione interfalangea prossimale.

Nelle fratture più complesse, che necessitano di un trattamento chirurgico, si possono utilizzare anche viti semplici o placche avvitate.

In alternativa si possono inserire dei fili intramidollari (fili di Kirschner) all'interno del canale midollare, tra IV e V osso metacarpale.

Nel **caso clinico 6**, il primario ortopedico aveva proposto questa come prima soluzione per ridurre la diastasi del V metacarpo, proposta rifiutata, così come l'applicazione di un apparato gessato, preferendo, sotto la personale responsabilità, l'utilizzo di un tutore specifico e la terapia BrSM; infine, per le fratture di questo tipo si possono utilizzare placche e fissazioni esterne (per garantire la stabilità dei capi articolari, come ad esempio nelle fratture scomposte, instabili o irriducibili).

Successivamente si è valutata la possibilità di intraprendere cicli di Fisioterapia per riprendere al meglio la funzionalità della mano/polso, ritenuta non necessaria dopo la visita di controllo.

CASE REPORTS

Presso un Centro di Riabilitazione e Fisioterapia sono giunti alla personale osservazione numerosi atleti; in questo *report* sono presentati 6 casi (1 di questi riguarda l'autore stesso); 4 praticanti attività sportiva agonistica a livello dilettantistico in diverse discipline (pallavolo, pallacanestro, calcio e motociclismo) e 2 attività professionistica.

In 4 atleti è stata diagnosticata distorsione acuta di caviglia con lesioni di varia entità; nei 2 motociclisti, frattura del carpo o del metacarpo.

I pazienti trattati avevano un'età compresa tra i 18 e i 52 anni, 2 F e 4 M (TAB. 2).

Distorsione di caviglia (casi 1, 2, 3 e 4)

– **Caso 1** (F, 23 aa) praticante pallavolo: infortunio per distorsione di caviglia (lesione grado 0) durante una partita.

– **Caso 2** (F, 25 aa) praticante pallacanestro: infortunio per distorsione di cavi-

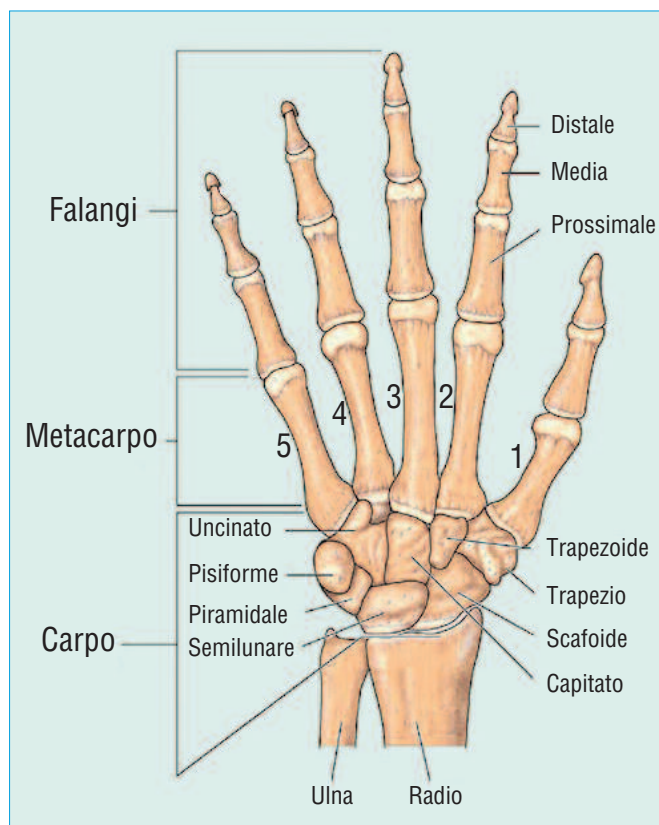


FIG. 6

Caso n.	Età (aa)	Genere	Disciplina sportiva	Tipo di lesione/frattura
1	23	F	pallavolo	lesione grado 0
2	25	F	pallacanestro	lesione 1° grado
3	18	M	calcio	lesione 1° grado
4	24	M	pallavolo	lesione 2° grado
5	27	M	motociclismo	frattura carpale
6	52	M	motociclismo	frattura V metacarpo

TAB. 2

glia (lesione 1° grado) durante l'allenamento.

