

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA  
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA  
Master in Riabilitazione delle Patologie Muscoloscheletriche  
in collaborazione con Libera Università di Bruxelles

# **EFFETTI DELLA MANIPOLAZIONE VERTEBRALE SULLE CEFALEE CERVICO-GENICHE**

Referente:  
Frank Musarra

Tesi di:  
Sonia Iacucci

# INDICE

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| ➤ Abstract.....                      | 3  |
| ➤ La cefalea cervicogenica.....      | 4  |
| - Patogenesi.....                    | 4  |
| - Epidemiologia.....                 | 7  |
| - Classificazione.....               | 7  |
| - Criteri diagnostici.....           | 8  |
| - Trattamento riabilitativo.....     | 14 |
| ➤ La cefalea e le manipolazioni..... | 16 |
| ➤ Discussione e conclusioni.....     | 19 |
| ➤ Bibliografia.....                  | 20 |

## **ABSTRACT**

L'obiettivo di questo lavoro è valutare gli effetti delle manipolazioni vertebrali sulla cefalea cervicogenica. A tal fine ho utilizzato come database PubMed introducendo le parole chiave: cervicogenic headache, cervical headache, manipulation, spinal manipulation. Tra gli abstract ho scelto gli articoli in lingua inglese pubblicati dal 2000, tali articoli, discutono gli effetti di alcune tecniche, tra cui le manipolazioni cervicali, sulla gestione di diversi tipi di cefalee, tra cui le cefalee cervicogeniche.

Di tutti gli studi solo uno rispetta i criteri diagnostici della cefalea cervicogenica e tratta gli effetti delle manipolazioni spinali, concludendo che c'è una forte evidenza del trattamento sulla riduzione di durata, intensità e assunzione di farmaci ed un limitata efficacia sulla frequenza.

# LA CEFALEA CERVICOGENICA

La cefalea cervicogenica (CEH), secondo la descrizione originale del 1983, è caratterizzata da un dolore strettamente unilaterale, che inizialmente può essere episodico, ma che con il tempo tende a diventare cronico. Questa cefalea è d'intensità moderata, compare più frequentemente nei soggetti di sesso femminile, ed è associata a segni e sintomi di coinvolgimento del collo. I pazienti con cefalea cervicogenica hanno spesso un esordio del dolore a livello del collo; una riduzione del range di movimento del rachide cervicale; possono avere degli attacchi scatenati dai movimenti del collo e/o capo, ed eventualmente, un dolore irradiato a livello della spalla e del braccio omolaterale.

La descrizione del quadro clinico della CEH, così come illustrato ed ampiamente discusso nello studio del 1983 e nei successivi, si basava su una serie limitata di pazienti nei quali però era stata condotta un'attenta valutazione clinico-strumentale, con la certezza (derivata dall'evidenza terapeutica) che i sintomi della cefalea derivavano da un "noxa" localizzata a livello del collo. Sulla base di tale descrizione sono stati condotti gli studi successivi, volti ad indagare i meccanismi patogenetici ed, eventualmente, localizzare il livello della disfunzione cervicale, nonché i relativi trattamenti.

## PATOGENESI

Dal punto di vista funzionale, i rapporti che intercorrono tra rachide cervicale e cefalea sono stati studiati da R. Maigne<sup>15</sup> che ha identificato alcune forme di cefalea riconducibili a sofferenza della colonna cervicale e che sono definite da una precisa sintomatologia obiettiva, rilevabile con un accurato esame, secondo i dettami della semeiotica manipolativa.

Gli studi condotti da Maigne hanno permesso di riconoscere all'origine di una cefalea cervicale una patologia disfunzionale del segmento C2-C3, di tipo meccanico, benigna e reversibile che viene denominata Disturbo Intervertebrale Minore (D.I.M.).

Il segmento cervicale, punto di congiunzione tra il capo e il tronco, dal punto di vista biomeccanico gode di una grande mobilità sul piano sagittale e di una buona stabilità sul piano orizzontale e frontale che viene assicurata dall'integrità dell'unità funzionale del rachide (i due corpi vertebrali con disco interposto, le strutture articolari posteriori direttrici del movimento, le strutture capsulo-legamentose responsabili della stabilità passiva e la componente muscolare che svolge sia un'azione di movimento sia di freno).

