

# Nuova terapia fisica per il dolore vertebrale

Un recente studio dimostra l'efficacia della stimolazione elettrica capacitativa nella riduzione del dolore cronico nelle fratture vertebrali da osteoporosi e nel favorire il recupero funzionale dei pazienti

La stimolazione elettrica è efficace nella riduzione del dolore nei pazienti con fratture vertebrali osteoporotiche multiple. Sono questi i risultati di un recente studio prospettico, randomizzato, placebo-controllo e in doppio cieco condotto dai ricercatori dell'Unità di reumatologia dell'Università di Verona diretta dal professor **Silvano Adami**, che hanno sottoposto i pazienti a terapia fisica con l'apparecchiatura *OsteoSpine* (Igea SpA, vedi box in questa pagina).

Lo studio, pubblicato sulle colonne del *Clinical Orthopaedics and Related Research*, ha reclutato 65 donne in postmenopausa, di età superiore ai 60 anni, con fratture vertebrali multiple e con dolore cronico trattato con Fans da almeno sei mesi. Le pazienti sono state divise in due gruppi: uno sottoposto a stimolazione elettrica capacitativa con un'energia di intensità adeguata mentre l'altro a terapia di stimolazione elettrica capacitativa con identico strumento ma con intensità di energia ridotta del 90% rispetto al gruppo attivo.

## I risultati dello studio

Al termine della terapia, dopo due mesi, sia il gruppo attivo che il gruppo controllo hanno mostrato una riduzione del dolore e un miglioramento della qualità di vita - valutato mediante apposito questionario - il cui effetto persisteva anche dopo il termine del trattamento. Questa osservazione riflette il normale effetto placebo che caratterizza tutti i tipi di terapie fisiche.

A conferma del ruolo della

stimolazione elettrica nel raggiungimento dei risultati rilevati, vi è il dato che l'effetto positivo della terapia ha mostrato una significativa correlazione ( $p < 0.05$ ) con la sua durata nel tempo, mentre nel gruppo di controllo non è stata osservata alcuna correlazione fra l'aderenza alla terapia e l'effetto sul dolore o sulla qualità di vita.

## Con la terapia cala il ricorso ai Fans

"Particolare importanza riveste il fatto che buona parte dei pazienti che hanno effettuato la terapia ha ridotto l'assunzione di farmaci analgesici - senza che fosse loro imposto dal disegno dello studio - riducendo così la possibilità di effetti collaterali associati" ha commentato il professor **Maurizio Rossini**, che ha condotto lo studio. Un altro importante risultato, infatti, è stata proprio l'osservazione che nei pazienti del gruppo attivo una proporzione maggiore ha interrotto l'uso di Fans per il controllo del dolore. Dopo una riduzione iniziale in entrambi i gruppi nel primo mese di trattamento, dovuta probabilmente a un effetto placebo, è stato osservato come nel gruppo di controllo il ricorso a farmaci tendeva a risalire e a raggiungere i valori iniziali, mentre nel gruppo attivo rimaneva ridotto, anche dopo la fine della terapia (vedi grafico).

## L'efficacia della terapia di stimolazione elettrica

I dati ottenuti in questo studio dimostrano l'efficacia di questa innovativa terapia di stimolazione

elettrica capacitativa nel controllo del dolore nei pazienti con fratture vertebrali da osteoporosi multiple associate a dolore cronico, risultati che concordano con quelli di uno studio multicentrico, prospettico, randomizzato, in doppio cieco in pazienti sottoposti ad artrodesi vertebrali effettuato nel 2008 dall'équipe del professor **Leo Massari** dell'Università di Ferrara (*Massari L et al. Effetto della stimolazione*

*biofisica con sistemi capacitivi nel trattamento delle artrodesi vertebrali. XXXI Congresso Nazionale di Chirurgia Vertebrale GIS, Milano 22-24 maggio 2008*).

A. P.

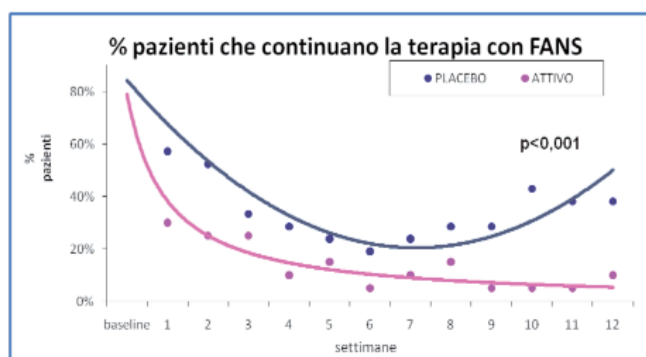
Rossini M, Viapiana O, Gatti D, de Terlizzi F, Adami S. Capacitively coupled electric field for pain relief in patients with vertebral fractures and chronic pain. *Clin Orthop Relat Res* 2010 Mar;468(3):735-40.

## LA STIMOLAZIONE ELETTRICA CAPACITATIVA

La frattura vertebrale, che rappresenta la frattura da osteoporosi più comune fra le donne in postmenopausa, generalmente accompagnata da un dolore in fase acuta, viene solitamente trattata con farmaci analgesici e con un periodo di riposo. Sovente però il dolore assume una caratterizzazione cronica, specialmente nei casi più gravi, per lo più in presenza di fratture vertebrali di elevato grado di severità ed è associato a forte diminuzione della funzionalità fisica. Spesso il dolore viene controllato mediante l'uso continuo di farmaci analgesici, che però a lungo andare possono provocare seri effetti collaterali. In alcuni casi il dolore viene trattato mediante terapie fisiche come il calore, gli ultrasuoni, la stimolazione nervosa mediante impulsi elettrici, i massaggi, che si rivelano essere trattamenti efficaci sul dolore cronico. Tuttavia queste terapie possono essere effettuate solamente in centri specializzati e a livello ambulatoriale da personale esperto e, per molti pazienti, è difficile seguirle a causa dell'impossibilità di raggiungere il centro.

L'innovativa terapia fisica oggetto dello studio dell'Università di Verona ha proprio il vantaggio di poter essere utilizzata a domicilio del paziente: la stimolazione elettrica capacitativa si avvale di uno strumento dotato di generatore di corrente ed elettrodi adesivi, che vengono posizionati in prossimità del sito della lesione. Il generatore eroga un campo elettrico ad accoppiamento capacitivo in grado di attivare la proliferazione cellulare e prevenire l'effetto catabolico di citochine pro-infiammatorie, favorendo e accelerando il processo di guarigione e il recupero funzionale del paziente.

L'apparecchiatura - approvata Fda - utilizzata nello studio condotto dall'Unità di reumatologia dell'Università di Verona è denominata **OsteoSpine** (Igea SpA, Carpi, Modena) e la terapia va effettuata per 8 ore al giorno per un periodo minimo di 2 mesi.



Nel grafico, l'assunzione di Fans da parte dei pazienti coinvolti nello studio: nel gruppo di controllo la percentuale di pazienti che assumono farmaci cala inizialmente probabilmente grazie all'effetto placebo, ma tende a risalire; un calo continuo e duraturo, invece, si registra tra i pazienti del gruppo attivo.