

F. Del Grosso



RIASSUNTO

In questo studio sono stati valutati l'utilizzo e le potenzialità di un trattamento BrSM con Cuprum-Heel cps e Arnica comp.-Heel cps nella pratica gnatologica, in particolare in pazienti con contratture dei muscoli oro-facciali.

Selezionati i pazienti con dolore all'apertura della bocca e contrattura della muscolatura oro-facciale, abbiamo prescritto terapia con Cuprum-Heel cps e Arnica comp.-Heel cps x 9 gg consecutivi; in seguito è stata rivalutata la sintomatologia.

– La terapia con Cuprum-Heel cps e Arnica comp.-Heel cps si è dimostrata sovrapponibile, ed in alcuni casi migliore, rispetto alle terapie convenzionali attualmente in uso. Tutti i pazienti trattati hanno risposto bene alla terapia BrSM con miglioramenti a partire già dalle prime 24 h di trattamento. Nessun paziente ha recidivato nel tempo.

PAROLE CHIAVE

GNATOLOGIA, CONTRATTURE MUSCOLARI, CUPRUM-HEEL, ARNICA COMP.-HEEL

SUMMARY: In this study it is evaluated the use and potential of a BrSM treatment based on Cuprum-Heel tabs and Arnica comp.-Heel tabs in the gnathological practice, particularly in patients with orofacial muscles contractures. We first selected the patients with pain at the mouth opening and with orofacial muscle contracture and prescribed a therapy based on Cuprum-Heel cps and Arnica comp.-Heel cps for 9 consecutive days; afterwards the symptomatology was reevaluated.

– The therapy including Cuprum-Heel and Arnica comp.-Heel is superimposable, and in some cases more efficient, than the conventional therapies currently in use. All the treated patients have reacted well to the therapy, with improvements starting in the first 24 hrs. No patients relapsed over time.

KEY WORDS: GNATHOLOGY, MUSCULAR CONTRACTURES, CUPRUM-HEEL, ARNICA COMP.-HEEL



TRATTAMENTO BrSM IN GNATOLOGIA CLINICA

BrSM TREATMENT IN CLINICAL GNATHOLOGY

INTRODUZIONE

Contratture muscolari e trisma sono sempre più frequenti a causa dei cambiamenti repentini di temperatura e pressione, eccessivo utilizzo di aria condizionata, traumi, infezioni del terzo molare, otiti ed infezioni del canale auricolare e trattamenti per la terapia del cancro; inoltre, poichè l'ATM è *carrefour* di 4 Meridiani di Agopuntura, infiammazioni o infezioni di Apparati o Sistemi anche distanti possono manifestarsi con *trigger* in questa zona (1).

– Le contratture muscolari sono associate a dolore e infiammazione con riduzione dell'apertura della bocca e difficoltà della funzione masticatoria.

Il trattamento convenzionale per questo tipo di problematica è solo sintomatico: un decontratturante [tiocolchicoside

(Muscoril®, Miotens)] o tizanidina (Nadamy®) associato ad un antinfiammatorio e/o antidolorifico (FANS e/o Ketorolac) (2).

Gli effetti collaterali di questi farmaci sono numerosi e spesso non portano ad una vera risoluzione clinica. Inoltre, non possono essere usati in pazienti allergici e in bambini.

Considerata la letteratura a sostegno dell'utilizzo di **Cuprum-Heel** per le contratture muscolari (3) e di **Arnica comp.-Heel** come antinfiammatorio (4) e antidolorifico (5,6), abbiamo sostituito la terapia convenzionale con quella BrSM.

CONTRATTURA MUSCOLARE

Le contratture muscolari somatiche, frequentissime in patologia sportiva, reumatica, ortopedica, traumatologica e

neurologica, locali o extrametameriche da campi di disturbo focali viscerosomatici anche distanti, sono rappresentate da contrazioni toniche riflesse involontarie di un settore muscolare variabile (*trigger*), di un muscolo *in toto* (*supertrigger*) o di un Sottosistema muscolare agonista, prevalentemente su base infiammatoria (3) (FIG. 1).

La contrattura muscolare viene trattata con farmaci mi Rilassanti, definizione vaga applicabile a numerose classi farmacologiche.

– Nella accezione più comune si parla di mi Rilassanti per quei principi attivi che hanno come bersaglio finale della propria azione la muscolatura scheletrica.