L'unità funzionale del rachide cervicale può essere soggetta a sollecitazioni improvvise che possono durare nel tempo o essere permanenti. Vengono chiamati in causa i traumi indiretti (colpi di frusta), il sovraccarico funzionale nei disturbi statici (ricerca della visione bioculare sul piano orizzontale, ricerca dell'equilibrio), la prolungata postura scorretta del capo sia a riposo che durante la funzione.

La comparsa di cefalea induce il paziente ad accentuare la risposta muscolare tonica del tratto cervicale al fine di stabilizzare questo segmento in risposta alle sollecitazioni che possono aggravare la sintomatologia, in tal modo si creano dei meccanismi di difesa che determinano la comparsa di limitazioni articolari sui diversi piani di movimento. Non a caso alla base della cefalea cervicogenica ci sono disfunzioni articolari e muscolari.

La cefalea cervicogenica è, quindi, da considerarsi una sindrome ad origine nocicettiva, non un'entità patologica definita; probabilmente questo dolore riferito è il risultato della convergenza tra le afferenze trigeminali e le afferenze delle prime tre radici nervose cervicali.<sup>3</sup>

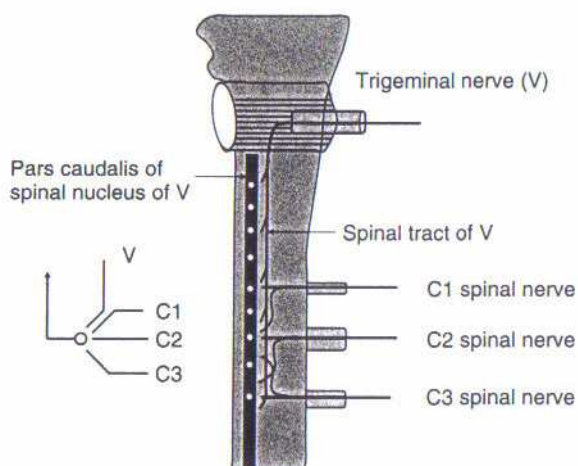


Figura 1: un disegno della localizzazione nel tronco cerebrale del nucleo trigeminocervicale e il modo in cui riceve le afferenze sovrapposte dal nervo trigeminale e dai nervi spinali C1,2,3.

Lo schema mostra la convergenza tra queste afferenze all'interno del nucleo.<sup>4</sup>

Le possibili cause del dolore cervicale riferito alla testa sono riconducibili alla distribuzione delle prime tre radici spinali.

Tabella I: Possibili fonti della CEH: strutture e loro innervazione:

| <b>Strutture</b> | <b>Innervazione</b>       |                          |             |
|------------------|---------------------------|--------------------------|-------------|
|                  | <b>C1</b>                 | <b>C2</b>                | <b>C3</b>   |
| Articolazioni    | Atlanto-assiale mediale   | Atlanto-assiale laterale | Art. C2-C3  |
|                  | Atlanto-occipitale        |                          | Disco C2-C3 |
| Legamenti        | Atlanto-assiale trasverso |                          |             |
|                  | Alare                     |                          |             |
|                  | Membrana tentoria         |                          |             |
| Muscoli          | Prevertebrali             | Semispinali              | Multifido   |
|                  | Sternocleidomastoideo     | Splenii                  | Semispinale |
|                  | Trapezio                  |                          |             |
|                  | Suboccipitali             |                          |             |
| Dura madre       | Midollo spinale superiore |                          |             |
| Arterie          | Fossa cranica posteriore  |                          |             |
|                  | Vertebrale                |                          |             |
|                  | Carotide interna          |                          |             |

## EPIDEMIOLOGIA

La cefalea cervicogenica ha una prevalenza stimata dello 0,4-2,5% della popolazione generale, il rapporto maschi:femmine è di 1:4, l'insorgenza ad età media di 42,9 anni, la durata media dei sintomi di 6,8 anni con tendenza a cronicizzare (15-20% della popolazione ha dolore cronico).<sup>9</sup>

## CLASSIFICAZIONE

Sebbene non sia stata inclusa nella classificazione della Società Internazionale delle Cefalee (IHS Headache Classification, 1988)<sup>10</sup>, nel 1990 Sjaastad e collaboratori<sup>17-18</sup>, sulla base dell'esperienza clinica accumulata nel corso degli anni, ne hanno presentato i criteri diagnostici.

