

L'Horizontal Therapy nel trattamento del dolore lombare da frattura vertebrale osteoporotica recente

A. ZAMBITO¹, B. BIANCHINI¹, S. ADAMI¹, R.G. BELLOMO², A. SAGGINI², R. CARNIEL², R. SAGGINI²

Lo studio di tipo policentrico è stato effettuato su una popolazione di soggetti di sesso femminile, affetti da dolore lombare per frattura vertebrale di recente insorgenza.

Il controllo della sintomatologia dolorosa è effettuato con una corrente analgesica innovativa, a media frequenza e ad intensità costante, l'Horizontal Therapy; questa corrente, di recente introduzione nell'area italiana risulta supportata da una bibliografia in continua espansione.

I risultati, valutati in doppio cieco, sono confrontati con Corrente Interferenziale e con Placebo.

Lo studio è stato effettuato congiuntamente presso i reparti di Medicina Fisica e Riabilitativa dell'Università G. D'Annunzio di Chieti e dell'Università di Verona.

Introduzione

La rachialgia è sicuramente uno dei problemi più frequenti con cui il Fisiatra si misura tutti i giorni nelle strutture riabilitative.

Le numerose proposte terapeutiche devono confrontarsi con una patologia multiforme e multifattoriale, in cui si combinano aspetti infiammatori, biomeccanici, posturali e psico-sociali.

La frattura vertebrale osteoporotica, invece, è considerato un modello biomeccanico ripetibile, con una componente legata alla dislocazione progressiva delle faccette articolari e con uno squilibrio muscolare, che si esprime anche in sedi anatomiche a distanza dal rachide.

In questo ambito ci siamo proposti di utilizzare una corrente elettrica analgesica, di relativamente recente introduzione in Italia, e i risultati ottenuti presso la Riabilitazione Osteoarticolare dell'Università di Verona e la Cattedra di Medicina Fisica e Riabilitativa dell'Università di Chieti vengono in questo lavoro presentati.

La corrente oggetto dello studio è l'Horizontal Therapy (HT), una corrente a media frequenza ed intensità costante, che continuando a "spazzolare" tra 4400 e 12300 Hz riesce a sommare nello stesso sito gli effetti bioelettrici e biochimici; questa corrente è stata paragonata, in doppio cieco, con una corrente analgesica classica come l'Interferenziale (INT) e con Placebo (PL), secondo un protocollo di studio precedentemente programmato, in funzione di pregresse esperienze con il medesimo tipo di corrente.

Materiale e metodo

Il dolore trattato era legato a fratture vertebrali del tratto T12-L5 di recente insorgenza (entro 3 mesi), senza segni di sofferenza radicolare.

I 200 pazienti studiati, tutti di sesso femminile e con un'età media di 70,3 (DS 7,4 min 50, max 86), sono stati così suddivisi: 60 hanno

¹Divisione di Riabilitazione Osteoarticolare Università di Verona, Valeggio sul Mincio;

²Cattedra di Medicina Fisica e Riabilitativa. C.U.M.S. Università "G. D'Annunzio", Chieti

seguito un trattamento con HT e ginnastica medica, 70 un trattamento con INT e ginnastica medica e 70 con placebo di HT e ginnastica medica.

La valutazione è stata effettuata prima del trattamento (T0) e a scadenze successive: alla fine dei 10 giorni di trattamento (T1), ad un mese (T2) ed a tre mesi (T3) dalla fine dello stesso.

Sono state utilizzate:

- la scala analogica del dolore (VAS) da 0 (assenza di dolore) a 10 (massimo dolore).
- la scala Backill per la disabilità da dolore lombare modificata (7), con un punteggio che va da un massimo di 44 ad un minimo di 9.

Il trattamento è stato effettuato, in doppio cieco, con queste modalità:

- HT: 10 sedute di 30' ciascuna (in zona lombare) programma "dolore cronico" (frequenza tra 100-4400 Hz.) con tre elettrodi; l'intensità è stata mantenuta a livello della soglia di percezione
- INT: 10 sedute di 20' ciascuna in zona lombare programma dolore e contrattura (200 Hz.), protocollo 4 elettrodi standard sotto la soglia di sopportazione
- placebo: stesso protocollo di HT, intensità della corrente pari a zero.

La ginnastica medica utilizzata sfruttava essenzialmente il principio dell'allungamento della catena cinetica posteriore e la mobilizzazione dei due sottosistemi lo sterno-scapolo-omerale e il pelvico; le sedute sono state quotidiane per 10 giorni e della durata di 50 minuti per ogni seduta.

