

Effetti della Biodanza[®] sulla funzionalità dei Parkinsoniani

Paolo Bongioanni^{1,2}, Cristina Vannini³, Maria Elisabetta Girò^{1,2}, Anna Canova², Vittorio Cianci²,
Sadegh Sherkat²

¹U. O. Neuroriabilitazione, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana; ²NeuroCare onlus;
³Il cerchio della vita

Introduzione

Chi soffre del Morbo di Parkinson (MP), una malattia neurodegenerativa che danneggia i neuroni dopaminergici della *substantia nigra* (una regione ben precisa del sistema nervoso centrale, in particolare del tronco encefalico), presenta disturbi motori e non. I primi consistono classicamente nel tremore, nel rallentamento motorio (bradicinesia) e nella rigidità somatica, di solito associati all'instabilità posturale ed alla difficoltà nello scrivere, nel deambulare e, talvolta, nel parlare e nel deglutire. Gli altri comprendono ansia, depressione, deficit cognitivi, disturbi del sonno, problematiche vegetative, disfunzioni olfattive.

Il trattamento farmacologico e/o chirurgico talvolta non è così efficace come ci si aspetterebbe che fosse; d'altro canto, la riabilitazione rappresenta un utile supporto terapeutico per il deficit funzionale. Comunque, a tutt'oggi, si sente la necessità di altre opzioni terapeutiche complementari o alternative.

La Biodanza[®] (Sistema Rolando Toro - v. in Toro, 2007) può costituire uno strumento per stimolare la riappropriazione e la rilegittimazione delle emozioni nelle persone che la utilizzano, in particolare in quelle che, come i Parkinsoniani, esperiscono una coartazione affettiva. La Biodanza[®] fa uso della danza, della musica e dell'interazione di gruppo per aumentare l'autostima, la vitalità e la gioia; nonché per rafforzare l'identità e per facilitare la comunicazione interpersonale (Vannini, 2012). Durante una sessione di Biodanza[®] i movimenti realizzati dalle persone sono generati da *dentro*: esse si muovono spinte da una forte motivazione emotiva. La sfida a muoversi in un'attività di gruppo le stimola a realizzare complessi movimenti di adattamento e gesti con valenza relazionale (Vannini & Bongioanni, 2012).

Casistica e Metodologia

Si sono presi in esame 15 soggetti (9 donne e 6 uomini) affetti da MP (età media \pm DS: 74 ± 6 aa) di gravità moderata (Scala di Hoehn-Yahr: 3 ± 1). Pazienti e familiari hanno partecipato a 20 sessioni settimanali di Biodanza[®].

All'inizio (T_i) ed al termine (T_f) del nostro Corso introduttivo alla Biodanza[®] i pazienti sono stati sottoposti a visita neurologica, hanno effettuato una valutazione fisioterapica ed hanno sostenuto un colloquio psicologico. Sono stati utilizzati: l'*Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS)* - Sezioni I, II e III - per valutare le funzioni motorie e cognitive; il *Beck Depression Inventory (BDI)*, un questionario sullo stato dell'umore; la scala *Short Form-36 (SF-36)* per valutare la qualità di vita percepita - relativamente agli aspetti corporei (*Physical Component Score, PCS*) e psichici (*Mental Component Score, MCS*).

Risultati

A T_f (Fig. 1) abbiamo osservato punteggi all'UPDRS inferiori rispetto a quelli riscontrati a T_i con una significatività statistica relativamente alle Sezioni II e III (in media \pm DS, 16 ± 9 vs 18 ± 9 ($p < 0,05$) e 19 ± 10 vs 23 ± 12 ($p < 0,01$), rispettivamente). Ciò sta a significare che i Parkinsoniani sono migliorati significativamente nella loro funzionalità motoria e nelle attività della vita quotidiana.

