

# **ATTIVITA' E PARTECIPAZIONE NELLA MALATTIA DI PARKINSON: PROTOCOLLO RIEDUCATIVO CON ESERCIZIO PROPRIOCETTIVO E BFB-EMG.**

**Sandro Gentili (1), Silvia Capici (2), Stefano Mugnaini (1), Maria Paola Palleschi (2),  
Simone Fabriani (2), Gaetano Gigante (1)**

- 1- UOC. MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA, PTV, UNIVERSITÀ TOR VERGATA, ROMA, ITALIA.**
- 2- ISTITUTO DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA, PRESIDIO AMBULATORIALE CONVENZIONATO, ROMA, ITALIA.**

## **Introduzione**

Nel presente studio abbiamo messo a confronto le capacità propriocettive e cinestesiche dell'A.I. di persone affette da Malattia di Parkinson (MdP) e persone con disturbo propriocettivo da patologie post traumatiche, in modo da analizzare come l'esercizio terapeutico eseguito con sistemi a Biofeedback possa rendere migliore l'attività e la partecipazione nei soggetti parkinsoniani in confronto ad una popolazione non affetta da malattia neurodegenerativa.

## **Materiali E Metodi**

Gli afferenti al protocollo di studio sono stati tutti consenzienti ed informati sulla natura dello studio. Sono stati suddivisi in tre gruppi da 10 persone secondo patologia e differente training riabilitativo.

Gruppo A: 10 persone con MdP sono state sottoposte ad esercizio propriocettivo mediante pedana a BFB;

Gruppo B: 10 persone con MdP sono state sottoposte ad esercizio propriocettivo mediante pedana a BFB ed esercizio di reclutamento del m. tibiale anteriore con BFB-EMG;

Gruppo C: 10 persone con postumi di traumi distrattivi o contusivi di caviglia sono state sottoposte ad esercizio propriocettivo mediante pedana a BFB.

Tutti i soggetti parkinsoniani sono compresi tra 1,5 e 2,5 della scala H&Y. Sono stati sottoposti all'esercizio terapeutico nel miglior momento farmacologico e non hanno modificato i farmaci durante tutta la durata dello studio. E' stato considerato il tempo d'esordio della MdP ed il lato valutato è stato quello primariamente colpito.

I tre gruppi sono omogenei per sesso e per età (50-75 anni) sono stati valutati prima dell'inizio del training rieducativo (T1), al termine dello stesso (T2) ed il follow up è avvenuto dopo tre mesi dal termine del ciclo (T3). Il ciclo è composto da 20 sedute di training, a cadenza quotidiana per 5 giorni la settimana. Le valutazioni strumentali sono state effettuate con test propriocettivo e con test di reclutamento BFB-EMG. Inoltre sono state somministrate le scale BBS e FFM con l'aggiunta della UPDRS per i soli MdP. Tutti pazienti non hanno presentato patologie concomitanti (prima, durante o dopo) che possano aver influito negativamente sulla loro capacità propriocettiva, cinestesica o sulla comprensione del task proposto.

## **Risultati**

Per i soggetti MdP, con l'analisi delle scale di valutazione applicate, abbiamo notato miglioramenti importanti soprattutto nell' UPDRS e FFM. In dettaglio nella UPDRS il miglioramento è avvenuto nelle sezioni 2 e 3 ovvero per la motricità e le AVQ. Nella FFM sono emersi giovamenti nella capacità e la sicurezza nella deambulazione. Tuttavia il miglioramento avviene in particolar modo tra il tempo "T1" ed il tempo "T2". Tra i tre gruppi si nota un andamento pressoché simile indifferentemente dal task proposto.

Al livello propriocettivo i risultati finali mettono in luce un miglioramento analogo nelle tre classi di pazienti con un andamento più precoce nel gruppo C, che viene eguagliato al termine del ciclo di trattamento dai pazienti A e B. I parkinsoniani nella fase del training, sembrerebbero comportarsi in maniera analoga ai pazienti di pari età e riescono a riprogrammare un buon livello propriocettivo come i sani. Tuttavia è da sottolineare come al follow-up, nei gruppi A e B, si manifesti una deflessione lievemente superiore dei risultati conseguiti con l'esercizio propriocettivo verso il gruppo C.

Un risultato molto interessante è invece stato analizzato nelle capacità cinestesiche. Da quest'ultimo test i dati evincono che i pazienti del Gruppo B hanno ottenuto un miglioramento significativo sia nell'ampiezza del movimento che nella precisione dell'esercizio stesso. Questo miglioramento inoltre è stato mantenuto anche nel follow-up.

Al contrario i soggetti del Gruppo A non hanno ottenuto lo stesso miglioramento e la dove hanno migliorato in ampiezza questo è avvenuto a discapito della precisione dell'esercizio stesso.

## **Conclusioni**

Lo studio ha dato risultati soddisfacenti, infatti i pz con MdP hanno dimostrato di ottenere miglioramenti simili al gruppo C e di riuscire a mantenerli, seppur non totalmente, anche al follow up.

Particolare soddisfazione però si è avuta dalla dimostrazione che con il reclutamento del m. tibiale anteriore con BFB-EMG, la capacità cinestesica dei pz con MdP sia nettamente migliorata rispetto gli altri due gruppi, e che siano riusciti a mantenerla quasi invariata al follow-up, con notevoli benefici nell'attività e la partecipazione nella vita quotidiana.

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1) S.Gentili ,S.Capici, D.Dariva, S.Mugnaini, G.Gigante:"**L'esercizio terapeutico mediante biofeedback propriocettivo applicato alla malattia di Parkinson**" Eur Med Phis,2009; 45(Suppl. 1 to No.3)
- 2) S. Gentili, S. Capici, C. Nigito, D. Intiso, G. Gigante - **Malattia di Parkinson: Esercizio propriocettivo - protocollo rieducativo ambulatoriale integrato con biofeedback** - Il Fisioterapista - 3 - maggio/giugno 2011
- 3) S. Gentili, S. Capici, D. Dariva, G. Gigante - **Apprendimento motorio ed esercizio terapeutico nella Malattia di Parkinson** - Sci. Riabilitaz. 2008; 9 (3-4): 93-96