Recentemente il termine cefalea cervicogenica è stato accettato dall'Associazione Internazionale per lo Studio del Dolore (IASP), ed una dettagliata descrizione del quadro clinico è stata inclusa nella classificazione IASP del 1994<sup>12</sup>.

Successivamente, nel 2004, la IHS (International Headache Society) ha sviluppato la seconda edizione della **Classificazione Internazionale delle Cefalee (ICHD-II)**<sup>11</sup>, classificando le cefalee in primarie, secondarie e terziarie, collocando le cefalee cervicogeniche nel secondo gruppo associandole a malattie del capo, collo, occhi, ...

### Parte I: Cefalee primarie

- 1. Eemicrania
- 2. Cefalea di tipo tensivo
- 3. Cefalea a grappolo e altre cefalalgie autonomico-trigeminali
- 4. Altre cefalee primarie

## Parte II: Cefalee secondarie

- 5. Cefalea attribuita a trauma cranico e/o cervicale
- 6. Cefalea attribuita a disturbi vascolari cranici o cervicali
- 7. Cefalea attribuita a disturbi intracranici non vascolari
- 8. Cefalea attribuita all'uso di una sostanza o alla sua sospensione
- 9. Cefalea attribuita ad infezione
- 10. Cefalea attribuita a disturbi dell'omeostasi
- 11. Cefalea o dolori facciali attribuiti a disturbi di cranio, collo, occhi, orecchie, naso, seni paranasali, denti, bocca o altre strutture facciali o craniche
- 12. Cefalea attribuita a disturbo psichiatrico

## Parte III: Nevralgie craniche e dolori facciali centrali o primari e altre cefalee

- 13. Nevralgie craniche e dolori facciali d'origine centrale
- 14. Altre cefalee, nevralgie craniche e dolori facciali d'origine centrale o primari

## CRITERI DIAGNOSTICI

Molte cefalee hanno sintomi cervicali, ma non sono definibili come CEH, è necessario, quindi, rispettare i criteri diagnostici.

I criteri diagnostici per la cefalea cervicogenica (CEH), così come inizialmente proposti, sono i seguenti:

### - Sintomi e segni maggiori

- I) cefalea unilaterale senza alternanza di lato (negli attacchi d'intensità notevole il dolore può anche irradiarsi al di là della linea mediana, ma è comunque riferito come più intenso da un solo lato);

II) segni e sintomi di coinvolgimento del collo:

II a) scatenamento degli attacchi:

1) la cefalea può essere indotta da movimenti del collo e/o dal mantenimento prolungato di una particolare postura;

2) la digitopressione sulla regione occipitale o sulla parte postero-superiore del collo induce una crisi sovrapponibile come caratteristiche e distribuzione del dolore a quella spontanea (le zone trigger vengono identificate generalmente a livello del decorso del nervo grande occipitale ed al di dietro del processo mastoideo, ovvero l'emergenza di C2);

II b) dolore a livello del collo, della spalla e del braccio omolaterale di natura aspecifica, non radicolare;

II c) riduzione del range di movimento del rachide cervicale;

- Caratteristiche del dolore

III) cefalea ad attacchi non raggruppati nel tempo;

IV) dolore episodico di durata variabile (da pochi giorni a poche settimane, ma solitamente alcune ore, generalmente di durata superiore agli attacchi d'emicrania senza aura), oppure dolore continuo ad andamento fluttuante (che si verifica più che altro nelle fasi avanzate, mentre gli episodi dolorosi sono più caratteristici della fase iniziale);

V) cefalea di grado moderato, generalmente non pulsante;

VI) dolore ad esordio a livello del collo con eventuale irradiazione oculo-fronto-temporale, dove viene riferito con maggiore intensità (il dolore da coinvolgimento di strutture del collo può anche essere riferito al di sotto

dell'occhio, in tal caso sembra che possano essere coinvolte le strutture innervate dalle radici cervicali al di sotto della radice C2);