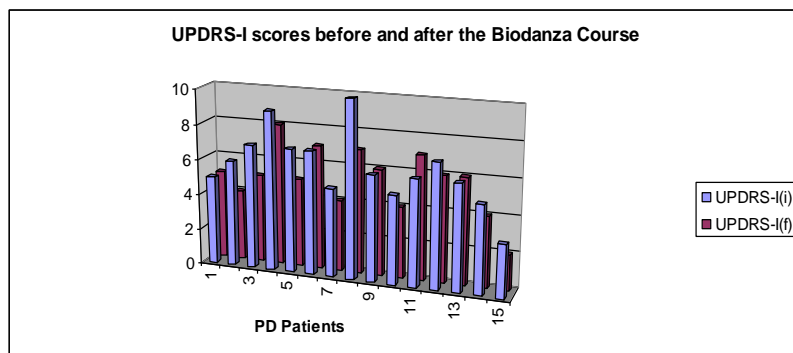


Fig. 1a. Punteggi dei Parkinsoniani alla Sezione I dell'UPDRS (prima (i) e dopo (f) le sessioni di Biodanza[®]).

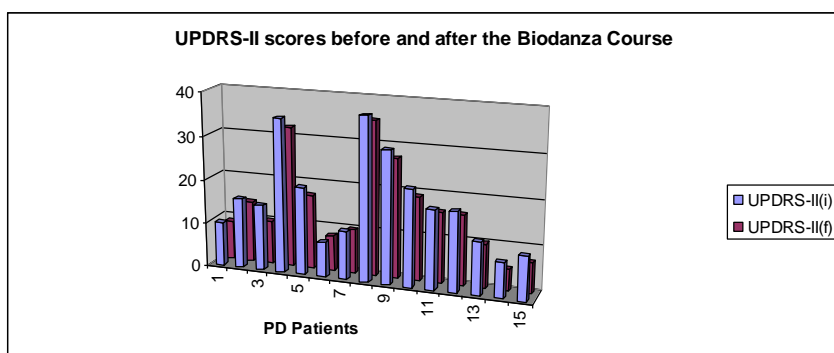


Fig. 1b. Punteggi dei Parkinsoniani alla Sezione II dell'UPDRS (prima (i) e dopo (f) le sessioni di Biodanza[®]).

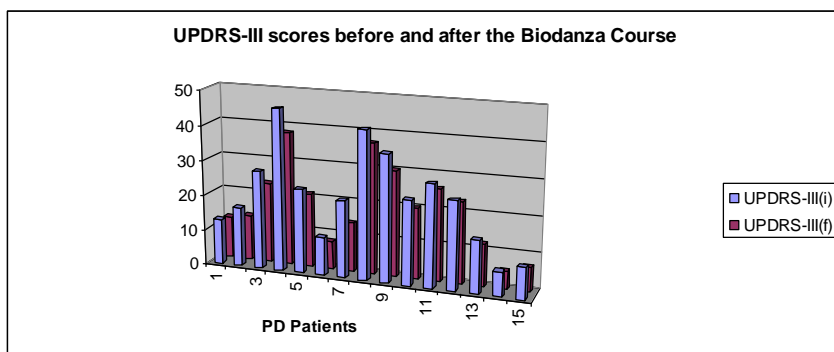


Fig. 1c. Punteggi dei Parkinsoniani alla Sezione III dell'UPDRS (prima (i) e dopo (f) le sessioni di Biodanza[®]).

Viepiù, a T_f i punteggi al BDI (Fig. 2) erano significativamente ($p < 0,01$) ridotti (in media \pm DS, 14 ± 5 vs 21 ± 5), mentre quelli alla scala SF-36 significativamente aumentati rispetto a quanto osservato a T_i (Fig. 3) - PCS: 44 ± 6 vs 39 ± 7 ($p < 0,05$); MCS: 46 ± 8 vs 40 ± 6 ($p < 0,01$). Questi dati dimostrano una riduzione dei sintomi depressivi dei Parkinsoniani associata ad un miglioramento della loro qualità di vita (per quanto concerne sia gli aspetti fisici, sia quelli mentali).

