

I cambiamenti di segnale dei legamenti alari e trasversi in risonanza magnetica non correlano con i disturbi cervicali da colpo di frusta

Magnetic resonance imaging signal changes of alar and transverse ligaments not correlated with whiplash-associated disorders: a meta-analysis of case-control studies.

Li Q, Shen H, Li M

Eur Spine J. 2013 Jan;22(1):14-20. doi: 10.1007/s00586-012-2490-x. Epub 2012 Nov 10.

Abstract

Obiettivo: è stata proposta l'ipotesi che la perdita di integrità delle membrane della giunzione cranio-cervicale possa essere alla base della cervicaglia in pazienti con disturbi associati a colpo di frusta (WAD). Recentemente, con lo sviluppo di tecniche di risonanza magnetica che consentono di avere a disposizione immagini maggiormente dettagliate, sono stati valutati i cambiamenti morfologici dei legamenti e delle membrane della giunzione cranio-cervicale, in particolar modo dei legamenti trasverso e alare. Per valutare il rapporto tra le variazioni del segnale di RM dei legamenti trasverso e alare e i WAD è stata condotta una meta-analisi. **Metodi:** è stata effettuata una ricerca sistematica all'interno dei database EMBASE, PUBMED e Cochrane Library, oltre che nella bibliografia degli articoli eleggibili. Sono stati considerati eleggibili gli studi comparativi che valutavano il rapporto tra le variazioni di intensità elevata del segnale di RM dei legamenti trasverso e alare e i WAD. È stata prodotta una stima raggruppata della dimensione dell'effetto. **Risultati:** legamenti alari: sono stati inclusi 6 studi (totale n. = 622). Le variazioni del segnale di RM dei legamenti alari non sono apparse associate ai WAD ($P = 0,20$, $OR = 1,54$, $IC\ 95\ \% = 0,80-2,94$). L'eterogeneità rilevata ($I(2) = 46\ \%$, $P = 0,10$), è stata eliminata successivamente all'analisi di sensibilità portando i valori di OR a 1,27 ($IC\ 95\ \% = 0,87-1,86$, $I(2) = 0\ \%$). Legamenti trasversi: sono stati inclusi 4 studi (totale n. = 489). Le variazioni del segnale di RM del legamento trasverso non sono apparse associate ai WAD ($P = 0,51$, $OR = 1,44$, $IC\ 95\ \% = 0,49-4,21$). L'eterogeneità rilevata ($I(2) = 77\ \%$, $P = 0,005$), è stata eliminata successivamente all'analisi di sensibilità portando i valori di OR a 0,79 ($IC\ 95\ \% = 0,49-1,28$, $I(2) = 0\ \%$). **Conclusioni:** si presume che le variazioni del segnale di RM dei legamenti trasverso e alare non siano causate dal colpo di frusta; pertanto, una RM dei legamenti trasverso e alare non dovrebbe essere impiegata come controllo di routine nei pazienti con WAD.

