

L'ESPERIENZA DEL DOLORE, LE SUE CAUSE E IL SUO IMPATTO SULLE NOSTRE VITE. COME LA CHIROPRACTICA PUÒ AIUTARCI A MIGLIORARE LA SINTOMATOLOGIA E MANTENERE LA FUNZIONALITÀ

In questo articolo vi introdurremo brevemente ad alcuni meccanismi legati alla sintomatologia dolorosa che possono coinvolgere i pazienti che tipicamente si rivolgono a un chiropratico e vi spiegheremo come mai la sintomatologia può persistere anche una volta che i tessuti sono stati rigenerati. Inoltre, parleremo dei cambiamenti di tipo Modic che alcuni pazienti avranno letto nei report delle loro risonanze magnetiche della colonna lombare e la loro relazione con sintomatologie dolorose che persistono talvolta anche anni (Cambiamenti di tipo Modic 1). Ma per noi la parte più importante è come le manipolazioni chiropratiche possano aiutare le articolazioni e i tessuti del nostro corpo anche in presenza di tali problematiche.

Cominceremo con il parlare del concetto di dolore e sensibilizzazione centrale del dolore.

Il dolore può essere definito come un'esperienza sensoriale ed emozionale sgradevole associata a una lesione tissutale. Nell'esperienza del dolore sono quindi presenti componenti sensitive, affettive e cognitive che interagiscono dando forma all'elaborazione complessa dell'individuo. Il dolore rappresenta un sistema di allerta, e serve al soggetto come complesso protettivo, volto a limitare una lesione tissutale e a evitare stimoli nocivi. Il rischio è che il dolore si

cronicizzi e diventi patologico, causando conseguenze più deleterie dello stesso stimolo che lo ha scatenato. Il dolore origina dall'attivazione di particolari recettori (nocicettori) localizzati a livello cutaneo, muscolare, articolare e viscerale. Il segnale dolorifico viene trasmesso dai nocicettori alle corna dorsali del midollo spinale, da qui al talamo e infine alla corteccia cerebrale. La modulazione del segnale dolorifico è modificato anche da segnali discendenti.

La sensibilizzazione centrale del dolore è definita come un'amplificazione del segnale neurale all'interno del sistema nervoso centrale (SNC) che provoca un'ipersensibilità a uno stimolo doloroso (Woolf , 2011) .

L'effetto ultimo di questi processi è che innocui stimoli ai recettori sensoriali del dolore risultano più intensi e duraturi rispetto alla normalità.

Prima che la sensibilizzazione centrale del dolore fosse scoperta, esistevano due grandi modelli di classificazione degli stimoli dolorosi . Il primo modello presupponeva che particolari trasmettitori del dolore erano attivati da determinati stimoli e l'ampiezza e la durata delle sensazioni dolorose erano determinate esclusivamente dalla intensità e dalla tempistica di questi stimoli.

Il secondo modello sottolineava l'importanza di vie del dolore nel sistema nervoso centrale, che aprendosi e chiudendosi, abilitavano o prevenivano la sensazione del dolore.

Nessuno di questi due modelli prevedeva tuttavia che la sensazione del dolore potesse insorgere in seguito a variazioni nelle proprietà dei neuroni del sistema nervoso centrale: La così detta Sensibilizzazione Centrale. Ora possiamo invece apprezzare che esistono davvero vie del dolore specifiche per determinati stimoli e che queste sono soggette a complesse facilitazioni

e controlli inibitori. Entrambi i modelli sopra citati erano in parte corretti. Sappiamo anche però, che cambi nelle proprietà funzionali dei neuroni in queste vie sono sufficienti ad aumentare l'ampiezza e la durata delle risposte sensoriali a stimoli dolorosi.

Il dolore non è quindi semplicemente un riflesso degli stimoli nocivi per il proprio corpo come una patologia o una ferita , ma è anche un riflesso dinamico della plasticità neuronale del sistema nervoso centrale (il cervello). Questa plasticità altera profondamente la nostra sensibilità agli stimoli dolorosi in modo tale da contribuire notevolmente a molte sindromi dolorose viste clinicamente e rappresenta di conseguenza un obiettivo importante per l'intervento terapeutico.

Dolori diffusi , mali che persistono oltre al tempo di guarigione dei tessuti , risposte incoerenti e / o sproporzionate ai test effettuati durante l'esame clinico , la presenza di allodinia tattile (Dolore suscitato da uno stimolo che normalmente non è in grado di provocare una sensazione dolorosa) e iperalgesia (Aumentata sensibilità ad avvertire uno stimolo dolorifico. L'i. è causata da alterazioni sia al sistema nervoso periferico che centrale), dolore in associazione con disturbi cognitivi, affettivi e comportamentali così come ipersensibilità a vari stimoli sensoriali (ad esempio luce , suoni e temperatura) sono stati tutti proposti come sintomi e segni che suggeriscono una dominanza della sensibilizzazione centrale del dolore.

I Chiropratici possono selezionare la tecnica di trattamento che è ipotizzata influenzare maggiormente i meccanismi neurofisiologici legati alla sensibilizzazione centrale del dolore nel tentativo di migliorare i risultati e fornire una base razionale più solida al trattamento da effettuare.