I mi Rilassanti sono un gruppo eterogeneo di farmaci usati nella terapia di sintomi e patologie muscolari di diversa entità e origine che spaziano dalle contratture alla spasticità, dalla Lombalgia alla Sclerosi multipla.

I Rilassanti convenzionali della muscolatura scheletrica inibiscono la contrazione muscolare a livello centrale; agiscono, prevalentemente, deprimendo i riflessi mono- e polisinnaptici.

– Questi farmaci hanno indubbia efficacia sulla spasticità centrale (morbo di Parkinson, Sclerosi multipla, SLA, esiti di ictus, ecc.), ma non sono altrettanto efficaci sullo spasmo muscolare infiammatorio, ad eccezione della tiocolchicoside che – oltre che sulla spasticità centrale – vanta anche effetti periferici in alcune patologie algo-contratturanti dell’Apparato mio-fasciale, oltre che nelle Sindromi dolorose post-traumatiche e post-operatorie.

La tiocolchicoside è controindicata in gravidanza e allattamento (*Colchicum autumnale* L. è teratogeno nell’animale) ed è gravata da effetti indesiderati, tra cui le alterazioni del Sistema Immunitario. L’uso dei mi Rilassanti centrali è controindicato in molti casi; questi evidenziano sempre un certo grado di rischio per le proprietà sedative ed i potenziali additivi (2).

– Nel complesso la classe dei mi Rilassanti annovera farmaci di provata efficacia in patologie di tipo neurologico, ortopedico e reumatologico.

Il loro uso permette di raggiungere la riduzione significativa dei sintomi generalmente dopo poche somministrazioni, mentre il completo rilassamento muscolare necessita solitamente di un periodo

di trattamento più prolungato, anche di alcune settimane (7); tendono – inoltre – a perdere rapidamente di efficacia per assuefazione (FIG. 2).

Nell’impiego di questi farmaci vanno tenuti ben presenti i principali **effetti collaterali**: **ipotonia** (riduzione della tonicità muscolare), **astenia** (riduzione della forza muscolare), **vertigini**, **disturbi gastrointestinali** e del **sonno**, possibile **ipotensione**, **disturbi cardiaci** e **broncospasmo**.

– Inoltre, alcuni mi Rilassanti ad azione periferica sono anche in grado di favorire il rilascio d’istamina, con possibile conseguente insorgenza di effetti collaterali a livello della cute (prurito, pomfi, eritemi, orticaria), dell’Apparato respiratorio (asma, broncospasmo) e del Sistema cardiovascolare (8).

Ai mi Rilassanti viene generalmente associato un farmaco antinfiammatorio o antidolorifico.

– Pur essendo tra loro eterogenei per struttura chimica, i farmaci antiflogistici non steroidei (FANS) sono un gruppo di composti piuttosto omogenei relativamente agli effetti farmacologici: infatti, oltre ad agire come antinfiammatori, tutti sviluppano anche attività analgesica e antipiretica, effetti che li rende farmaci di vasto impiego clinico.

Queste proprietà farmacologiche, unitamente all’aumentata prevalenza di malattie croniche come l’Artrosi, hanno avuto come conseguenza un incremento dell’uso dei FANS negli ultimi decenni, tanto da rappresentare attualmente l’8%≈ delle prescrizioni totali (8,9).

Nonostante la grande maneggevolezza dei FANS, la comparsa di effetti collaterali epatici, renali, cardiocircolatori e gastrointestinali è frequente.

– Questi ultimi sono i più diffusi e includono dispepsia, pirosi, algie addominali, ulcera peptica, sanguinamento e perforazione dello stomaco. In molti casi le lesioni FANS indotte sono asintomatiche e, se di lieve entità, scompaiono dopo sospensione del trattamento.