– **Caso 3** (M, 18 aa) praticante calcio: infortunio per distorsione di caviglia (lesione 1° grado) durante una partita.

– **Caso 4** (M, 24 aa) praticante pallavolo: infortunio per distorsione di caviglia (lesione 2° grado) durante una partita.

In tutti i 4 casi la distorsione è avvenuta in supinazione, costringendo gli atleti ad interrompere l'attività sportiva; tutti hanno accusato dolore, difficoltà di deambulazione e gonfiore peggiorato già dal giorno successivo, soprattutto nel caso 4, che aveva subito la lesione più grave.

I 4 atleti sono stati tutti trattati nei primi 2 gg con ghiaccio, riposo, elevazione e compressione dell'arto lesso, evitando lo scarico articolare (casi 2 e 3); per il caso 4 si è preferito proseguire con il ghiaccio per ulteriori 24 h.

La diagnosi dell'entità e caratteristica del danno anatomico-patologico è stata effettuata con la visita medica, avvalendosi anche delle tecniche di indagine di diagnostica strumentale.

– I medicinali BrSM iniettabili sono stati utilizzati per via **mesoterapica i.d./s.c.**, prediligendo la via di inoculazione i.d. poichè permette un maggior assorbimento ed efficacia, da eseguire dopo il 1° o 2° trattamento s.c.

• Le infiltrazioni sono state effettuate negli Agopunti 60, 61, 62 e 64V (Vescica) per le distorsioni di caviglia; 4, 5, 6 IG (Piccolo Intestino), 4TR (Triplice Ri-

scaldatore), 7MC (Maestro del Cuore-Pericardio), 5C (Cuore) e 9P (Polmone) per le fratture del carpo/metacarpo (TAB. 3).

Agli atleti 1, 2, 3 e 4 è stato infiltrato un mix costituito da **Traumeel® s fiale + Lymphomyosot® fiale**, alternato a **MD-Small Joints + MD-Tissue**; nel caso 4 è stata aggiunta una fiala di **Solanum compositum** per la presenza di notevole componente emorragica sottocutanea.

Le sedute sono state effettuate a distanza di 4 gg per il caso 1 e a distanza di 3 gg per i casi 2, 3 e 4.

A tutti gli atleti sono state praticate quattro infiltrazioni; solo nell'atleta che presentava una lesione di 2° grado (caso 4) sono state necessarie ulteriori due infiltrazioni.

– Alla fine di ogni seduta di trattamento e controllo, è stato praticato un bendaggio funzionale alla caviglia al fine di determinare un "riposo attivo" della stessa. È stata prescritta una terapia domiciliare che prevedeva l'assunzione per via sublinguale di: **Galium-Heel®**, 30 gtt/die, **Arnica comp.-Heel**, 1 cps x 4/die x 5 gg, 1 cps x 3/die x altri 5 gg e 1 cps x 2/die per ulteriori 10 gg, **Coenzyme compositum®**, 1 fiala sublinguale ogni 3 gg x 3 settimane da alternare con **Ubichinon compositum fiale**. Al caso 4 è stato aggiunto **Cuprum-Heel**, 1 cps x 3/die e **Zeel® T**, 1 cps x 3/die x 10 gg.

Anche dopo la ripresa dell'attività sportiva tutti gli atleti hanno proseguito la Kinesiterapia attiva; è stato inoltre con-

sigliato l'utilizzo di una cavigliera elastica di contenzione per almeno un mese; alla scadenza di tale periodo è stata valutata l'opportunità o meno di proseguire nell'utilizzo di tale presidio (per i casi 1, 2 e 3 non è stato necessario), mentre per il caso 4 l'utilizzo è stato protratto per ulteriori 10/15 gg.