- Altri criteri importanti

VII) il blocco anestetico del nervo grande occipitale e/o della radice C2, dal lato sintomatico, elimina temporaneamente il dolore nel caso si sia ottenuta un'anestesia completa nel territorio d'innervazione (tale criterio non è considerato obbligatorio nella valutazione diagnostica di routine);

VIII) prevalenza nel sesso femminile;

IX) trauma cranico e/o cervicale (tipo colpo di frusta) nell'anamnesi;

- Sintomi e segni minori, non obbligatori

X) associazione di segni e sintomi vegetativi: nausea, vomito, edema o, meno frequentemente, arrossamento in sede perioculare;

XI) vertigine;

XII) fono e fotofobia;

XIII) annebbiamento visivo dallo stesso lato del dolore; difficoltà di deglutizione.

I punti I e II erano ritenuti obbligatori per la diagnosi, così come la presenza di almeno uno dei due sottogruppi a-b. Per il sottogruppo IIa era sufficiente che fosse presente o a-1 o a-2. L'eventuale presenza del punto IIc rafforzava ulteriormente la diagnosi. Per quanto riguarda le caratteristiche del dolore, era auspicabile che fosse presente almeno uno dei criteri, ma preferibilmente due. I punti da VII a IX rafforzavano la diagnosi, anche se di per se non obbligatori; era, comunque, auspicabile che almeno uno di essi fosse presente (preferibilmente due). I punti X-XIV non erano obbligatori.

- Sintomi e segni maggiori

Per quanto concerne il criterio dell'unilateralità del dolore (I), si ritiene attualmente che, almeno nella pratica clinica, possano essere accettati anche i casi in cui la cefalea è bilaterale ("unilaterale sui due lati"). La lateralità della cefalea va, comunque, indagata con particolare attenzione, onde evitare di includere pazienti con cefalea tensiva. A tale scopo si dimostra particolarmente importante il blocco anestetico del nervo grande occipitale e/o della radice C2, che abolisce il dolore dal lato maggiormente interessato. E' auspicabile, comunque, che sia riconoscibile una qualche prevalenza di lato e vi sia la conferma del blocco anestetico. A scopo di ricerca va, d'altra parte, ritenuto come prioritario il criterio d'unilateralità del dolore, che nel caso d'attacchi più intensi può irradiare al di là della linea mediana, pur mantenendo una maggior intensità da un solo lato. Se però, il blocco anestetico è positivo e gli attacchi possono essere indotti meccanicamente, si può accettare anche il criterio di bilateralità.

Tabella II: Riassunto dei criteri richiesti per porre diagnosi di Cefalea cervicogenica

|                                                      | Diagnosi certa            | Diagnosi possibile |
|------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| I) Interessamento del collo                          |                           |                    |
| a. Scatenamento degli attacchi:                      | Presenza di a-1) e/o a-2) |                    |
| 1. Soggettivamente indotto                           |                           |                    |
| 2. Iatrogenico                                       |                           |                    |
| b. Ridotto range di movimento del collo              |                           | Presente           |
| c. Dolore a livello della spalla/braccio omolaterale |                           | Presente           |
| II) blocco anestetico                                | Positivo                  | Positivo           |
| III) cefalea unilaterale senza alternanza di lato    | Presente #                | Presente #         |

# Nella pratica clinica, non è necessario sia presente il criterio III). La validità della diagnosi risulterà diminuita. Ogni altra combinazione, per esempio, Ib) più II) più III)

comprometterà la diagnosi e potrebbe essere classificato come "cefalea cervicogenica, non rispondente ai criteri".

Nell'ultima versione dei criteri diagnostici della CEH, il blocco anestetico ha acquisito una maggiore importanza diagnostica, in particolare nella diagnosi differenziale con l'emicrania e la cefalea tensiva. Il blocco selettivo di un nervo o di una radice nervosa è, infatti, considerato un criterio obbligatorio sia nella ricerca, che nella pratica clinica. Ogni blocco anestetico di un nervo o di una radice nervosa deve essere eseguito singolarmente, allo scopo di identificare la struttura coinvolta nel mantenimento del dolore. Qualora il singolo blocco non risulti efficace nell'estinzione del dolore, occorre eseguire più blocchi combinati. Il dolore della cefalea tensiva e dell'emicrania, se in sede fronto-temporale, non risente del blocco anestetico. Nei casi di cefalea bilaterale le infiltrazioni devono essere eseguite bilateralmente.