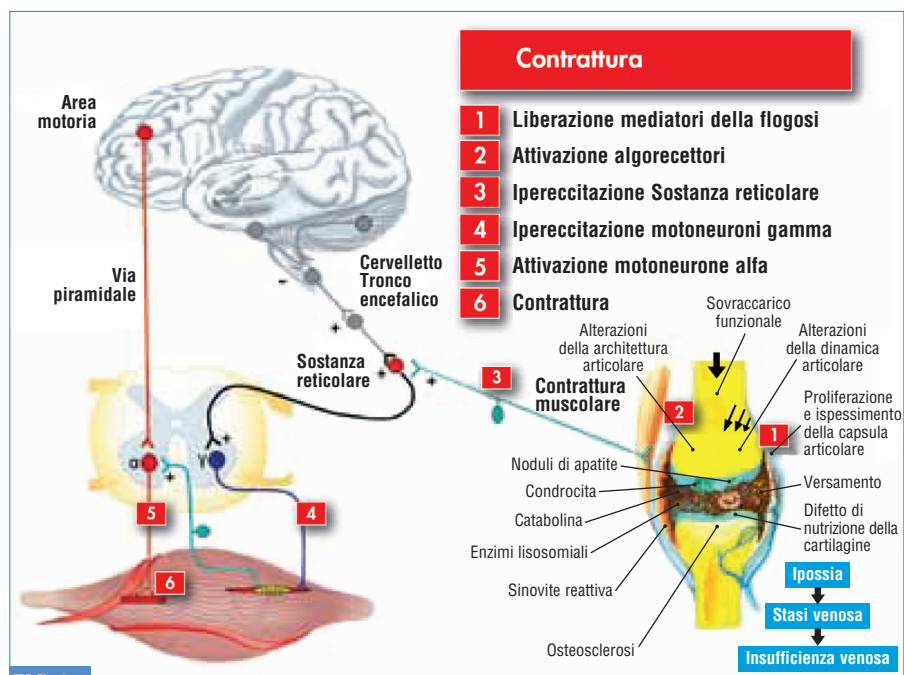


FIG. 1 Fisiopatologia della contrattura muscolare.

Sebbene stomaco e duodeno siano gli organi maggiormente esposti al danno da FANS, l'intero Apparato digerente è coinvolto.

Le lesioni compaiono in genere durante i primi 2 mesi di trattamento, anche se il rischio è già presente fino dalle prime assunzioni, come evidenziato da recenti *trial* clinici randomizzati e studi osservazionali (10). Questo comporta che anche un trattamento di breve durata (dolore postoperatorio, trauma muscolare) avrebbe un rischio equivalente a quello del lungo termine; pertanto la gastroprotezione andrebbe sempre considerata nei soggetti a rischio, indipendentemente dalla durata del trattamento.

I FANS esercitano il proprio effetto farmacologico attraverso l'inibizione della cicloossigenasi (COX), enzima che permette la trasformazione dell'Acido arachidonico in Prostaglandine (PGs), sostanze deputate al controllo di numerosi processi fisiopatologici.

– La COX è presente in due isoforme, COX-1 e COX-2; la prima regola la sintesi delle PGs in condizioni fisiologiche; la seconda è prodotta solo nelle sedi di flogosi.

L'effetto inibitorio dei FANS tradizionali si esplica su entrambe le COX e produce necessariamente, oltre alla soppressione dell'infiammazione e del dolore, una serie di effetti biochimici a livello gastrico legati alla ridotta sintesi di PGs; queste, infatti **1**) riducono la secrezione acida, **2**) stimolano la produzione di muco e bicarbonati e **3**) favoriscono l'irrorazione ematica della mucosa garantendone l'integrità.

– I FANS, inoltre, producono un'azione lesiva locale PG-indipendente, legata alla capacità di favorire la penetrazione dell'acido cloridrico nella parete dello stomaco con ovvi effetti corrosivi sulla mucosa (9).

FARMACI BrSM

I farmaci BrSM equivalenti prescelti sono **Cuprum-Heel**, mi Rilassante, e **Arnica comp.-Heel**, antinfiammatorio.