Fratture carpo/metacarpo (casi 5 e 6)

– **Caso 5** (M, 27 aa), motociclista professionista: frattura carpale per una caduta in pista durante una gara ufficiale. Dopo essere stato soccorso ed eseguita una radiografia al polso è stata evidenziata una frattura epimetafisaria composta distale del radio sn, che ha determinato la necessità di applicare un apparecchio gessato x 30 gg.

– Tuttavia, poichè la gara successiva era prevista dopo 2 settimane dall'incidente ed essendo il pilota in corsa per il titolo, il gesso è stato rimosso dopo soli 8 giorni dalla radiografia di controllo.

Il paziente è stato trattato nei primi 2 gg con ghiaccio, riposo, elevazione e compressione dell'arto lesso, iniziando la seguente terapia:

– Terapia infiltrativa periarticolare (martedì e venerdì) con **Traumeel® s**, 1 fiala + **Zeel® T**, 1 fiala (subito dopo la fase acuta) e **Coenzyme compositum®**, 1 fiala + **Cuprum-Heel**, 1 fiala, infiltrati s.c./i.d. con ago 30G 13 mm negli Agopunti indicati in TAB. 3.

– Le sedute sono state effettuate a distanza di 3 gg nelle prime due settimane, due sedute a distanza di 4 gg nella terza settimana e una seduta nella quarta settimana.

Alla fine di ogni seduta è stato consigliato di indossare il tutore specifico al fine di produrre un "riposo attivo" del polso, che contribuisce notevolmente ad una più precoce ripresa dell'attività sportiva.

– Per accelerare la guarigione, inoltre, è stato consigliato di applicare uno strato di fango di argilla coperto da una pellicola trasparente per tutta la notte e possibilmente anche durante il giorno;

inoltre, si è consigliato di mobilizzare l'arto lesa in una bacinella d'acqua fredda + sale, manipolando una pallina di spugna per ridurre la tumefazione, di eseguire esercizi attivi e passivi per il mantenimento dei movimenti del polso, cercando di mantenere la funzionalità della mano e per il rinforzo della presa, considerando che il pilota esercita un'azione di pressione e flesso-estensione sul semimanubrio della moto.

– Terapia domiciliare: **Arnica comp.-Heel** (1 cps x 5/die x 7 gg, 1 cps x 3/die x altri 7 gg e 1/die x ulteriori 10 gg), **Zeel® T**, 2 cps/die x 2 settimane, **Osteoheel® s** cps al bisogno e **Gunabios**, 15 gtt x 2/die x 2 mesi.

Il pilota ha proseguito la Kinesiterapia attiva anche dopo la ripresa dell'attività sportiva; è stato inoltre consigliato l'utilizzo di un tutore di contenzione per almeno 15-20 gg; alla scadenza di tale periodo è stata valutata l'opportunità o meno di proseguire nell'utilizzo di tale presidio terapeutico.

– **Caso 6** (M, 52 aa) motociclista amatoriale: frattura della base del IV (dubbio distacco parcellare alla base) e V metacarpo mano sn, per una caduta in pista durante attività ricreativa.

Visita al Pronto Soccorso dove è stata effettuata una radiografia che confermava il sospetto di frattura e applicazione di apparecchio gessato per almeno 3-4 settimane.

– Dopo 2 gg di gesso è stato personalmente deciso di rimuoverlo per sostituirlo con specifico tutore ed avere la possibilità di trattare la parte lesa con infiltrazioni BrSM e PRM.

Il trattamento iniziale ha previsto applicazione di ghiaccio, riposo, elevazione e compressione dell'arto lesa per il notevole gonfiore che ha interessato la mano per circa 1 settimana e successiva terapia con **Traumeel® s**, 1 fiala + **Zeel® T**, 1 fiala (dopo la fase acuta, il lunedì e il venerdì) e **Coenzyme compositum®/Ubichinon compositum**, 1 fiala (alternati, il martedì e il giovedì) + **Solanum compositum**, 1 fiala, iniettati s.c./i.d. con ago 30G 13 mm negli Agopunti in **TAB. 3**.

Tutore specifico indossato giorno e notte al fine di determinare un "riposo attivo" del polso, per contribuire alla più veloce ripresa della normale attività sportiva.