- Caratteristiche del dolore

Nella revisione dei criteri diagnostici è stata modificata parzialmente la distribuzione del dolore. Durante l'acme, il dolore in sede fronto-temporale può essere della stessa intensità o addirittura superiore a quello in sede cervico-occipitale. Alla cefalea si può associare un'algia facciale omolaterale.

- Altri criteri importanti

Vengono considerati criteri di relativa importanza nella diagnosi la risposta ad alcuni farmaci (indometacina, ergotamina, sumatriptan) efficaci nel trattamento sintomatico dell'emicrania. Sebbene una risposta inefficace non costituisca un punto fondamentale nella diagnosi di CEH, è peraltro evidente che una risposta positiva, completa, all'indometacina, per esempio, ne esclude la diagnosi.

- Segni e sintomi minori, non obbligatori

I sintomi e/o segni d'accompagnamento sono di fatto raramente presenti. Alcuni di essi, in particolare quelli di natura emicranica (I): a) e b) quando presenti, sono d'intensità minore rispetto a quanto si riscontra nell'emicrania senz'aura. L'unilateralità della fotofobia nella CEH può avvalorare l'ipotesi che tale patologia origini principalmente da strutture periferiche, così come suggerito dall'abolizione del dolore durante il blocco anestetico.

L'instabilità posturale che può riscontrarsi nella CEH è probabilmente un sintomo non così infrequente, come inizialmente ipotizzato. Altri sintomi, ad esempio l'edema perioculare, presenti solo in casi eccezionali, possono però persistere nei periodi asintomatici.

Attualmente, la CEH può essere differenziata clinicamente dalle altre forme di cefalea con ragionevole certezza. Nella diagnosi differenziale con le altre forme di cefalea unilaterale, la risposta al blocco anestetico ha assunto un ruolo fondamentale.

Sebbene la recente revisione dei criteri diagnostici, con l'inclusione delle forme bilaterali (con le precisazioni di cui sopra) e l'ulteriore puntualizzazione dei segni di coinvolgimento delle strutture del collo, ne abbia sicuramente ampliato le potenzialità diagnostiche, sono necessari ulteriori studi volti ad aumentarne la sensibilità e la specificità, eventualmente indagando i possibili meccanismi patogenetici. A tal fine, sarebbe utile applicare i criteri sopraccitati, suddividendo i pazienti con diagnosi "certa" da quelli con CEH "possibile" (Tabella II) e condurre studi di tipo prospettico.

## TRATTAMENTO RIABILITATIVO

L'impostazione del trattamento riabilitativo nei pazienti cefalgici è legata al ruolo che l'unità funzionale del rachide cervicale riveste in alcuni tipi di cefalea.

Le proposte di trattamento riabilitativo nelle cefalee associate a cervicoalgia sono numerose e sono finalizzate alla riduzione del sintomo dolore ed al recupero della funzionalità mediante l'utilizzo della terapia strumentale, delle tecniche di rilasciamento, delle metodiche cinesiterapiche e manipolative.

Allo stesso tempo viene evidenziata la necessità dell'esercizio fisico che, attraverso un rilasciamento muscolare ed un controllo dell'autoregolamentazione sia vascolare che neuroendocrina, svolge una valida azione terapeutica.

E' importante segnalare come l'impostazione di un trattamento riabilitativo non può essere standardizzata, ma deve essere adeguata al singolo caso in rapporto all'entità della sintomatologia, al grado di limitazione funzionale ed alla risposta del soggetto al trattamento.

In linea generale nell'impostazione di un trattamento fisioterapico è possibile considerare una prima fase in cui gli obiettivi prioritari sono il controllo della sintomatologia algica e delle problematiche muscolari; in una fase successiva si deve mirare al recupero della funzionalità del rachide cervicale e del controllo posturale globale.