Risultati

Il gruppo delle 60 Pazienti trattate con HT e ginnastica medica erano con età media di 70,6 anni (DS 6,96) (gruppo A).

Il dolore all'inizio del trattamento, cioè al tempo T0, era valutabile in 8,6 (DS 1,14), alla fine dei 10 giorni di trattamento, cioè a T1, scendeva a 6,25 (DS 1,64), per giungere ad un mese dalla fine del trattamento, cioè a T2, a 4,96 (DS 1,61); la valutazione a distanza di 3 mesi, sempre dalla fine del trattamento, cioè a T3, si attestava a 3,8 (DS 1,70).

La scala Backill a T0 era pari a 23,6 punti (DS 5,08), a T1 si innalzava a 26,1 punti (DS 4,71), a T2 arrivava a 28,2 (DS 5,32), per attestarsi a 31 punti (DS 5,61) al controllo al tempo T3.

Le 70 Pazienti trattate con INT e ginnastica medica presentavano età media di 71 anni (DS 7,15) (gruppo B).

Il dolore era pari a 8,6 (DS 1,07) a T0, scendeva a 6,5 (ds 1,18) a T1, e quindi a 5,3 (DS 1,57) a T2, per giungere a 4,77 (DS 1,89) a T3.

La valutazione con la scala Backill era pari a punti 23,3 (DS 6,37) a T0, si innalzava a 25,7 (DS 5,64) a T1, quindi a 27,9 (DS 4,91) a T2, per giungere a valori pari a 28,8 punti (DS 5,92) a T3.

Le rimanenti 70 Pazienti trattate con Placebo di HT e ginnastica medica avevano un'età media di 69,7 (DS 8,2) (gruppo C).

La valutazione con scala VAS era pari a 8,5 (DS 1,02) al tempo T0, quindi a 6,2 (DS 1,55) a 10 giorni(T1) e pari ancora a 6,2 (DS 1,58) a 1 mese(T2), per risalire a 6,5 punti (DS 1,83) a T3.

La valutazione con scala Backill era pari a 23 punti (DS 4,94), quindi era di 24,8 (DS 4,81) a T1, per arrivare a 25,3 (DS 4,17) e attestarsi a 25 punti (Ds 4,94) rispettivamente al tempo T2 e al tempo T3.

Discussione e conclusioni

Per quanto riguarda l'utilizzo del tempo di trattamento abbiamo cercato di rendere più omogenei possibile i due trattamenti riducendo il tempo di trattamento previsto con Horizontal Therapy da 40 minuti a 30 minuti ed incrementando a 20 minuti il tempo di utilizzo della corrente Interferenziale e ciò riteniamo abbia consentito una riduzione delle differenze nell'applicazione terapeutica.

I tre gruppi sono stati trattati in associazione con un percorso di ginnastica medica in quanto in letteratura internazionale è evidente l'efficacia della suddetta ginnastica nel mantenimento della massa ossea.

Per quanto attiene ai dati emersi dai diversi trattamenti va osservato che:

- 1) il decremento del dolore con il trattamento con Horizontal Therapy mostra significatività costante nel confronto tra tutti i tempi T0,T1,T2,T3 così' come l'incremento dei valori della Backill.
- 2) il decremento del dolore con il trattamento con le correnti Interferenziali mostra significatività costante nel confronto tra tutti i tempi T0,T1,T2,T3 mentre l'incremento della Backill è significativo a T1 ovvero sino al termine del trattamento ma non è significativo a T2 e T3 ovvero a 30 e 90 giorni dal termine del trattamento.
- 3) il decremento del dolore con il trattamento con il trattamento con Horizontal Therapy Placebo mostra significatività soltanto nel confronto tra T0 e T1 così' come l'incremento della Backill.
Per quanto attiene al confronto dei dati emersi tra i diversi trattamenti va osservato che:
- 4) che non è vi alcuna differenza significativa relativamente all'età per i tre gruppi.
- 5) che non è vi alcuna differenza significativa relativamente al tempo T0 e T1 per i tre gruppi relativamente all'andamento del dolore e della scala Backill.
- 6) che il trattamento con Horizontal Therapy mostra una significatività nei confronti del trattamento con correnti Interferenziali sia al tempo T2 e T3 e questo per l'andamento sia del dolore che della scala Backill.
- 7) che il trattamento con Horizontal Therapy mostra una significatività nei confronti del trattamento con Horizontal Therapy Placebo sia al tempo T2 che al tempo T3 e questo sia per l'andamento del dolore e della scala Backill

8) che il trattamento con correnti Interferenziali mostra una significatività nei confronti del trattamento con Horizontal Therapy Placebo sia al tempo T2 e T3 e questo sia per l'andamento del dolore e della scala Backill; in questo caso va osservato come tuttavia la significatività sia meno eclatante rispetto a quella ottenuta con il trattamento con Horizontal Therapy nel gruppo A.

