

SENSIBILIZZAZIONE CENTRALE, PERIFERICA E ALTERAZIONI DEL SISTEMA AUTONOMO NEI PAZIENTI AFFETTI DA FROZEN SHOULDER E SHOULDER STIFFNESS



Autore: Leonardelli Francesco

Relatore: Dott.ssa Maria Teresa Latini Ft-OMT
Dott.ssa Francesca Elena Zanchettin Ft-OMT

1. INTRODUZIONE

I fenomeni di plasticità neuronale, la sensibilizzazione in particolare, rappresentano un argomento di interesse crescente nella letteratura scientifica.

Molto spesso vengono indagati in relazione al dolore, mentre difficilmente si ritrovano in relazione a sindromi caratterizzate contemporaneamente sia dal dolore sia dalla rigidità come *Frozen Shoulder*, *Shoulder Stiffness*, capsulite adesiva, quadri di rigidità post-chirurgica e di altre condizioni caratterizzate da rigidità nel distretto spalla.

In relazione a questi quadri, infatti, non è chiara la prevalenza e l'incidenza di tali fenomeni, tuttavia, da un punto di vista riabilitativo conoscere la presenza sarebbe utile nella pianificazione di un trattamento fisioterapico che rispecchi realmente le peculiarità e le esigenze di tali pazienti.

2. OBIETTIVO

Lo studio si prefigge di indagare la presenza di fenomeni di plasticità del sistema nervoso, quali la sensibilizzazione centrale e la sensibilizzazione periferica in pazienti che presentano condizioni cliniche caratterizzate dal sintomo rigidità nel distretto spalla.



3. MATERIALI e METODI

La ricerca è stata svolta consultando le principali banche dati biomediche online: Medline, Cochrane Library, Web of Science e PEDro.

Non sono stati posti limiti linguistici o cronologici di pubblicazione degli studi.

Sono stati inclusi solamente studi di coorte e studi caso-controllo con una popolazione di soggetti adulti, di entrambi i sessi, senza limiti di etnia che presentino caratteristiche cliniche assimilabili a quadri di *Frozen Shoulder* e/o quadri di rigidità post-chirurgica.

In questa revisione sono stati inclusi studi che avessero come misure di *outcome*:

- *Central Sensitization Inventory* (CSI);
- *Quantitative Sensory Testing* (QST) di laboratorio o *Bedside Quantitative Sensory Testing* (QST);
- *Pain Catastrophizing Scale* (PCS);
- *Tampa Scale of Kinesiophobia* (TSK-11);
- *Pain Anxiety Symptoms Scale* (PASS-20) e *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI);
- *Pain Self-Efficacy Questionnaire* (PSEQ);
- *Hospital Anxiety Depression Scale* (HADS).

4. RISULTATI

Gli studi inclusi hanno dimostrato:

- Correlazione positiva tra intensità del dolore, catastrofizzazione e ipervigilanza [1];
- Livelli più elevati di catastrofizzazione del dolore, vigilanza e consapevolezza del dolore e sintomi autoriferiti di alterazione dell'elaborazione centrale del dolore in pazienti con *Frozen Shoulder* rispetto ai controlli sani [2];
- Punteggi più alti alla CSI nei partecipanti con una maggiore estensione del dolore [3];
- Distribuzione del dolore più ampia nei partecipanti con più alti livelli di dolore e catastrofizzazione [3];
- Correlazioni positive tra rigidità soggettiva di spalla, *pressure pain threshold*, CSI e stress psicologico [4].

5. CONCLUSIONI

Lo studio dimostra che i pazienti affetti da quadri clinici caratterizzati da rigidità di spalla presentano fenomeni di catastrofizzazione e di ipervigilanza più elevati dei soggetti sani, tuttavia non emerge un accordo sulla presenza di alterazioni del sistema autonomo e di fenomeni di sensibilizzazione centrale e periferica.

È necessario considerare i risultati con cautela dato il numero ridotto di studi, l'alto rischio di *bias* e l'elevata eterogeneità.

6. BIBLIOGRAFIA

1. Balasch-Bernat M, Dueñas L, Aguilar-Rodríguez M, Falla D, Schneebeli A, Navarro-Bosch M, et al. The Spatial Extent of Pain Is Associated with Pain Intensity, Catastrophizing and Some Measures of Central Sensitization in People with Frozen Shoulder. *J Clin Med*. 28 dicembre 2021;11(1):154.
2. Mertens MG, Struyf F, Verborgt O, Dueñas L, Balasch-Bernat M, Navarro-Ledesma S, et al. Exploration of the clinical course and longitudinal correlations in frozen shoulder: The role of autonomic function, central pain processing, and psychological variables. A longitudinal multicenter prospective observational study. *Musculoskelet Sci Pract*. ottobre 2023;67:102857.
3. Mertens MG, Struyf F, Lluch Girbes E, Dueñas L, Verborgt O, Meeus M. Autonomic Nervous System Function and Central Pain Processing in People With Frozen Shoulder: A Case-control Study. *Clin J Pain*. novembre 2022;38(11):659–69.
4. Komoto N, Sakebayashi H, Imagawa N, Mizuno Y, Nakata I, Shigetoh H, et al. Cluster Analysis of Subjective Shoulder Stiffness and Muscle Hardness: Associations with Central Sensitization-Related Symptoms. *Medicina (Mex)*. 14 ottobre 2023;59(10):1831.