Il trattamento delle cefalee cervicogeniche deve avere un approccio multifattoriale comprendente un trattamento farmacologico, non farmacologico, manipolativo, anestetico e a volte chirurgico.<sup>2</sup>

Potenziali tipi di trattamento per la cefalea cervicogenica:

- Farmacologico
  - Antidepressivi triciclici

- Antiepilettici
- Miorilassanti
- Analgesici, antinfiammatori
- Altri farmaci
- Non farmacologico
  - Terapia fisica
  - TENS
  - Biofeedback, terapia di rilassamento
  - Psicoterapia individuale
- Terapia manuale
  - Trattamento osteopatico
  - Manipolazioni
  - Mobilizzazioni
  - Massaggio dei tessuti molli
  - Trazioni
  - Stretching muscolare
  - Educazione posturale
  - Esercizio terapeutico
- Intervento
  - Blocco anestetico
  - Neurolisi
  - Iniezioni di tossina botulinica
  - Stimolatore del nervo occipitale
- Chirurgico
  - Neurotomia
  - Rizotomia dorsale
  - Decompressione microvascolare
  - Fusione articolare

La terapia manuale e fisica sono trattamenti importanti per la riabilitazione acuta della cefalea cervicogenica.

I fisioterapisti sono chiamati al trattamento delle disfunzioni muscoloscheletriche che sono la causa o contribuiscono ai sintomi delle cefalea cervicogenica.

## LA CEH E LE MANIPOLAZIONI

Cercando nella letteratura dai database di PubMed, Medline e PEDro, con le parole chiave: cervicogenic headache, cervical headache, manipulation, sono emersi diversi studi, molti trattano diversi tipi di cefalee con diversi tipi di trattamento.

Dalla letteratura si evidenzia un articolo di Fernàndez-de-las-Peñas <sup>6</sup> del 2005 che tratta gli effetti delle manipolazioni nella gestione delle cefalee cervicogeniche e un RCT di Haas et al. <sup>8</sup> del 2004 che tratta gli effetti di trattamenti chiropratici sulla cefalea cervicogenica cronica associata a cervicalgia.

L'articolo del 2005 è una nota clinica che ha evidenziato 121 articoli di cui solo due soddisfacevano i criteri d'inclusione e presentavano la stessa tipologia di pazienti e di trattamento. Nella tabella di seguito vengono riassunte le caratteristiche dei due RCT compresi nello studio:

| <b>Studio</b>                     | <b>PEDro score</b> | <b>Criteri diagnostici</b> | <b>Dimensione del campione</b> | <b>Intervento (n=pazienti)</b>                                                                                                     |
|-----------------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jull et al, 2002 <sup>13</sup>    | 8/10               | Sjaasted et al             | 200 soggetti<br>(60 M – 140 F) | A. gruppo di controllo (n=48)<br>B. esercizio terapeutico (n=52)<br>C. manipolazione (n=51)<br>D. manipolazione + esercizio (n=49) |
| Nilsson et al, 1997 <sup>16</sup> | 7/10               | IHS                        | 53 soggetti<br>(23 M – 30 F)   | A. manipolazione spinale (n=51)<br>B. massaggio profondo + laser-terapia (n=25)                                                    |

| <b>Studio</b>                     | <b>Misure di Outcomes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Numero sessioni</b>                        | <b>Follow-up</b>                                          | <b>risultati</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jull et al, 2002 <sup>13</sup>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequenza, intensità e durata delle cefalee;</li> <li>- Northwick Park Neck Pain Quest.</li> <li>- Farmaci assunti</li> <li>- Articolari del RC superiore</li> <li>- Test muscolare di flessione cranio-cervicale</li> <li>- Postura</li> </ul> | 8-12 sedute durante 6 settimane               | 7 sett.<br>3 mesi<br>6 mesi<br>1 anno dopo il trattamento | Il gruppo C ha avuto notevoli miglioramenti (P<.05) rispetto al gruppo A per quanto riguarda intensità, frequenza, durata e trattamento farmacologico della cefalea.<br><br>Non ci sono evidenze sull'effetto additivo della terapia combinata con manipolazioni ed esercizio. |
| Nillson et al, 1997 <sup>16</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensità e durata delle cefalee;</li> <li>- Farmaci assunti</li> </ul>                                                                                                                                                                         | 6 sedute in 3 settimane (2 sedute alla sett.) | 1 settimana dopo il trattamento                           | Il gruppo A ha avuto grandi miglioramenti (P<.05) rispetto al gruppo B per quanto riguarda durata e intensità delle cefalee e assunzione di farmaci.                                                                                                                           |

Entrambi gli studi riportano risultati positivi per quanto riguarda la durata e l'intensità delle cefalee e la quantità di farmaci assunti, il trattamento manipolativo ha ottenuto forti evidenze sull'efficacia (livello 1) per quanto riguarda questi outcomes. Diversamente, la terapia manipolativa ha ottenuto evidenze limitate (livello 3) nel

ridurre la frequenza delle cefalee, in quanto solo uno studio riportava risultati positivi.

