

Effetti antalgici dell'applicazione di hydroelettroforesi (Hydrofor) nella patologia artrosica del rachide

F. CANCELLI, A. DE ANTONI, S. DE LAURENTIS, R. BELLOMO

Introduzione

Le manifestazioni dolorose secondarie a patologia artrosica del rachide sono estremamente diffuse nella popolazione generale e pongono spesso numerosi problemi di impostazione terapeutica. I farmaci più efficaci nel controllo del sintomo, infatti, sono rappresentati dagli antiinfiammatori non steroidei (FANS) la cui somministrazione in cronico, quale è quella richiesta per tale tipo di sintomatologia algica, è frequentemente causa di importanti effetti collaterali, soprattutto a livello gastrico e renale. E' quindi necessario individuare nuove modalità di approccio nel trattamento della patologia in oggetto. L'Hydroelettroforesi (Hydrofor by Bioelectra Srl) è una nuova metodica di somministrazione locale di farmaci antiinfiammatori; essa consente ai principi attivi di giungere direttamente, senza danni collaterali, alle zone interessate. I farmaci, dispersi in uno speciale veicolo rappresentato da un gel di agarosio con l'aggiunta di un potenziatore della mobilità elettroforetica, sono fatti penetrare per via transcutanea, fino a 10 cm di profondità, lasciando la cute integra, sfruttando l'azione di correnti elettriche erogate da uno strumento computerizzato (onde di forma e frequenza variabili, regolabili secondo la profondità cui deve giungere il principio attivo). Con tale tipo di somministrazione il prodotto raggiunge concentrazioni elevate nei tessuti da trattare assicurando il massimo dell'attività localmente senza determinare effetti sistemici indesiderati. Lo scopo della presente indagine è stato quello di verificare l'efficacia dell'applicazione in acuto di Hydrofor nella patologia artrosica dolorosa del rachide cervicale e lombare, valutando parametri di sintomatologia soggettiva (dolore spontaneo) ed oggettiva (doloreabilità dei tessuti parietali).

Materiali e Metodi

Sono stati esaminati 7 pazienti, 6 donne ed 1 uomo, di età compresa fra i 36 ed i 73 anni, sofferenti per dolore al rachide cervicale (3 casi) o lombare (4 casi) in rapporto a processi artrosici documentati radiograficamente. In tutti i pazienti sono stati valutati, in condizioni di base:

a) il dolore spontaneo mediante scala analogica visuale di Scott-

*Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitazione e
Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport,
Università "G. D'Annunzio" - Chieti*

Huskisson;

b) le soglie del dolore alla stimolazione pressoria della muscolatura paravertebrale (a livello C5 o L4), bilateralmente, mediante algometro pressorio di Fischer.

Si è successivamente proceduto all'applicazione di Hydrofor per 20 minuti sulla zona dolente. Le valutazioni a) e b) sono state ripetute subito dopo la fine del trattamento (10 minuti dopo) e 24 ore dopo il trattamento.

I risultati sono stati sottoposti ad analisi statistica: sono state calcolate Medie \pm SEM dei valori di VAS e di soglia pressoria di tutti i soggetti e tutti i punti valutati. I dati registrati dopo il trattamento sono stati confrontati con quelli prima del trattamento mediante test ANOVA per misure ripetute.

Il livello di significatività è stato stabilito a $p < 0.05$.

Metodica Hydrofor. A ciascun paziente sono stati somministrati 35 mg di diclofenac sodico e 0.75 mg di betametasona disciolti in 40 ml di gel di agarosio. Il gel era contenuto in un flaconcino connesso con un rullo applicatore legato all'elettrodo negativo (elettrodo dispenser). L'elettrodo positivo (di riferimento) era costituito da una piastra di gomma siliconica rettangolare, di dimensioni 15,5 cm x 11 cm, posizionata sulla cute con interposizione di gel per elettroterapia, perpendicolarmente rispetto alla zona di applicazione trattata. Gli elettrodi sono stati connessi con un erogatore di corrente computerizzato, l'intensità della corrente somministrata è stata di entità sufficiente a provocare una sensazione di formicolio non doloroso per tutta la durata del trattamento. Nel corso di 20 minuti, il rullo del dispenser spalmatore, posto perpendicolarmente alla zona da trattare, è stato mosso costantemente con movimenti rettilinei lenti, esercitando una leggera pressione della mano in modo da favorire la discesa del prodotto dal flacone.

Risultati

In seguito al trattamento con Hydrofor, si sono verificati:

a) una riduzione significativa del dolore spontaneo subito dopo l'applicazione, che si è mantenuta pressochè inalterata anche nel controllo effettuato a 24 ore di distanza (ANOVA per VAS: $p < 0.02$);

b) un aumento altamente significativo delle soglie del dolore alla stimolazione pressoria subito dopo l'applicazione, che si è lievemente ridotto a 24 ore di distanza, pur permanendo significativo (ANOVA per soglie pressorie: $p < 0.004$) (Fig. I).

Nessuno dei pazienti esaminati ha riferito alcun effetto indesiderato o sgradevole attribuibile al trattamento.

Fig. 1: Dolore e dolorabilità da patologia artrosica del rachide cervicale o lombare in 7 pazienti, esaminati in condizioni di base (base), 10 minuti dopo (subito dopo) e dopo 24 ore dall'applicazione per 30 min di Hydrofor in sede. Medie \pm SEM, *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$. ANOVA per misure ripetute con post-hoc tests.

Conclusioni

Il trattamento con Hydrofor, anche in singola applicazione, produce una netta riduzione della sintomatologia dolorosa soggettiva ed obiettiva correlata ai processi artrosici del rachide, senza provocare alcun effetto collaterale.

Si conclude che tale tipo di trattamento può essere proposto come efficace coadiuvante delle terapie classiche per tale patologia, o addirittura come terapia sostitutiva dei farmaci classicamente adoperati per via sistemica qualora questi siano controindicati per lo specifico paziente.

Bibliografia essenziale

- Bonica J.J., The Management of Pain, 2nd. edn., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA, 1990.

- Gardner G.C., Gilliland B.C., Arthritis and Periarthritic Disorders. In: Loeser J.D. (Ed.). Bonica's management of pain (3rd edn.), Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA, 2001, pp. 503-521.

- Loeser J.D., Turk D.C., Multidisciplinary Pain Management. In: Loeser J.D. (Ed.). Bonica's management of pain (3rd edn.), Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA, 2001, pp. 2069-2079.