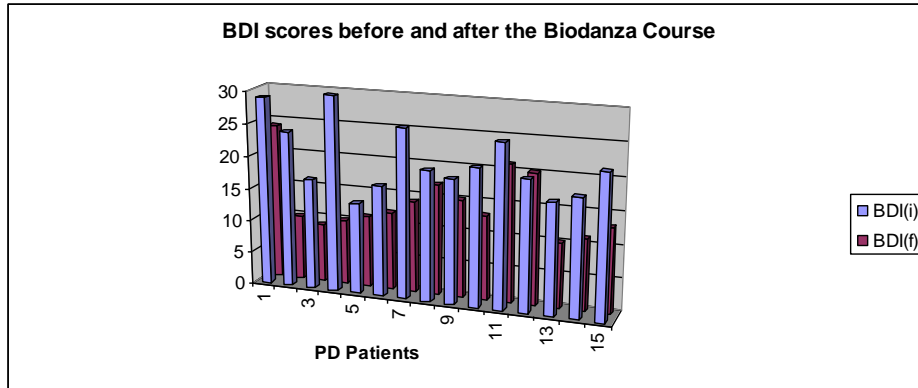


Fig. 2. Punteggi dei Parkinsoniani al BDI (prima (i) e dopo (f) le sessioni di Biodanza[®]).

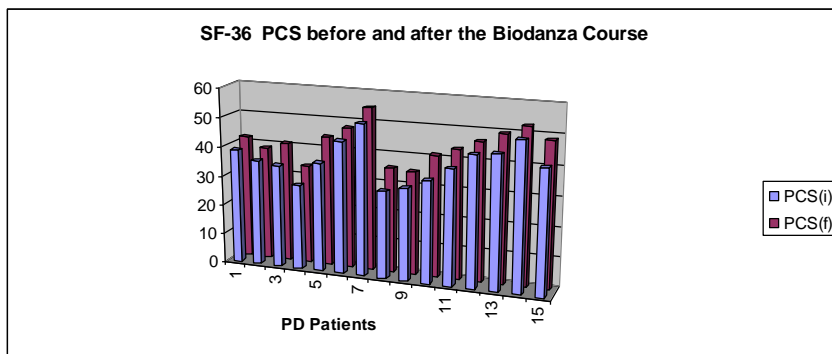


Fig. 3a. Punteggi dei Parkinsoniani nella componente fisica (P) della SF-36 (prima (i) e dopo (f) le sessioni di Biodanza[®]).

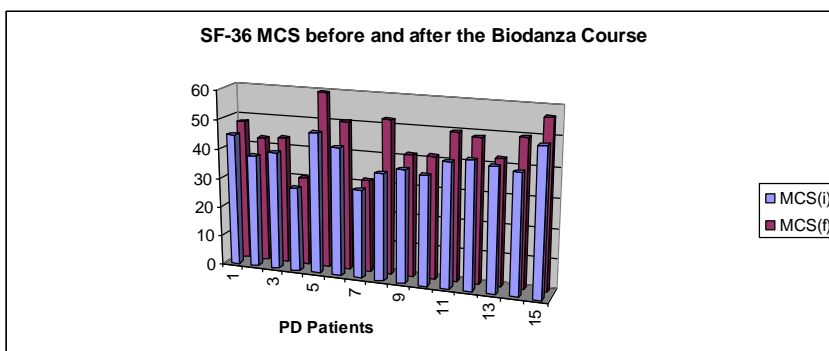


Fig. 3b. Punteggi dei Parkinsoniani nella componente mentale (M) della SF-36 (prima (i) e dopo (f) le sessioni di Biodanza[®]).

Discussione

A seguito delle sessioni di Biodanza® nel 91% e nel 87% dei pazienti sono migliorati l'umore e l'equilibrio emotivo, rispettivamente. Nel 62% dei Parkinsoniani si sono ridotti i disturbi motori (instabilità deambulatoria, rigidità somatica, tremore) nelle attività della loro vita quotidiana.

Durante la danza l'osservazione e l'imitazione azionale rivestono un ruolo cruciale: parecchi studi hanno riportato l'attivazione del sistema dei "neuroni a specchio", in particolare quando la persona ha imparato, o anche solo eseguito, i movimenti precedentemente (Calvo-Merino et al., 2006; Cross et al., 2009; Grafton and Cross, 2008).