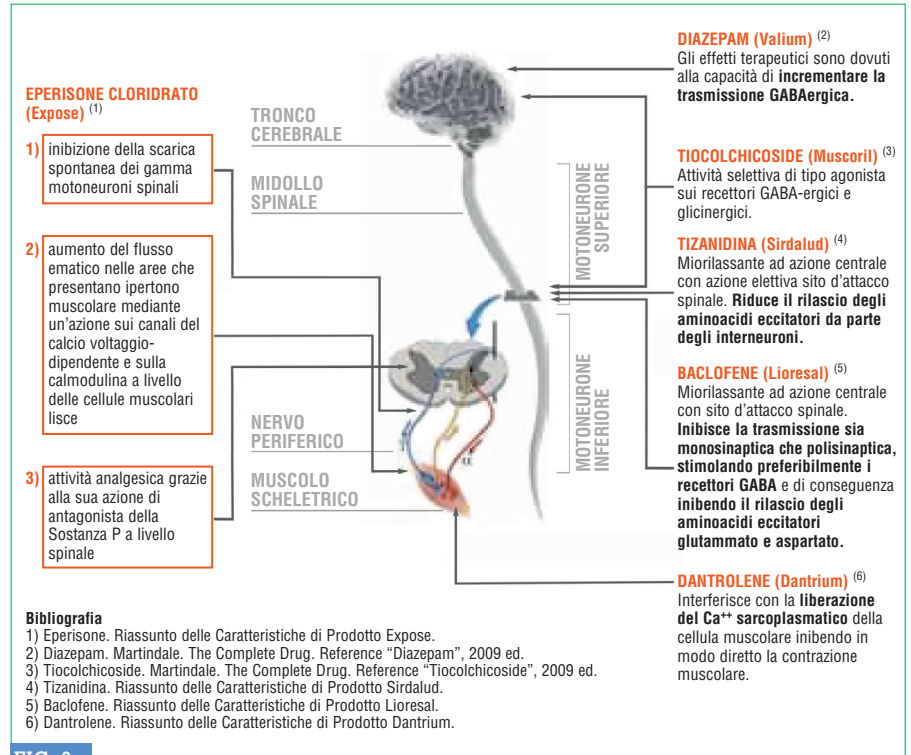


FIG. 2

Meccanismo d'azione dei principali mi Rilassanti.

CUPRUM-HEEL

Cuprum-Heel è stato oggetto di sperimentazione clinica di qualità sia in adulti sia in bambini sofferenti di algie in differenti Distretti anatomici, per differenti cause, in acuto e in cronico (3).

– Cuprum-Heel è un medicinale BrSM formulato con:

- Colochynthis D4: efficace in caso di dolori lancinanti, fulminei, spasmi della muscolatura liscia, sciatalgie, lombalgie con sciatalgia;
- Ammonium bromatum (Bromuro di Ammonio) D4: azione mi Rilassante sulla muscolatura liscia, in particolare delle Vie respiratorie: tosse, pertosse, catarri irritativi nervosi, tosse irritante e raucedine;
- Atropinum sulfuricum D6: azione antispasmodica; azione simile ad *Atropa belladonna* e azione spasmolitica viscerale;
- Veratrum D6: il principale principio attivo Veratrina produce azione inibitoria sui recettori nicotinici e rilascio della muscolatura striata; azione anticolinergica sia sulla muscolatura liscia, sia striata; importante nelle Sindromi diarroidiche con sensazione di collasso;

crampi; efficace nelle coliche, mestruazioni dolorose, dolori improvvisi;

- Magnesium phosphoricum D6: il principale unitario per dolori e spasmi. Problematiche a carico di terminazioni nervose dei muscoli, come crampi e coliche.

Elemento fondamentale nei muscoli, nel sangue, nel cervello, nei nervi e nei denti; dolori neurologici, spasmofilia, dismenorrea, ecc.;

- Gelsemium D6: indicato nei disturbi del Sistema Nervoso e nelle disfunzioni muscolari; agisce sull'iperestesia dei nervi periferici, su crampi e tremori, sulle cefalee occipitali e problematiche correlate alla muscolatura cervicale;
- Passiflora incarnata D2: attività anti-spasmodica, sedativa e calmante dell'iperestesia nervosa;
- Agaricus muscarius (*Amanita muscaria* L.) D4: attività rilassante sulla muscolatura liscia; azione sulle manifestazioni spastiche dolorose, dolori trafittivi, tremori, tremore essenziale, debolezza degli arti, Parkinsonismo, Sclerosi multipla;
- Chamomilla D3: potente azione antalgica con tropismo per il Sistema Nervoso Centrale, Apparato digerente, Si-