Per accelerare la guarigione e la mobilizzazione (vedi caso 5), è stato applicato uno strato di fango di argilla coperto da una pellicola trasparente per tutta la notte; inoltre, è stato mobilizzato l'arto lesa in una bacinella d'acqua fredda + sale.

– Terapia domiciliare: **Arnica comp.-Heel** (1 cps x 3/die x 7 gg e 1 cps x 2/die x ulteriori 7 gg), **Zeel® T**, 2 cps/die x 2 settimane e **Gunabios**, 15 gtt x 2/die x 2 mesi.

Dopo soli 10 gg dall'incidente è stata effettuata una radiografia di controllo e prenotato un nuovo controllo e una nuova (e ultima) radiografia dopo 1 mese, dalla quale si evidenziava la parziale formazione di callo osseo e si consigliava di proseguire sia con la Magnetoterapia sia con il riposo funzionale.

L'attività di *fitness* è stata ripresa già dopo la prima settimana dall'incidente, evitando solo piegamenti, trazioni ed eccessivo carico.

Inoltre, è stato effettuato un miniciclo di Magnetoterapia (7-8 sedute) e Kinesiterapia attiva e si è proseguito con l'utilizzo di un tutore di contenzione per circa 4 settimane; alla scadenza di tale periodo si è valutata l'opportunità o meno di proseguire nell'utilizzo di tale presidio. La terapia suddetta è stata gradualmente ridotta fino a completa sospensione, continuando solo con **Gunabios** e **Gallium-Heel®**.

Dopo 2 mesi dall'incidente l'attività motociclistica è stata ripresa regolarmente.

RISULTATI

Nei 3 atleti che presentavano una lesione di grado 0 e 1° (casi 1, 2 e 3) la sintomatologia algica è completamente regredita nel tempo massimo di 2 settimane; nel caso 1, portatore di lesione di grado 0, si è avuto completo ritorno all'attività sportiva al termine di tale periodo; per gli atleti che presentavano una lesione di 1° grado (casi 2 e 3) la ripresa dell'attività sportiva è avvenuta nella settimana successiva.

Il caso 4 (lesione di 2° grado) ha dovuto attendere ulteriori due settimane prima di poter riprendere la normale attività

DISTORSIONE DI CAVIGLIA

V (Vescica) 60: sul margine sup. del calcagno, a metà distanza tra il tendine d'Achille ed il malleolo est.; **V61:** 2 cm sotto V60; **V62:** 3 cm inferiormente ed anteriormente al malleolo est.; **V64:** sul margine del piede in un affossamento posteriormente alla tuberosità del V metatarso.

FRATTURA CARPO/METACARPO

IG (Piccolo Intestino) 4: in un affossamento tra l'osso uncinato ed il V metacarpo; **IG5:** sul margine int. del polso, sulla plica di flessione; **IG6:** sul margine int. dell'avambraccio, 3 cm superiormente alla plica di flessione del polso; **TR (Triplice Riscaldatore) 4:** sul dorso del polso, sulla testa del IV metacarpo; **MC (Maestro del Cuore) 7:** nel mezzo della plica di flessione del polso; **C (Cuore) 5:** 3 cm superiormente alla plica di flessione del polso; **P (Polmone) 9:** sulla doccia radiale sulla plica di flessione del polso.

TAB. 3

Agopunti e localizzazione anatomica.

sportiva sia a scopo precauzionale, sia per un lieve fastidio nella mobilità articolare.

– Nei due motociclisti che presentavano rispettivamente fratture del carpo e del metacarpo (casi 5 e 6), la ripresa è stata ottima; per il caso 5 il ritorno all'attività agonistica è andato oltre le previsioni riuscendo non solo a partecipare alla gara successiva all'incidente (dopo soli 11 gg per le prove di qualificazione pre-gara) ma ottenendo anche un risultato utile per la classifica e la lotta al titolo (3° classificato), concludendo la stagione al 2° posto della classifica finale.

