



Ruolo della vibrazione e del suono in fisioterapia

Authors:

Mariani D. M., Supplizi M., Irace G., Barassi G.

Publication Date: 2019-10

Printed on: Volume 1, Special Issue - I
Congresso FNO TSRM PSTRP

INTRODUZIONE

In letteratura è nota l'efficacia terapeutica della vibrazione applicata al corpo umano e sono molteplici le applicazioni terapeutiche riabilitative: ultrasuoni, onde d'urto e onde mecano-sonore focalizzate. Anche la musica recentemente è stata oggetto di evidenze scientifiche che le attribuiscono la capacità di influire positivamente nella psiche e nel fisico. I benefici generati dalla musicoterapia sono numerosi e coinvolgono completamente l'individuo nel suo aspetto bio-psico-sociale.

OBIETTIVI

Questo progetto di studio clinico controllato randomizzato a singolo cieco è stato svolto nell'ambito del corso di Laurea in Fisioterapia dell'Università "G. d'Annunzio" di Chieti - Pescara. Lo scopo è di verificare se gli effetti sull'organismo della vibrazione mecano-sonora congiunta alla stimolazione acustica musicale sono più efficaci del solo

ascolto musicale. Per raggiungere tale obiettivo è stata utilizzata una Pedana Vibro-acustica, una strumentazione che permette di ascoltare i suoni e la musica e, contemporaneamente, di percepire la vibrazione con tutto il corpo.

MATERIALI E METODI

Cento soggetti sani sono stati divisi equamente in modo randomizzato in due gruppi: il gruppo sperimentale (GS) è stato sottoposto alla stimolazione periferica sia vibrazionale che acustica su Pedana (in una singola seduta terapeutica), mentre il gruppo controllo (GC) ad un'unica seduta con Pedana spenta e stimolo acustico della musica. Sono stati valutati i parametri vitali, la variazione della temperatura media corporea mediante Termografia, la distribuzione dei liquidi corporei tramite Bioimpedenziometria, i parametri reologici dei muscoli sub-occipitali, trapezio, erettori della colonna lombare, gastrosoleo con il Sistema MyotonPRO a T0 e T1 (precedentemente ed al termine del protocollo). Inoltre, è stato somministrato un questionario finale volto a valutare il gradimento della terapia e le percezioni soggettive vissute.

RISULTATI E CONCLUSIONI

Per quanto riguarda i risultati statisticamente significativi si può evincere un generale miglioramento dei parametri presi in esame nell'intero campione. La

pressione arteriosa nel GS ha

avuto una tendenza alla normalizzazione. Il GC ha subito un aumento della temperatura media corporea (1,24%) ed una diminuzione dei liquidi corporei (-3,17) maggiore rispetto al GS. In entrambi i gruppi il tono muscolare è diminuito in tutte le regioni, eccetto in quella lombare. Lo stesso dato si riscontra per la rigidità muscolare tranne per la regione lombare (GC aumentata dello 0,75%). Migliori risultati nell'analisi dei questionari si sono evidenziati per il GS in cui si è riscontrato un maggior gradimento della seduta.

Lo studio effettuato seguendo le esperienze già presenti in letteratura scientifica, ha confermato la valenza e l'efficacia della stimolazione acustica musicale come

strumento terapeutico. Considerando il GS, si può affermare che tutti i parametri presi in esame hanno mostrato un netto riequilibrio anche se in misura inferiore al GC (solo musica). Le debolezze rilevate sono rappresentate dai brevi tempi valutativi e dalla mancanza di un follow-up. Sarebbe auspicabile riproporre un maggior numero di sedute ai due gruppi selezionati ed organizzare un follow-up almeno ad un mese. Si potrebbe affermare che la stimolazione neurosensoriale periferica rappresentata dall'elemento acustico e vibrazionale potrebbe essere sicuramente una chiave di svolta nel trattamento di pazienti difficili da un punto di vista ortopedico e neurologico nell'ottica di una collaborazione multidisciplinare e multispecialistica.