	Età aa	Genere	Sintomatologia	Causa	Diagnosi	Controllo
1	47	F	Apertura limitata della bocca, dolore	Infezione	Infezione 3.8 e conseguente trigeminalgia	Risoluzione
2	52	F	Apertura limitata della bocca, dolore	Trauma	Lussazione ATM	Risoluzione
3	12	F	Rigidità del collo, tensione ai denti	Virus	Contrattura muscolare	Risoluzione
4	28	F	Rigidità del capo e del collo, dolore	Trauma	Contrattura muscolare con disfunzione	Risoluzione
5	17	F	Rumore e fastidio durante la masticazione, blocco a bocca chiusa	Stress	Contrattura con riduzione dell'apertura della bocca	Risoluzione
6	40	M	Cefalea, difficoltà della masticazione	Stress	Contrattura e infiammazione ATM	Risoluzione
7	24	F	Rumori e fastidio ATM	Scheletrica	Scoliosi: contrattura e infiammazione ATM	Risoluzione
8	20	F	Rumori ATM dx e dolore della bocca in massima apertura	Trauma	Click monolaterale, contrattura	Risoluzione
9	40	F	Dolori ATM sx	Stress	Trigeminalgia con contrattura muscoli sx	Risoluzione
10	27	F	Dolori orecchio dx, rigidità cervicale, cefalea	Scheletrica	Ipercondilia dx con schiacciamento del condilo e contrattura muscolare	Risoluzione
11	19	F	Dolore all'apertura della bocca con difficoltà nelle normali funzioni	Scheletrica	Incoordinazione condilo-discale con contrattura muscolare	Risoluzione
12	75	F	Difficoltà dell'apertura e chiusura della bocca	Colpo di freddo	Contrattura muscolare	Risoluzione
13	37	F	Dolori e rigidità capo-collo e mandibola	Trauma	Contrattura della muscolatura cranio-facciale, riduzione dell'apertura bocca	Risoluzione
14	35	M	Dolori capo-collo, difficoltà dell'apertura della bocca	Stress	Contrattura della muscolatura cranio-facciale, riduzione dell'apertura bocca	Risoluzione
15	42	F	Mandibola bloccata	Scheletrica	Trisma	Risoluzione

TAB. 1

Pazienti inclusi, sintomatologia, causa, diagnosi, esito del trattamento.

stema circolatorio; agisce sul dolore spastico-convulsivo (es. coliche gassose del neonato) e sulle otalgie pediatriche; modula lo stato febbrile;

- Cuprum sulphuricum D6: spasmi muscolari, mioclonie, Sindromi convulsive, contrazione dei muscoli scheletrici; forme spastiche della muscolatura liscia, coliche intestinali, gastriche, ureterali; dolori che migliorano col riposo;
- Aconitum D6: dolori, nevralgie, fase neurogena dell'infiammazione, azione di regolazione dell'iperattività dei recettori muscarinici con effetti sugli spasmi della muscolatura liscia.

I 5 unitari Veratrum album, Magnesium phosph., Gelsemium, Cuprum sulph. ed Agaricus, in diluizione omeopatica bas-

sa, invertono l'effetto; la loro azione sinergica in Cuprum-Heel produce:

- rilassamento muscolare somatico
- vasodilatazione arteriosa.

► In particolare, la scelta di **Cuprum-Heel** è stata dettata dall'azione antinevralgica di Aconitum, azione sulle otalgie di Chamomilla; Passiflora per le Sindromi da iperestesia, Gelsemium per l'attività sulla muscolatura cervicale e Cuprum sulph. per l'azione sulla muscolatura scheletrica.

ARNICA COMP.-HEEL

Arnica comp.-Heel è un farmaco multi-componente che include 2 unitari Minerali e 12 unitari Vegetali.

Di ognuno di questi componenti sono conosciuti nei dettagli la farmacodinamica, le indicazioni ed i meccanismi d'azione (11).

- Aconitum D3: immunomodulante. Azione sulla fase neurogena dell'infiammazione e sulle fasi di infiammazione generalizzata; analgesico ed emostatico attraverso l'aumento del tono capillare;
- Arnica D2: immunomodulante, antinfiammatorio e antibatterico. Stimola la guarigione delle ferite e dei connettivi in generale (fratture, lussazioni, ecc.), contusioni, nevralgie, effetto antalgico, azione inotropica positiva sul cuore (aumento della forza contrattile);
- Belladonna D4: antinfiammatorio. Modula la fase vasale dell'infiamma-

zione, gestisce l'infiammazione localizzata;

- *Bellis perennis* D2: immunomodulante e antibatterico. Azione su lussazioni, contusioni, edemi, processi essudativi;
- *Calendula* D2: immunomodulante, antinfiammatorio, antiossidante, antivirale, antiproliferativo, spasmolitico.

Modula il processo infiammatorio, analgesico e favorisce il Tessuto di granulazione e la risoluzione delle ferite.

- *Chamomilla* D3: immunomodulante, antinfiammatorio, antiossidante.

Potente azione antalgica e antinfiammatoria, stimolo della granulazione, guarigione di ferite complicate, ulcerazioni;

- *Echinacea purpurea* e *Echinacea* D2: immunomodulante, antinfiammatorio, antiossidante, antibatterico; riorganizzazione dei Tessuti. Stimola i fibroblasti, attiva i macrofagi, i dendrociti e i monociti. Sviluppa azione antisettica, modula la fase vasale dell'infiammazione, azione su infiammazioni localizzate.