Ad esempio , vi sono ricerche che provano la validità di educare i pazienti circa la neurobiologia del dolore come vero

e proprio intervento terapeutico migliorando la percezione del paziente sulle proprie condizioni, le capacità motorie e riducendo l'impatto psicologico del dolore sul paziente (Moseley , 2002 . Moseley et al, 2004 ; . Van Oosterwijck et al , 2011). Mentre il meccanismo d'azione non è noto, si ipotizza che educare il paziente sulla neurofisiologia del dolore potrebbe indurre cambiamenti cognitivi tali da ridurre la sensibilizzazione centrale del dolore (Van Oosterwijck et al. , 2011) .

Nei casi di pazienti affetti da lombalgia cronica, la percezione del dolore che persiste per anni è riconducibile anche a base patologica e anatomica.

Pertanto , l'identificazione di vari sottogruppi di mal di schiena , preferibilmente su base pato- anatomica è fortemente necessario in quanto può aiutare anche il Chiropratico ad educare il paziente circa le cause biologiche di questi dolori persistenti.

Cambiamenti del segnale visibili alla risonanza magnetica nel corpo osseo vertebrale adiacenti ai piatti vertebrali (le superfici nella base e nella sommità delle vertebre) noti anche come i cambiamenti di tipo Modic sono comuni nei pazienti affetti da mal di schiena alla zona lombare (18-58 %) e sono fortemente associati con i sintomi del mal di schiena lombare. Nei soggetti asintomatici la prevalenza di questi cambiamenti di tipo Modic è 12-13 % . I cambiamenti di tipo Modic sono suddivisi in tre tipi diversi. Il Tipo 1 è costituito da tessuto fibro vascolare (edema). E' il tipo più importante da individuare alla RM perché è correlato nel 70 % dei casi con dolore disco genico.

Nel tipo 2 questi tessuti fibrovascolari sono sostituiti da infiltrazioni post ischemiche del midollo osseo (degenerazione grassa).

| TESSUTI | IMMOBILIZZAZIONE | MOBILIZZAZIONE |
|---------------------------|---|--|
| CAPSULA ARTICOLARE | <ol style="list-style-type: none"> 1. Distribuzione del flusso sanguigno e linfatico 2. Infiammazione 3. Perdita di acqua a livello capsulare e del contenuto di glicosaminoglicani 4. Depositi eccessivi di tessuto connettivo 5. Minore mobilità del collagene 6. Adesioni intra articolari 7. Lacerità e distruzione nelle inserzioni dei legamenti | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento della circolazione 2. Prevenzione di lesioni anormali 3. Effetti benefici nel rimodellamento dei tessuti 4. Aumento della forza dei tessuti connettivi e dei legamenti |
| LIQUIDO SINOVIALE | Alterazione delle proprietà viscoelastiche | |
| CARTILAGINE | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento della compressione 2. Deposito dei prodotti finali del metabolismo 3. Diminuzione delle proprietà elastiche 4. Assoliti della cartilagine | <ol style="list-style-type: none"> 1. Effetti benefici nell'assimilazione dei tessuti |
| MUSCOLI | <ol style="list-style-type: none"> 1. Atrofia 2. Diminuzione della forza 3. Aumento nella quantità di tessuto connettivo 4. Disturbi nella coordinazione neuromuscolare dei gruppi di muscoli | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento della circolazione 2. Aumento nella forza e nella resistenza muscolare 3. Mantenimento dei riflessi propriocettivi che assicurano la relativa stabilità articolare |

Il tipo 3 consiste nell'evoluzione in sclerosi dell'osso sub condrale (l'osso che sta sotto la cartilagine articolare). Questo tipo di cambiamento Modic è di recente classificazione e di scarso significato clinico. L'evoluzione temporale dei cambiamenti di tipo Modic è incerta , ma l'intervallo di tempo fra un tipo di Modic e l'altro è di anni. Nello specifico, i cambiamenti di tipo Modic 1 arrivano a una durata media di 5 anni nei quali sono sintomatici (dolorosi) nel 70% dei casi. Le variazioni del midollo osseo sub condrale associati a dolore possono essere osservate in diverse e specifiche condizioni quali infezioni, osteoartriti, anchilosi spondilitiche e spondiloartriti. Nel caso specifico delle vertebre i cambiamenti di tipo Modic sono visti in relazione delle fratture vertebrali, erniazioni del disco, gravi degenerazioni del disco e Ernia intraspongiosa di schmorl post trauma.

Come possono le manipolazioni e mobilizzazioni chiropratiche migliorare la sintomatologia dolorosa, ridurre l'intensità dei processi degenerativi e migliorare la funzionalità anche nei pazienti afflitti da tali cambiamenti fisiologici?

Nella tabella i sono riportati gli effetti deleteri dell'immobilità a livello delle articolazioni e in contrasto gli effetti benefici di mantenere un'articolazione mobile e funzionale anche in virtù degli aggiustamenti e delle mobilizzazioni chiropratiche.

GIACOMO RASTELLI D.C.