

**EFFIACIA DELLA TERAPIA CON ONDE D'URTO NEL TRATTAMENTO DELLA TENDINOPATIA
CALCIFICA DELLA CUFFIA DEI ROTATORI**

Studio retrospettivo e valutazione dell'efficacia della terapia fisica con onde d'urto in associazione alla terapia fisiokinesiterapica.

P. Buselli¹, R. Saggini²

¹U.O. Riabilitazione Ortopedica – Ospedale “E. Morelli” di Sondalo (SO)

²Università degli Studi di Chieti, Cattedra di Terapia Fisica e Riabilitazione

MR: vol.14, N.3, supplemento, 552-554, settembre 2000.

E' stata valutata retrospettivamente l'efficacia della terapia con onde d'urto nel trattamento della tendinopatia calcifica della cuffia dei rotatori attraverso uno studio multicentrico, realizzato nel periodo di 24 mesi dal gennaio 1998 al dicembre 1999, in 17 centri italiani. Nello studio retrospettivo multicentrico sono stati raccolti i casi di complessivi 733 pazienti trattati con terapia ad onde d'urto, di questi ne sono stati ammessi allo studio 564 per i quali vi era una omogeneità di dati relativamente a :

sesso - età - trattamenti precedenti - indagini radiografiche ed ecografiche - tipo anestesia eventualmente utilizzata - tipo di apparecchiatura utilizzata - numero di colpi somministrati - livello di energia utilizzata - numero e frequenza dei trattamenti proposti.

I pazienti sono stati seguiti con follow-up a 30 giorni dalla conclusione del trattamento e per ciascuno è stato valutato il recupero funzionale e l'andamento della condizione algica, riferita alla condizione della spalla trattata.

La valutazione del recupero funzionale articolare è stata ottenuta attraverso una scala da 0 a 4+ dove: 0 sta per un peggioramento della funzione articolare,

1+ sta per un'assenza di miglioramento,

2+ sta per un leggero miglioramento,

3+ sta per un miglioramento soddisfacente e

4+ sta per un completo recupero funzionale e motorio.

La valutazione della condizione algica è stata ottenuta attraverso una medesima scala da 0 a 4+ dove: 0 sta per un peggioramento della sintomatologia dolorosa,

1+ sta per un'assenza di miglioramento dei sintomi,

2+ sta per una leggero diminuzione del dolore,

3+ sta per una riduzione significativa del dolore e

4+ sta per una completa scomparsa della sintomatologia dolorosa.

In entrambe le valutazioni si considera buono il risultato classificabile nei livelli 3+ e 4+, mentre si considera insoddisfacente il risultato classificabile nei livelli 0, 1+ e 2+.

Del campione osservato, si sono selezionati due sottogruppi di pazienti, sottoposti a trattamento presso due dei 17 centri italiani partecipanti allo studio.

Il primo sottogruppo seguiti con trattamento chinesiterapico.

Il secondo sottogruppo addestrati e lasciati ad attività di mobilizzazione autogestita.

La distinzione tra i due sottogruppi è stata effettuata casualmente sulla base della possibilità degli stessi di accedere al programma proposto di chinesiterapia.

Per questi due sottogruppi si è inoltre proceduto a compilare una valutazione clinica, secondo Costant e Murley, prima del trattamento e a 30 giorni dalla conclusione della terapia con onde d'urto.

RISULTATI

Dei 564 pazienti ammessi allo studio retrospettivo multicentrico i dati raccolti sono i seguenti:

- 55% femmine e 45% maschi,
- età media di 46 anni (max 72 - min 21)
- 100% avevano eseguito indagine radiografica ed ecografica,
- 98% si erano sottoposti a trattamenti fisioterapici e/o chinesiterapici prima del trattamento con onde d'urto,
- 18% sono stati sottoposti ad anestesia locale prima del trattamento con onde d'urto,

Sono state utilizzate apparecchiature di onde d'urto del tipo Spark-Gap Elettroidraulico della ditta Hmt modello "ReflecTron" e modello "OssaTron OSA 140".

Il numero medio di colpi è stato:

per l'OssaTron di 1300 (max 1400 - min 800)

per il ReflecTron di 1400 (max 2000 - min 1000)

il livello di energia utilizzato è stato

per l'OssaTron

nel 60% dei casi di 14kV (0,122 mJ/m²)-nel 25% dei casi di 16kV (0,164 mJ/m²)

nel 9% dei casi di 18kV (0,217 mJ/m²)-nel 6% dei casi di 20kV (0,272 mJ/m²)

per il ReflecTron

nel 10% dei casi E3 (0,113 mJ/m²)-nel 12% dei casi E4 (0,123 mJ/m²)

nel 50% dei casi E5 (0,132 mJ/m²)-nel 18% dei casi E6 (0,137 mJ/m²)

nel 8% dei casi E7 (0,140 mJ/m²)-nel 2% dei casi E8 (0,143 mJ/m²)

il numero di trattamenti è stato 2 nel 70% - 3 nel 30% dei casi

la frequenza dei trattamenti è stata ogni 7 giorni nel 50% dei casi

ogni 14 giorni nel 40% dei casi

ogni 21 giorni nel 10% dei casi

La valutazione di follow-up a 30 giorni dalla conclusione del trattamento con onde d'urto è risultata per quanto si riferisce al recupero funzionale articolare pari a

4+ nel 10% dei casi e 3+ nel 65% dei casi

con un risultato buono complessivamente nel 75% dei casi,

2+ nel 22% dei casi e 1+ nel 3% dei casi

con un risultato insoddisfacente nel 25% dei casi;

per quanto si riferisce alla condizione algica della spalla pari a

4+ nel 8% dei casi e 3+ nel 68% dei casi

con un risultato buono complessivamente nel 75% dei casi,

2+ nel 21% dei casi e 1+ nel 3% dei casi

con un risultato insoddisfacente nel 25% dei casi.