- *Hamamelis* D2: antinfiammatorio, antiossidante, antibatterico, antivirale, antiemorragico. Stimola il tono della parete venosa, è analgesico ed indicato per varici, ulcere ed emorroidi;

- *Hepar sulfuris* D8: immunomodulante. Azione antisettica, tendenza alle suppurazioni, ascessi tonsillari e linfatici;

- *Hypericum* D2: immunomodulante, antinfiammatorio, antiossidante, antinocicettivo, antibatterico, antivirale, antiproliferativo, spasmolitico, guarigione delle ferite. Azione cicatrizzante sui Tessuti nervosi e sulla cute, emostatico, lesioni cerebrali;

- *Mercurius solubilis Hahnemanni* D8: immunomodulante; modula le suppurazioni, agisce su ascessi ed edemi;

- *Millefolium* D3: antinfiammatorio, antiossidante, antibatterico, protezione delle mucose, antiproliferativo, spasmolitico, antiemorragico;

- *Symphytum* D8: immunomodulante, antinfiammatorio, guarigione delle ferite. Accelera la formazione del callo osseo e dei Tessuti di derivazione mesodermica (tendini, legamenti, capsule articolari), contusioni;

Arnica comp.-Heel è un farmaco *low dose*, multicomponente e *multitarget*;

principalmente utilizzato per le affezioni infiammatorie (12).

– *Arnica comp.-Heel* è un farmaco prevalentemente utilizzato in Ortopedia e Medicina sportiva; ha – tuttavia – un impiego molto ampio e non limitato solo a queste specialità.

– I meccanismi di azione di *Arnica comp.-Heel* si esplicano a livello biochimico e farmacologico modulando il processo infiammatorio e riducendo i segni dell'infiammazione (*calor, rubor, tumor, dolor*), stimolando l'attività dei fagociti ed accelerando la guarigione di lesioni e di ferite (13).

Agisce modulando l'effetto delle Citochine pro- e antinfiammatorie (14,15); agisce, inoltre, sulla fase di risoluzione del fenomeno flogistico sostenendo la sintesi di IL-10 e di TGF- β (*Transforming Growth Factor-beta*), i mediatori coinvolti nei processi riparativi e di recupero funzionale (11).

– Il meccanismo d'azione, o meglio i meccanismi d'azione, di *Arnica comp.-Heel*, supportati anche dai recenti studi sull'espressione genica, qualificano ancora più e meglio il farmaco come *multicomponent* e *multitarget* giustificandone l'uso terapeutico anche oltre il classico ambito delle affezioni infiammatorie e traumatiche dell'Apparato muscolo-scheletrico (16).

La sua efficacia e sicurezza ne permette l'uso in pazienti di tutte le età (compresi i pazienti pediatrici), in atleti (nei quali è controindicato l'uso di antinfiammatori convenzionali per le norme internazionali sull'*antidoping*) ed in pazienti con disturbi della coagulazione o nei quali è – comunque – controindicata la somministrazione di antinfiammatori convenzionali.

– La caratteristica di questo farmaco è quella di agire su **tutte** le fasi evolutive del processo infiammatorio e su **tutti** i suoi differenti segni e sintomi (13).

Numerosi studi a tutti i livelli sperimentali hanno dimostrato l'efficacia di *Arni-*

ca comp.-Heel, valutata non inferiore all'*Ibuprofene* come antinfiammatorio e analgesico (6).

– Inoltre, l'associazione omeofarmacologica **Cuprum-Heel + Arnica montana Heel** si è rivelata molto efficace nella terapia delle contratture muscolari algiche, dei *trigger* mio-fasciali posturali o post-traumatici e, più in generale, della *Sindrome fibromialgica* (3).

MATERIALI E METODI

In questo studio sono stati selezionati pazienti con sintomatologia algica e contrattura muscolare del **Distretto orofacciale** e **dolore** alla **palpazione ATM**; abbiamo scelto di sostituire la terapia convenzionale (miorilassanti e FANS) con i farmaci BrSM sopraindicati.

PAZIENTI

Tutti i pazienti selezionati lamentavano difficoltà ad aprire la bocca e dolore localizzato alla zona dell'Articolazione Temporo-Mandibolare (ATM) (TAB. 1).

– Sono stati arruolati e trattati **15 pazienti** (13 F, 2 M) di età compresa tra i 12 ed i 75 anni (età media 34 aa).