Nel caso 6 la ripresa dell'attività motociclistica è avvenuta a distanza di 2 mesi, in quanto l'attività amatoriale non giustificava il rientro anticipato in presenza anche di un lieve gonfiore residuale; vi è stata ripresa dell'attività fisica, compreso l'uso della mano infortunata, già dopo 1 settimana dal trauma subito.

CONCLUSIONI

I casi riportati confermano l'efficacia e la sicurezza con la quale, applicando terapie BrSM e Collagen Medical Devices, si ottengono gli stessi risultati nello stesso tempo (a volte più velocemente) ma con maggiore profilo di tollerabilità rispetto ai farmaci convenzionali, talvolta evitando l'intervento chirurgico.

In tutti gli atleti vi è stata una perfetta tolleranza alle terapie, e non sono stati registrati effetti collaterali di alcun tipo.

L'infiltrazione per via mesoterapica non ha determinato reazioni locali di alcun genere ed in particolar modo non vi è stata insorgenza di sensazione algica locale durante l'inoculazione dei preparati.

– Pertanto, i risultati hanno evidenziato che i presupposti dai quali si era mossa l'esperienza di valutare l'opportunità di utilizzare, nell'ambito della strategia terapeutica della distorsione di caviglia e

delle fratture carpo/metacarpo preparati BrSM e Collagen Medical Devices, valutando se essi rispondono ad alcune esigenze presenti in ambito sportivo, ovvero assenza di effetti collaterali, completo ed assoluto rispetto della normativa *antidoping* ed efficacia terapeutica, sono stati pienamente soddisfatti. ■

Bibliografia essenziale

- Alfieri N. – La gestione biologica dell'atleta: medicinali omotossicologici e Collagen Medical Device. *La Med. Biol.* **2013/4**; 27-32.
- Del Prete M., Lozzi A. – *Low dose Medicine e Infiammazione* – Nuova Ipsa Ed.; **2017**.
- Ferrario A. et Al. – Compendio pratico di traumatologia dello sport. Ed. Ermes, Milano; **2002**.
- Ferretti A. – *Traumatologia dello sport*. Casa Editrice Scientifica Internazionale; **2001**.
- Gallo M.L., Palermo M. – Il consenso informato in medicina non convenzionale. *La Med. Biol.*, **2002/3**; 41-45.
- Kapandji I.A. – *Fisiologia articolare*. Marra-pese Editore; **1980**.
- Lanzetta A. – Le lesioni capsulo-legamentose della caviglia nella traumatologia sportiva. Documenta Geigy S.p.a. Italia; **1999**.
- Martini F.H. et Al. – *Anatomia Umana*. EDISES; **2008**.
- Massullo C. – *Slide Lezione Tecniche infiltrative omotossicologiche 2° anno*; **2019**.
- 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.
- Pirola V. – *Cinesiologia. Il movimento umano applicato alla rieducazione e alle attività sportive*. Ed. Ermes, Milano; **1991**.
- Ricciardi P.M. – *Ortopedia e traumatologia dello sport*. Società Stampa Sportiva, Roma; **2001**.
- Tittel K. – *Anatomia funzionale dell'uomo*. Ed. Ermes, Milano; **1980**.
- Trapani G., Avagnina L. – *Il piede del Bambino*. Tecniche Nuove, Milano; **1995**.

L'autore ringrazia gli autori e gli editori dalle cui opere sono state tratte:

Tab. 1 – Lanzetta A., 1999 (ricomposta)

Fig. 1 – Pirola V., 1991

Fig. 2 – Trapani G. & Avagnina L., 1995

Fig. 3 e 4 – Lanzetta A., 1999

Fig. 5 – Massullo C., 2019.

Riferimento bibliografico

DI MEO D. – Medicinali BrSM e Collagen Medical Devices in Traumatologia sportiva.

– Esperienza in 6 casi.
La Med. Biol., **2022/4**; 23-30.

autore

Dott. Dino Di Meo

– Consulente Medico Scientifico c/o Centro di Riabilitazione e Fisioterapia FISIOSALUS

Via Circonvallazione Orientale, 115
I – 67035 Pratola Peligna (AQ)