Un altro aspetto importante della danza è quello estetico: il sistema dei "neuroni a specchio" è particolarmente attivato quando i movimenti sono percepiti come estetici (Calvo-Merino et al., 2008).

E' risaputo che nei Parkinsoniani gli stimoli acustici hanno una profonda ripercussione sul sistema motorio, producendo un incremento dell'iniziativa deambulatoria, della velocità del passo e della cadenza, riducendo peraltro la gravità del fenomeno di "freezing" (a seguito del quale il paziente si blocca come "congelato"): a quanto sembra, gli stimoli acustici possono bypassare il circuito malfunzionante dei nuclei della base attivando l'area supplementare motoria (Dibble et al., 2004; Howe et al., 2003; McIntosh et al., 1997; Nieuwboer et al., 1997, 2007).

La Biodanza® può, pertanto, costituire un ambiente arricchito, in grado di indurre un incremento della sintesi di fattori neurotrofici che promuovono la neuroplasticità (Kattenstroth et al., 2010).

Inoltre l'aumento dei livelli di serotonina indotto dal danzare, aumentando l'attivazione dei sistemi serotoninergici, potrebbe sortire un effetto benefico sull'umore dei Parkinsoniani.

Quantunque ancora preliminari, le nostre osservazioni cliniche mostrano che la Biodanza® può far migliorare la consapevolezza corporea delle persone affette da MP ed aumentare il loro senso di benessere.

Bibliografia

- Calvo-Merino B, Grezes J, Glaser DE, Passingham RE, Haggard P. Seeing or doing? Influence of visual and motor familiarity in action observation. *Curr. Biol.*, 16: 1905-1910 (2006).
- Calvo-Merino B, Jola C, Glaser DE, Haggard P. Towards a sensori-motor aesthetics of performing art. *Conscious. Cogn.*, 17: 911-922 (2008).
- Cross ES, Kraemer DJ, Hamilton AF, Kelley WM, Grafton ST. Sensitivity of the action observation network to physical and observational learning. *Cereb. Cortex*, 19: 315-326 (2009).
- Dibble LE, Nicholson DE, Shultz B, MacWilliams BA, Marcus R L, Moncur C. Sensory cueing effects on maximal speed gait initiation in persons with Parkinson's disease and healthy elders. *Gait Posture*, 19: 215-225 (2004).
- Grafton ST, Cross ES. "Dance and the brain" in *Learning, Arts and the Brain: The Dana Consortium Report on Arts and Cognition*, eds C Asbury and B Rich (New York: DanaPress), 61-68 (2008).
- Howe TE, Lovgreen B, Cody FW, Ashton VJ, Oldham JA. Auditory cues can modify the gait of persons with early-stage Parkinson's disease: a method for enhancing parkinsonian walking performance? *Clin. Rehabil.*, 17: 363-367 (2003).
- Kattenstroth JC, Kolankowska I, Kalisch T, Dinse HR. Superior sensory, motor, and cognitive performance in elderly individuals with multi-year dancing activities. *Front. Aging Neurosci.* 2: 31-33 (2010).

- McIntosh GC, Brown SH, Rice RR, Thaut MH. Rhythmic auditory-motor facilitation of gait patterns in patients with Parkinson's disease. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatr.*, 62: 22-26 (1997).
- Nieuwboer A, Feys P, de Weerdt W, Dom R. Is using a cue the clue to the treatment of freezing in Parkinson's disease? *Physiother. Res. Int.*, 2: 125-132; discussion 133-134 (1997).
- Nieuwboer A, Kwakkel G, Rochester L, Jones D, vanWegen E, Willems AM, Chavret F, Hetherington V, Baker K, Lim I. Cueing training in the home improves gait-related mobility in Parkinson's disease: the RESCUE trial. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatr.*, 78: 134-140 (2007).
- Toro R. Biodanza. *Red Edizioni*, Milano (2007).
- Vannini C. Biodanza. *Atti del III Forum Internazionale di Biodanza clinica e sociale*, Vicenza (2012).
- Vannini C & Bongioanni P. Corso introduttivo alla Biodanza per parkinsoniani e loro caregiver, 2011, *Video su YouTube* (2012).