Le cause della problematica lamentata erano differenti: batteri, virus, freddo, stress e causa scheletrica (malocclusione) (TAB. 2).

15 Pz (13 F ; 2 M)

Età 12-75 aa (media 34 aa)

Cause:

Trauma (4)

Stress (4)

Scheletrica (4)

Virus/Infezione (2)

Golpo di freddo (1)

TAB. 2

Pazienti inclusi.



FIG. 3
Apertura massimale della bocca pre- e post-trattamento.

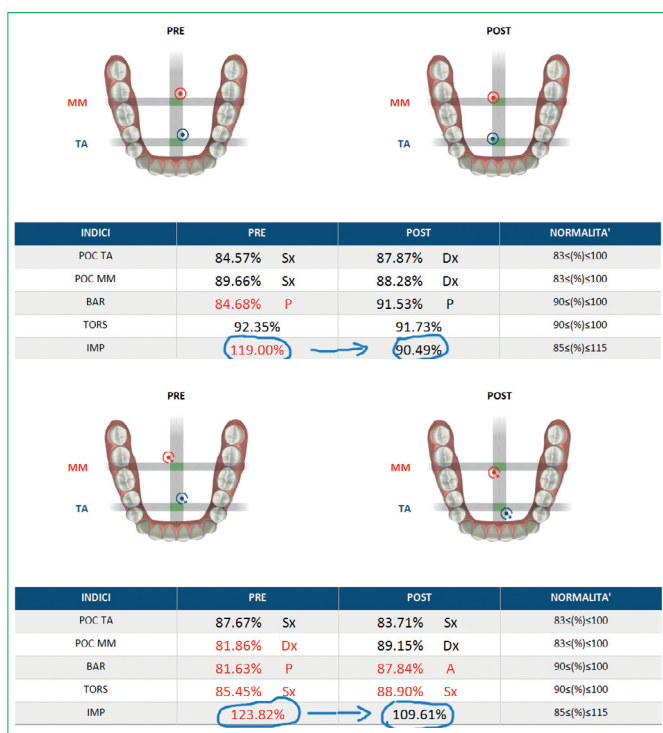


FIG. 4
Elettromiografia di superficie pre- e post-trattamento.

TERAPIA

La terapia assegnata ai pazienti selezionati è costituita da un antinfiammatorio (Arnica comp.-Heel cps) e da un decontratturante (Cuprum-Heel cps): **1 cps di ciascuno/6 h x 2 gg → 1 cps di ciascuno/8 h x 3 gg → 1 cps di ciascuno/12 h x 4 gg.**
– Controllo a 10 gg.

RISULTATI

I 15 pazienti trattati hanno risposto bene alla terapia trovando sollievo già a par-

tire dalle prime 24 h dall'inizio dell'assunzione dei 2 farmaci.

Al controllo tutti i pazienti presentavano una remissione della sintomatologia con funzionalità tornata nella norma; il dolore era molto ridotto o scomparso.
– Ai controlli successivi non è stato più lamentato il reiterarsi della sintomatologia.

– La guarigione è stata valutata clinicamente (FIG. 3) e attraverso l'Elettromiografia di superficie, che ha evidenziato un abbassamento dei valori di contrattura muscolare (FIG. 4).

CONCLUSIONI

I risultati di questo *trial* sono promettenti, confermando l'efficacia della terapia BrSM con Cuprum-Heel e Arnica comp.-Heel nella pratica odontostomatologica per la riduzione della contrattura muscolare e per il controllo del dolore.

In questo modo è possibile ridurre anche l'uso di farmaci convenzionali, potendoli sostituire efficacemente, come già dimostrato in altri studi (6).

– I farmaci BrSM sono sicuri e possono essere utilizzati nei bambini e nei pazienti politrattati, senza aggravare ulteriormente le funzioni epatiche e renali. Infine, sono indicati anche negli sportivi che sono sottoposti a test *antidoping*.

L'uso di entrambi i farmaci prescritti è efficace nei casi sia acuti sia cronici, ed ha un ottimo grado di tollerabilità e di sicurezza (13, 16).

– In nessun paziente sono occorsi effetti collaterali né a breve né a lungo termine, confermando – così – i dati presenti in letteratura che ne riferiscono elevata tollerabilità, senza effetti tossici (3, 17), diversamente dai farmaci convenzionali corrispondenti per i quali diversi studi hanno rilevato effetti indesiderati a tutti i livelli organici (incluso abuso e dipendenza) a partire dalla prima dose, con alterazioni rilevabili anche endoscopicamente (9, 10).