Lo studio di Haas et al.<sup>8</sup> cerca di identificare la frequenza e la durata del trattamento chiropratico per vedere gli effetti del dosaggio del trattamento sugli outcomes, in quanto non esistono linee guida.

Lo studio è un RCT con 24 partecipanti rispettanti i criteri diagnostici della IHS per la cefalea cervicogenica, randomizzati in tre gruppi equamente distribuiti, trattati per tre settimane da tre chiropratici; lo studio è così organizzato:

| <b>Gruppo</b> | <b>N. sedute</b> | <b>Trattamenti<br/>ricevuti</b> | <b>Follow-up<br/>4 settimane</b> | <b>Follow-up<br/>12 settimane</b> |
|---------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| A             | 3                | 3 (n=7)<br>2 (n=1)              | n=7                              | n=7                               |
| B             | 9                | 9 (n=6)<br>8 (n=1)<br>6 (n=1)   | n=8                              | n=8                               |
| C             | 12               | 12 (n=6)<br>14 (n=1)<br>3 (n=1) | n=8                              | n=8                               |

Le conclusioni di questo studio sono che i soggetti che erano stati sottoposti ad un maggior numero di trattamenti (9-12) riportavano un beneficio maggiore e duraturo sugli outcomes, è, quindi, in accordo con l'efficacia della terapia manipolativa sulla CEH con gli studi di Jull<sup>13</sup>, Nilsson<sup>16</sup> e Bronfort<sup>5</sup>.

## DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Dallo studio di Fernández-de-las-Peñas <sup>6</sup> si può affermare che il trattamento manipolativo ha un'efficacia di grado 1 nel ridurre la durata e l'intensità delle cefalee e la quantità di farmaci assunti, e un grado 3 nel ridurre la frequenza.

In questo studio resta da considerare che i due studi hanno raccolto le misure cliniche in diversi modi: Nilsson <sup>16</sup> ha valutato un diario delle cefalee scritto dai pazienti, mentre non c'è nessun riferimento ad un diario nello studio di Jull <sup>13</sup>.

Lo stesso studio di Nilsson <sup>16</sup> è stato incluso nelle reviews di Bronfort <sup>5</sup> e di Astin & Ernst <sup>1</sup>, il primo studio è in accordo con le conclusioni della nota clinica suddetta in quanto afferma che c'è una moderata evidenza che le manipolazioni sono maggiormente efficaci rispetto al massaggio sulle cefalee cervicogeniche, il secondo studio ha analizzato ogni tipo di cefalea trattato con manipolazione comparata ad altri trattamenti, il risultato è stato che i pazienti che avevano ricevuto manipolazioni presentavano miglioramenti rispetto al trattamento farmacologico nei casi di emicrania e cefalea tensiva, questi risultati non sono comparabili con quelli precedentemente affermati in quanto non include solo pazienti con CEH che presenta specifici criteri diagnostici.

Sarebbe raccomandabile, per i successivi studi, adottare (A) criteri diagnostici per la cefalea cervicogenica stabiliti dalla IHS <sup>11</sup> o da Sjaastad et al <sup>17</sup>, (B) gli stessi metodi per la raccolta d'informazioni su durata, intensità e frequenza delle cefalee.

Nonostante l'efficacia delle manipolazioni, Jull<sup>14</sup> ha presentato uno studio comparando tecniche ad alta e bassa velocità e ha evidenziato che le mobilizzazioni articolari passive vengono effettuate nella maggior parte dei trattamenti, anche lo studio di Grant e Niere <sup>7</sup> riporta una prevalenza di trattamenti di mobilizzazione passiva intervertebrale (93%) rispetto alle manipolazioni (42%), precisando anche di non aver effettuato manovre ad alta velocità nei segmenti C0-C2 per le potenziali complicazioni vascolari.

