

Correlazione tra l'atrofia dei muscoli paraspinali e la denervazione nei pazienti con lombalgia, stenosi del canale e controlli asintomatici

Correlation of paraspinal atrophy and denervation in back pain and spinal stenosis relative to asymptomatic controls.

Yarjanian JA, Fetzer A, Yamakawa KS, Tong HC, Smuck M, Haig A
PM R. 2013 Jan;5(1):39-44. doi: 10.1016/j.pmrj.2012.08.017.

Abstract

Obiettivo: stabilire il rapporto tra stenosi spinale, lombalgia, denervazione dei muscoli paraspinali e atrofia dei muscoli paraspinali. **Disegno di studio:** studio prospettico in cieco controllato. **Ambientazione:** un ospedale universitario e un ambulatorio dedicato alle patologie della colonna vertebrale. **Partecipanti:** 10 soggetti asintomatici, 10 soggetti con lombalgia meccanica e 15 soggetti con stenosi spinale sintomatica; età compresa tra 55 e 80 anni. **Interventi:** esaminatori in cieco relativamente ai risultati degli altri esaminatori e alle informazioni cliniche dei partecipanti hanno effettuato risonanze magnetiche per misurare il diametro minimo del canale spinale e l'area trasversale del muscolo paraspinale a livello del disco L5-S1 e test elettrodiagnostici paraspinali (MiniPM). **Misure di outcome primario:** punteggi relativi all'area trasversale dei muscoli paraspinali e punteggi dei test MiniPM. **Risultati:** è stato possibile osservare una significativa diminuzione dell'area trasversale paraspinale dei soggetti asintomatici (3872 mm²) rispetto ai soggetti con lombalgia (3627 mm²) e ai soggetti con stenosi spinale (2985 mm²). Nel gruppo affetto da stenosi spinale si è evidenziata una tendenza verso l'aumento della denervazione paraspinale nei soggetti con stenosi spinale grave senza, tuttavia, la presenza di una significatività statistica. **Conclusioni:** la stenosi spinale sintomatica comporta un'atrofia muscolare paraspinale maggiore rispetto alla sola lombalgia. Non è stato possibile spiegare significativamente l'entità dell'atrofia paraspinale con l'entità della denervazione che potrebbe, pertanto, essere transitoria; il ruolo della riabilitazione dei muscoli paraspinali nei pazienti affetti da stenosi spinale richiede l'esecuzione di ulteriori studi.

Commento

Fabio Zaina

La stenosi del canale vertebrale è una patologia caratterizzata da precise caratteristiche anatomiche e cliniche. Come suggerisce il nome stesso, la caratteristica di base è il restringimento del canale, dovuta a fattori anatomici congeniti ai quali spesso si associano fattori degenerativi. Clinicamente, la stenosi diventa rilevante quando causa dolore, tipicamente durante il cammino, progressivamente ingravescente e diretta dal tratto lombare agli arti inferiori. Studi recenti hanno anche dimostrato una progressiva riduzione e denervazione della muscolatura paravertebrale. Non è ad oggi ben chiara la correlazione tra i due fenomeni, anche se a rigor di logica dovrebbero essere correlati, e non è neppure

chiaro il motivo per il quale la stenosi causi questi effetti. Altro punto di domanda riguarda poi l'effettiva patogenesi del dolore e il ruolo svolto dalla denervazione e dalla riduzione della muscolatura paravertebrale.

L'obiettivo del presente studio era verificare l'associazione tra denervazione e riduzione della sezione della muscolatura paravertebrale nei pazienti affetti da stenosi del canale e confrontare questi ritrovamenti con quelli nei soggetti sani e nei pazienti affetti da lombalgia aspecifica.

Dal punto di vista anatomico, sono risultate alcune sorprese. Alcuni soggetti sani e alcuni lombalgici hanno mostrato un diametro anteroposteriore inferiore a quello riscontrato nel gruppo della stenosi, anche se, in media, in quest'ultimo sono stati trovati i valori più bassi. Considerando l'area della sezione dei muscoli paraspinali, i valori rispettavano le attese, con i valori più bassi per il gruppo della stenosi, seguiti dai lombalgici e infine il gruppo di controllo. Tuttavia, le differenze tra stenotici e lombalgici erano evidenti ma non significative. L'associazione tra sezione dei paraspinali e segni di denervazione non è stata trovata, non raggiungendo livelli di significatività statistica. I risultati dello studio, possono essere spiegati dalla piccola popolazione inclusa.

Mentre la misurazione del canale vertebrale non ha dimostrato finora una significativa correlazione con la sintomatologia, la sezione della muscolatura paravertebrale sembra correlata con la gravità dei sintomi. Questo parametro potrebbe quindi diventare uno degli elementi da monitorare nel tempo per verificare l'andamento del quadro clinico e delle terapie. Il fatto che la riduzione della sezione muscolare non sia correlata con la denervazione è molto interessante, e apre prospettive interpretative nuove. È probabile che la perdita di muscolatura, più marcata di quella dei pazienti con lombalgia semplice, dipenda dal non uso. I pazienti, avvertendo dolore precocemente, riducono il loro livello di attività prima di arrivare alla soglia di fatica muscolare, e in questo modo impediscono l'allenamento e il mantenimento del trofismo. Questa interpretazione è coerente con altri dati della letteratura. E secondo gli autori, potrebbe dare spazio al tentativo di allenare la muscolatura in modo specifico magari con il tronco in flessione, in modo da evitare di incorrere nella sintomatologia. Ovviamente, questa è una speculazione, e gli autori sottolineano come sia necessaria la raccolta di nuovi dati per testare questa ipotesi.

Commentando la metodologia dello studio, possiamo dire che il disegno era solido, e lo studio bene eseguito. Le valutazioni sono state fatte tutte in cieco, e questo riduce il rischio di una interpretazione errata dei dati. Il neo principale è costituito dalla popolazione piuttosto esigua: 35 soggetti in tutto, dei quali 15 asintomatici, e 10 in ciascuno dei gruppi patologici (lombalgia e stenosi).

In conclusione, riguardo la stenosi del canale, patologia frequente e invalidante, da oggi abbiamo qualche informazione in più. La significativa riduzione dell'area di sezione dei paravertebrali sembra essere una caratteristica clinicamente importante, soprattutto perché è più marcata di quella riscontrata nella lombalgia aspecifica. Il fatto che non sia legata alla denervazione apre uno spiraglio sulla possibilità di recupero, nella speranza che possa avere anche un beneficio funzionale e sui sintomi. In ogni caso, ulteriori ricerche dovranno essere condotte, su campioni di popolazioni più numerose, per testare queste affascinanti ipotesi.

Domande per la Formazione a Distanza (FAD)

2014-F1-36-1) Il gruppo con la più marcata riduzione della sezione dei paravertebrali è risultato essere:

- a. soggetti sani
- b. stenosi del canale
- c. lombalgia aspecifica
- d. non vi erano differenze tra i gruppi

*Tutte le domande dei singoli articoli (identificate dal codice sopra indicato) saranno raccolte nel **questionario finale** che dovrà essere compilato nel mese di dicembre da parte di coloro che si sono iscritti (o si iscriveranno) al programma facoltativo di FORMAZIONE A DISTANZA - **FAD** (vedi www.gss.it/associa.htm) per conseguire l'ATTESTATO GSS FAD o i 50 CREDITI ECM FAD*