Commento

Salvatore Minnella , Stefano Negrini

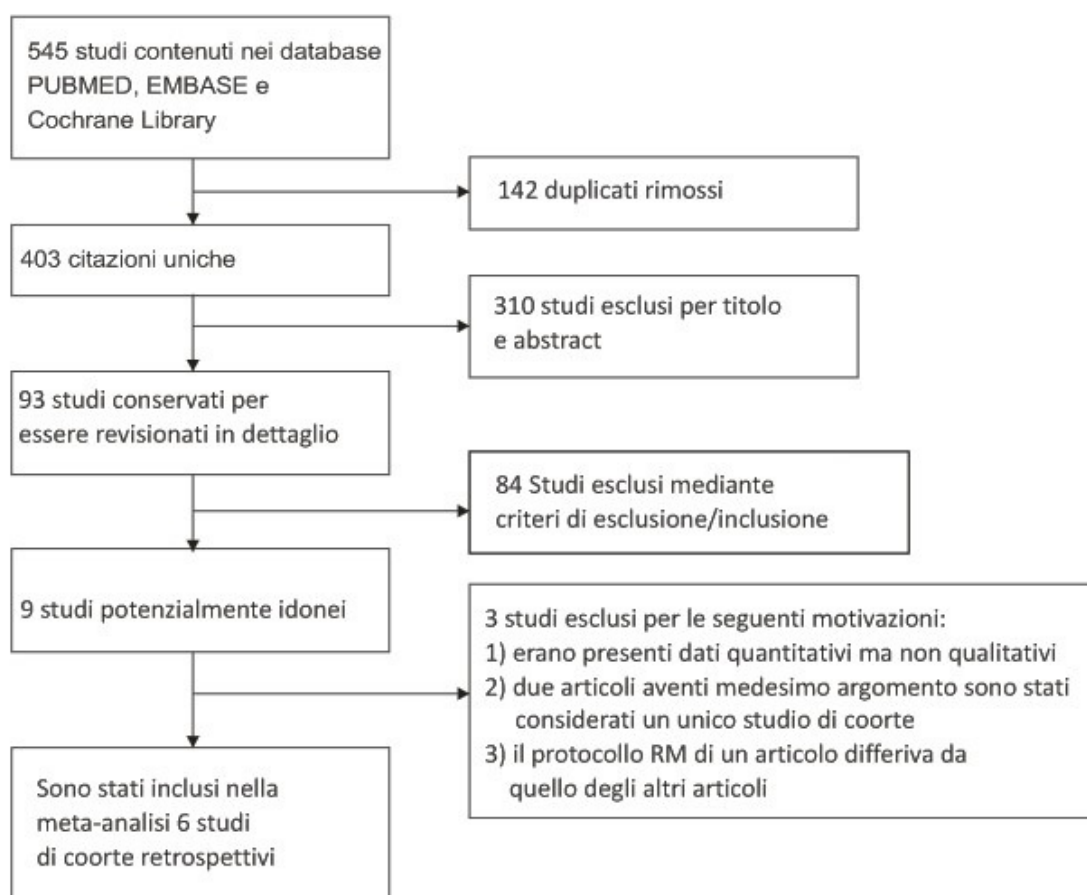
I disturbi inerenti il colpo di frusta, che generalmente si verifica in seguito a traumi cervicali meccanici ad alta velocità, sono ben descritti in letteratura e le strutture da sempre ritenute coinvolte, nel dolore cronico conseguente, sono i legamenti longitudinali, le faccette articolari, i dischi, il midollo spinale ed i muscoli. Il grande dilemma scientifico è che non vi è mai stato nulla di rilevabile alla diagnostica per immagini, che fosse significativamente differente dai soggetti asintomatici, né è mai stato possibile stabilire un'associazione tra strutture danneggiate e sintomatologia. Negli anni più recenti qualcuno ha ipotizzato che le strutture che conferiscono stabilità al rachide a livello della giunzione cranio cervicale, ossia i

legamenti alari e trasversi, siano le imputate del dolore persistente. La perdita di integrità, delle membrane di tali strutture, sarebbe secondo tale ipotesi alla base dei disturbi del colpo di frusta.

L'evoluzione tecnologica avutasi negli ultimi anni ha permesso, mediante le risonanze magnetiche di ultima generazione, di visualizzare tali strutture. Nonostante ciò però, la gran parte degli studi prodotti sono composti da campioni relativamente piccoli e dunque provvisti di forza statistica inconsistente.

Gli autori di questa metanalisi si sono dunque posti l'obiettivo di valutare se effettivamente le alterazioni di segnale, in risonanza magnetica, dei legamenti alari e trasversi possano essere ritenute responsabili dei disturbi, che caratterizzano il colpo di frusta. Dei 545 studi inizialmente selezionati utilizzando i motori di ricerca di Pubmed, Embase e Cochrane Library, solo 6, comprendenti 622 pazienti, sono poi stati alla fine esaminati, in quanto rispettavano i criteri di inclusione (studi comparativi; popolazione adulta con esiti di colpo di frusta; descrizione di cambiamenti di segnale in risonanza magnetica di soggetti asintomatici e pazienti affetti). I risultati hanno evidenziato non esservi alcuna associazione statisticamente significativa tra le alterazioni di segnale, documentate in alcune sequenze di risonanza magnetica, a carico dei legamenti alari e trasversi ed i disturbi legati al colpo di frusta. Una probabile spiegazione è data dal fatto che oltre al trauma altre condizioni quali l'edema, l'emorragia, l'infiammazione ed i processi degenerativi possono portare ad alterazioni di segnale non permettendo dunque nessuna differenziazione tra soggetti asintomatici e pazienti affetti.

Dunque sebbene un grosso limite di questa meta-analisi sia la presenza di eterogeneità statistica e clinica, tra gli studi inclusi, in termini di pazienti, interventi e risultati conseguiti, basandosi su di essa non si può che concludere che non vi sia alcun nesso causale tra colpo di frusta ed alterazioni di segnale legamentose alla risonanza e quindi queste ultime non possono essere utilizzate come iter diagnostico di routine nei pazienti con tali disturbi.



Schema relativo alla ricerca e selezione in letteratura

Domande per la Formazione a Distanza (FAD)

2014-F2-19-1) Gli studi che hanno rispettato i criteri d'inclusione della meta-analisi sono stati:

- a. 11
- b. 145
- c. 9
- d. 6

2014-F2-19-2) I motori di ricerca utilizzati nella meta-analisi sono stati:

- a. Pubmed, PEDRO, Cochrane
- b. Pubmed, Embase, Cochrane
- c. PEDRO, Embase, Cochrane
- d. Pubmed, Embase, PEDRO, Cochrane

*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*