Rimane incerto se i risultati dei trattamenti, mobilizzazione e manipolazione o solo manipolazione, sarebbero stati raggiunti dalle sole mobilizzazioni, visto anche i rischi e le complicanze dei trattamenti manipolativi.

Alla luce di questa documentazione viene confermata l'efficacia delle manipolazioni sulla cefalea cervicogenica ma sono richiesti altri studi per evidenziare un eventuale trattamento combinato alle manipolazioni, oltre ad un programma terapeutico standardizzato per definire intensità e durata dei trattamenti.

## BIBLIOGRAFIA

1. Astin JA, Ernst E.  
The effectiveness of spinal manipulation for the treatment of headache disorders: a systematic review of randomized clinical trials.  
Cephalalgia. 2002 Oct;22(8):617-23.
2. Biondi D.M.  
Cervicogenic Headache: A review of diagnostic and treatment strategies  
J Am Osteopath Assoc. 2005 Apr;105(4 Suppl 2):16S-22S
3. Bogduk N.  
Cervicogenic headache: anatomic basis and pathophysiologic mechanisms.  
Curr Pain Headache Rep. 2001 Aug;5(4):382-6.
4. Bogduk N. McGuik B.  
Management of acute and chronic neck pain, an evidence-based approach
5. Bronfort G, Assendelft WJ, Evans R, Haas M, Bouter L.  
Efficacy of spinal manipulation for chronic headache: a systematic review.  
J Manipulative Physiol Ther. 2001 Sep;24(7):457-66.
6. Fernández-de-Las-Peñas C, Alonso-Blanco C, Cuadrado ML, Pareja JA.  
Spinal manipulative therapy in the management of cervicogenic headache.  
Headache. 2005 Oct;45(9):1260-3.
7. Grant T. Niere K.  
Techniques used by manipulative physiotherapists in the management of headaches  
Australian Journal of Physiotherapy 2000; 46:215-222
8. Haas M, Group E, Aickin M, Fairweather A, Ganger B, Attwood M, Cummins C, Baffes L.  
Dose response for chiropractic care of chronic cervicogenic headache and associated neck pain: a randomized pilot study.  
J Manipulative Physiol Ther. 2004 Nov-Dec;27(9):547-53.
9. Haldeman S. Dagenais S.  
Cervicogenic headache: a critical review  
the Spine Journal 2001; 1:31-46

10. Headache Classification Committee of the International Headache Society:  
Classification and diagnostic criteria for headache disorders, neuralgia and  
facial pain  
Cephalalgia 1988;7(Suppl 8):1-96
11. Headache Classification Subcommittee of the International Headaches Society  
The Classification of Headache Disorders, 2<sup>nd</sup> edition.  
Cephalgia 2004; 24 (suppl):9-160
12. IASP International Association for the Study of Pain (IASP).  
Cervicogenic Headache,  
In: H. Merskey, N. Bogduk. Classification of chronic pain. Description of  
chronic pain syndromes and definitions of pain terms 2nd edition. IASP press,  
Seattle, WA (1994) pp 94-95
13. Jull G, Trott P, Potter H, et al.  
A randomized controlled trial of exercise and manipulative therapy for  
cervicogenic headache.  
Spine 2002;27:1835-1843
14. Jull G.  
Use of high and low velocity cervical manipulative therapy procedures by  
Australian manipulative physiotherapists.  
Australian Journal of Physiotherapy 2002; 48:189-193
15. Meloche JP, Bergeron Y, Bellavance A, Morand M, Huot J, Belzile G.  
Painful intervertebral dysfunction: Robert Maigne's original contribution to  
headache of cervical origin. The Quebec Headache Study Group.  
Headache 1993 Jun;33(6):328-34
16. Nilsson N, Christensen HW, Hartvigsen J.  
The effect of spinal manipulation in the treatment of cervicogenic headache.  
J Manipulative Physiol Ther 1997 Jun; 20 (5):326-30
17. Sjaastad O, et al.  
Cervicogenic headache: diagnostic criteria.  
Headache 1998; 38:442-445
18. Sjaastad O., et al.  
Cervicogenic headache: diagnostic criteria.  
Headache 1990; 30:725-726