In nessun caso si è registrato un peggioramento della funzione articolare o del quadro algico.

I due sottogruppi valutati più approfonditamente presentavano le seguenti caratteristiche:

gruppo di pazienti con chinesiterapia assistita

N° 22 (m: 11 – f: 11), età media aa 51.7 ± 9.5,

gruppo di pazienti con esercizi di mobilizzazione autogestiti

N° 30 (m: 16 – f: 14), età media aa 52.9 ± 10.8,

Nel caso del sottogruppo di pazienti trattati con associazione di chinesiterapia assistita, il trattamento proposto consisteva in due sedute settimanali, della durata di circa 45 minuti ciascuna, a partire dalla data del primo trattamento, per 6 settimane (3 settimane dopo il primo trattamento e 3 settimane dopo il secondo).

Durante le sedute di chinesiterapia il paziente era assistito singolarmente da un T.d.R. nell'esecuzione passiva e attiva degli esercizi di mobilizzazione della spalla secondo il seguente schema progressivo:

- esercizi pendolari di Codman,
- esercizi di mobilizzazione passiva in posizione supina,
- esercizi di allungamento in extrae in intrarotazione e allungamento in adduzione,
- esercizi di mobilizzazione attiva,
- esercizi di intrarotazione in retroposizione del braccio
- esercizi isometrici di potenziamento della muscolatura intra ed extrarotatoria,
- esercizi a resistenza elastica progressiva,
- alla conclusione del ciclo alcuni pazienti sono stati indirizzati anche ad un'attività di potenziamento con apparecchiatura isocinetica sugli intra ed extra-rotatori.

Il sottogruppo di pazienti che non accedeva alla chinesiterapia assistita veniva semplicemente istruito dal T.d.R., in occasione delle due sedute di terapia con onde d'urto, sugli esercizi di mobilizzazione da svolgere secondo uno schema analogo e provvedeva quindi autonomamente all'esecuzione della chinesiterapia. Nella rivalutazione conclusiva si è cercato di raccogliere informazioni in merito alla costanza dei pazienti nell'eseguire gli esercizi di automobilizzazione

- attività regolare per tutto il periodo per il 17% dei casi,
- attività eseguita solo inizialmente e poi progressivamente ridotta per il 43% dei casi,
- attività condotta solo saltuariamente per il 37% dei casi.

La valutazione clinica di follow-up a 30 giorni dalla conclusione del trattamento con onde d'urto effettuata secondo il protocollo di Costant e Murley è risultata mediamente:
nel sottogruppo a), con chinesiterapia assistita,
Valutazione iniziale secondo Costant e Murley 43.27 ± 8.46 ,
finale pari a 79.5 ± 13.64
e nel sottogruppo b), con mobilizzazione autogestita,

Valutazione iniziale secondo Costant e Murley 43.43 ± 6.76 ,
finale media pari a 72.33 ± 10.35 .

elaborazione statistica della differenza tra i due gruppi non significativa $p = 0.018$

Se dei due sottogruppi si evidenziano i pazienti con risultato buono (3+ e 4+) otteniamo una maggior sensibilità della differenza di risultato tra i due gruppi:
nel sottogruppo a), con chinesiterapia assistita, val. finale media pari a 85.28 ± 5.02 .
e nel sottogruppo b), con mobilizzazione autogestita, valfinale media pari a 76.71 ± 5.6 .
elaborazione statistica della differenza tra i due gruppi significativa $p = 0.0057$

Conclusioni

Lo studio retrospettivo sul gruppo di pazienti ammessi alla valutazione ha mostrato una buona efficacia del trattamento con onde d'urto in un elevato numero dei soggetti, sia per quanto si riferisce al recupero funzionale della spalla trattata, sia per quanto si riferisce alla riduzione della sintomatologia dolorosa. Il risultato appare tanto più interessante in quanto indirizzato a soggetti con una storia clinica particolarmente lunga e pesante.

La terapia con onde d'urto si rivela interessante, oltre che per la sua efficacia anche per l'assenza di effetti collaterali rilevati e per esiguo numero di trattamenti necessari.

L'abbinamento della terapia con onde d'urto ad una chinesiterapia assistita, anche se di modesto impegno, mostra come si ottenga un miglioramento sensibile della qualità del risultato positivo raggiunto, che emerge in particolare dall'analisi dei dati riguardanti i soggetti con risultati buoni nella valutazione secondo Costant e Murley.

Mentre l'impegno dei pazienti lasciati all'autogestione degli esercizi appare poco affidabile.

Per questi motivi riteniamo che la terapia con onde d'urto sia una metodica particolarmente interessante e che debba comunque essere abbinata ad una attività chinesiterapica assistita.

Può essere programmata con poche sedute 2 o 3 al massimo, distanziate tra loro di almeno 3 settimane.