Interessante è il risultato mostrato dal gruppo trattato con Horizontal Therapy Placebo che mostra un significativo miglioramento al termine del periodo di terapia: ciò può essere ricollegato sia all'andamento della storia naturale riparativa della frattura da osteoporosi sia alla compliance del soggetto stesso sottoposto a un approccio terapeutico atteso con speranza di miglioramento sintomatologico.

In conclusione i risultati dello studio policentrico effettuato dimostrano che il trattamento con Horizontal Therapy è assolutamente da indicare nella gestione del dolore per frattura recente rachidea anche nei confronti delle più usate correnti Interferenziali in quanto Horizontal Therapy si dimostra più adatta nella riduzione del dolore e nell'incremento della capacità funzionale nel medio periodo ovvero a 3 mesi dal termine del trattamento. È noto infatti come la frattura lombare da osteoporosi presenti una tendenza alla riacutizzazione sintomatologica con associata riduzione della capacità funzionale, che una volta innescatasi prosegue per un periodo di solito pari a 6 mesi dall' evento fratturativo.

Pertanto a nostro parere l'utilizzo di una elettroterapia di queste caratteristiche è in grado di porre in uno stato di maggiore sicurezza il soggetto osteoporotico che è affetto da tale quadro patologico.

Bibliografia

- Hansjürgens, A. Electrical Differentiation Therapy EDT. American Academy of Pain Management. 1999 Annual Clinical Meeting Sep. 23-26, 1999 – Las Vegas, Nevada.
- Wyss O.A.M. "Principi della stimolazione elettrica". Editrice Leeman 1976.
- Hansjürgens, A. Horizontal Therapy and Shoulder Treatment Clinical Pain Journal of the Korean Association of Pain Medicine. Vol. 9, No. 1, 2002, Pages 79 – 83
- Hansjürgens, A., R. Klotzbücher: Summary of clinical case studies utilizing Horizontal® Therapy for the treatment of 496 patients suffering from Osteoarthritis Lumbar pain and other conditions. The Corean Pain Society p. 69-74, 2002
- Tesio L., Granger C.V., Fiedler R.C. A unidimensional pain/disability measure for low-back pain syndromes. Pain. 1997 Feb;69 (3):269-78.
- A. Zambito, D. Bianchini, A. Chiamonte, S. Adami. Valutazione clinica di una nuova forma di elettroterapia: L'horizontal Therapy Eur Med Phys Vol 39 Suppl 1 n.3 Sept 2003 pagg 729-732
- A. Zambito, D. Bianchini, A. Chiamonte, D. Gatti, S. Adami L'Horizontal Therapy nel trattamento del dolore lombare da frattura vertebrale osteoporotica. Eur Med Phys Vol 40 Suppl 1 n.3 Sept 2004 pagg. 445-447
- G. Felicetti, E. Brignoli, G. Chiappano, A. Molino, C. Ferretti, A. Marzagalli, M. Maini, R. Maestri, A. Zambito, A. Giustini. L'uso dell'horizontal therapy nella lombalgia cronica: valutazione dell'efficacia terapeutica. Eur Med Phys Vol 40 Suppl 1 n.3 Sept 2004 pagg. 421 - 424
- A. Zambito, D. Bianchini, D. Gatti, O. Viapiana, Me Fuggetta, D. Righetti, A. Chiamonte, V. Braga, S. Adami. L'elettroanalgesia nel trattamento della lombalgia. 3° Congresso Naz. S.I.O.M.M.S. Verona 12-15/11/03
- A. Zambito, d. Bianchini, d. Gatti, o. Viapiana, ME Fuggetta, D. Righetti, V. Braga, A. Chiamonte, S. Adami. L'elettroanalgesia nel trattamento del dolore da frattura vertebrale. 3° Congresso Naz. S.I.O.M.M.S. Verona 12-15/11/03
- R Saggini, R.Carniel, V.Coco***, F. Cancelli**, M. Ianieri**, D. Maccanti. La gonartrosi : il trattamento con elettroterapia con Horizontal Therapy. Studio multicentrico. Eur Med Phys Vol 40 SUPPL 1 n.3 Sept 2004.