L'uso di Cuprum-Heel ha permesso di trattare pazienti con sintomatologia simile ma da cause differenti: il medicinale BrSM, che include unitari componenti antinevralgici, decontratturanti e antivirali ha risolto sempre la sintomatologia presentata dal paziente senza ricadute successive. ■

Bibliografia

1. Biffi E. – ATM e sistemi energetici: confronto tra dati EAV e Chinesiologia. *La Med. Biol. Suppl.* **1997**/2: 14-20.
2. Ghini M. *et Al.* – I miorellassanti: caratteristiche e applicazioni cliniche. *SIMG*; **2011**.
3. Milani L. – Cuprum-Heel - *Backstage* di un farmaco omeopatico a specifica attività spasmolitica. Seconda Parte. *La Med. Biol.*, **2011**/3; 25-36.
4. Macedo S. *et Al.* – Effect of Arnica montana 6 cH on edema, mouth opening and pain in patients submitted to extraction of impacted third molars. *Arztezeitschrift fur Naturheilverfahren und Regulationsmedizin*, v. 46, n. 6, p. 381-387; **2005**.
5. Singer S.R. *et Al.* – Efficacy of a homeopathic preparation in control of post-operative pain - a pilot study. *Acute Pain* **2007**; 9: 7-12.
6. Thakur J.H. & Katre A.N. – Comparison of the Efficacy of Homeopathic Drug Arnica and Ibuprofen on Postextraction Pain in Children: A Triple-blind Randomized Controlled Trial. *Int J Clin Pediatr Dent.* **2022** May-Jun;15(3):332-337.
7. Serratrice G. – Contratture muscolari. *EMC-Medicina Riabilitativa*, Vol. 18, Issue 3, **2011**, 1-10.
8. www.issalute.it/index.php/la-salute-dalla-a-alla-z-menu/m/miorellassanti
9. Grattagliano I. & Ubaldi E. – Il danno gastrointestinale da farmaci antinfiammatori non steroidei: fisiopatologia e valutazione. *Rivista della Società Italiana di Medicina Generale*; febbraio **2012**.
10. Smecuol E. *et Al.* – Acute gastrointestinal permeability responses to different non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Gut* **2001**; 49:650-5.
11. Heine H. & Schmolz. M. – Induction of the Immunological Bystander Reaction by Plant Extracts. *Biomedical Therapy*, XVI, 224-226; **1998**.
12. Grech D. *et Al.* – Critical Literature Review of the Homeopathic Compound Traumeel for Treatment of Inflammation. *Pharmacology & Pharmacy*, 9, 67-83; **2018**.
13. Massullo C. – Arnica compositum -Heel: terapia dell'infiammazione acuta e cronica secondo la *Low Dose Medicine*. IV ed. pagg.11, 15. Nuova Ipsa Editore; **2016**.
14. Lussignoli S. *et Al.* – Effect of Traumeel S, a homeopathic formulation, on blood-induced inflammation in rats. *Complement Ther Med.* **1999** Dec;7(4):225-30.
15. Porozov S. *et Al.* – Inhibition of IL-1 β and TNF- α secretion from resting and activated human immunocytes by homeopathic medication Traumeel S. *Clin Dev Immunol.* **2004**;11(2):143-9.
16. Milani L. – Arnica comp.-Heel. Dalle Materie Mediche Omeopatiche alla Biologia molecolare e alla Genomica. *La Med. Biol.*, **2018**/4; 39-54.
17. Arora S. *et Al.* – Sicurezza clinica di Arnica comp. -Heel[®]. *La Med. Biol.*, **2000**/2; 5-10.

N.d.R.

Le voci bibliografiche 1, 3, 16 e 17 sono consultabili in www.medibio.it → **La Medicina Biologica**.

La Redazione ringrazia gli editor dei siti web dai quali sono state tratte le immagini di:

Pag. 37

<https://www.valleysleepandtmj.com/trismus-treatment-solutions-and-restore-jaw-function>

Fig. 1 e Fig. 2 (modificate, fornite dall'autore)

https://www.simg.it/Riviste/rivista_simg/2011/02_2011/14.pdf

Riferimento bibliografico

DEL GROSSO F. – Trattamento BrSM in Gnatologia clinica. *La Med. Biol.*, **2024**/3; 37-43.

Autore

Dott.ssa Flavia Del Grosso

– Odontoiatra

Via Massetana Romana, 58/C

I – 53100 Siena