

# Il rallentamento psicomotorio nel complesso sintomatologico della depressione

Trattamento integrato fisioterapico e farmacologico in pazienti ospedalizzati

L. GIARDINELLI, M. DI BERNARDO, V. AIAZZI\*, V. BASILE\* e P. L. CABRAS

**Depression and psychomotor retardation. Exercise intervention combined with a pharmacological treatment of inpatients.**

The aim of this study is the evaluation of the efficacy of a rehabilitation program of physical exercise in inpatients affected by major depression. Twelve patients (6 women, and 6 men), all treated with tricyclic antidepressant drugs, were randomly assigned either to treatment or control group. Patients in the treatment group attended three planned exercise sessions weekly for six weeks. For the evaluation of results, BDI, HDRS, CGI, Widlocher's scale were administered at time 3 weeks and 6 weeks. An improvement in the depressive symptomatology was obtained in both groups. However, physical training associated with drug treatment, determined a more marked improvement than drug treatment only, so that BDI, HDRS, CGI and Widlocher's scores were significantly lower in the treatment group compared to the control group. In particular, physical exercise determines a more relevant improvement of somatic and behavioural symptoms, which appear to be reduced even before the patients modifies his subjective experience.

**Key words: Exercise - Depression - Psychomotor disorders.**

Pervenuto il 16 gennaio 1996.  
Accettato il 30 maggio 1996.

Indirizzo per la richiesta di estratti: L. Giardinelli - U.O. di Psichiatria, Dipartimento di Scienze Neurologiche e Psichiatriche, Università di Firenze, Ospedale Careggi - Viale Morgagni, 85 - 50134 Firenze.

*Università degli Studi - Firenze  
Dipartimento di Scienze  
Neurologiche e Psichiatriche  
\*Scuola Diretta a Finit Speciali  
per Terapisti della Riabilitazione*

Il concetto di inibizione assume un ruolo nucleare nel processo generale di individuazione diagnostica dei disturbi depressivi; le modificazioni della psicomotricità e la perdita di reattività agli stimoli costituiscono i sintomi di maggior rilievo per la diagnosi di depressione malinconica.

I più recenti sistemi nosografici di tipo operativo concordano nel richiedere che, per porre una diagnosi certa di episodio depressivo, sia contemporaneamente presente un numero discreto di sintomi rigorosamente indicativi di una posizione inibita, espressa nell'ambito della volontà, della spinta vitale ed edonistica, con riluttanza delle idee, appiattimento dei sentimenti e coartazione dell'attività motoria <sup>1</sup>.

Il gruppo del Servizio Psichiatrico della Salpetrière di Parigi <sup>2</sup> ha proposto che il rallentamento depressivo rappresenti un sistema comportamentale che possa funzionare da comune denominatore ai vari stati depressivi indipendentemente dai meccanismi eziologici. Per testare tale ipotesi questo gruppo ha creato uno strumento diagnostico che rende più precisa la

valutazione clinica del rallentamento depressivo (Echelle de Ralentissement dépressif, EDR) <sup>3</sup>.

È ipotizzabile, sulla base di queste premesse, che un trattamento di riattivazione motoria condotto in gruppo possa incidere positivamente proprio sul nucleo sintomatologico rappresentato dal rallentamento psicomotorio, con conseguente miglioramento o risoluzione del disturbo depressivo.

Sin dall'inizio del secolo è stata sostenuta l'importanza dell'esercizio fisico come possibile intervento terapeutico nei disturbi affettivi, ma è solo nell'ultimo decennio che la letteratura internazionale ha riportato valide testimonianze degli effetti di una specifica attivazione motoria sul tono dell'umore <sup>4</sup>.

In una review del 1981 Folkins e Sime <sup>5</sup> sottolineano, però, che una notevole quantità di studi effettuati in questo campo di ricerca contiene numerosi e ripetuti errori metodologici, indicando nel solo 15% dei lavori una effettiva attendibilità sperimentale. Successivamente Simons *et al.* <sup>6</sup> e più recentemente Byrne e Byrne <sup>7</sup> individuano alcune variabili che possono condurre ad importanti errori concettuali se non attentamente valutate. Fra queste prevalgono i difetti di campionatura dei soggetti, non correttamente diagnosticati, l'imprecisione nella descrizione del protocollo di esercizi utilizzato, la valutazione dei risultati non basata su chiari parametri di valutazione clinica.

Vari studi condotti su pazienti non ospedalizzati hanno portato alla conclusione che la pratica regolare di attività fisica può avere, sia in forma aerobica che anaerobica, rilevabili effetti antidepressivi <sup>8-9</sup>. Tali risultati appaiono di particolare rilevanza per impostare un progetto di attivazione motoria in soggetti depressi ospedalizzati che, per la gravità stessa del quadro clinico, non sarebbero in grado di affrontare l'impegno di più gravosi esercizi aerobici.

Martisen *et al.* <sup>10</sup>, analogamente a Sexton *et al.* <sup>11</sup>, hanno quindi valutato l'utilità della pratica di esercizi aerobici e anaerobici in pazienti ricoverati in ospedale per depres-

sione maggiore, ottenendo risultati comparabili: l'uno e l'altro tipo di esercizio dimostravano pari efficacia nel ridurre significativamente il disturbo dell'umore.

Complessivamente è da segnalare come siano relativamente poche le testimonianze in letteratura sull'utilizzo dell'attività fisica come trattamento nei disturbi psichici in pazienti ricoverati. Ciò è sicuramente dovuto alle difficoltà di progettare uno studio controllato con validità interna nel setting polimorfo dell'istituzione ospedaliera che prevede usualmente un approccio di trattamenti multipli <sup>12</sup>.

Conroy *et al.* <sup>13</sup> hanno valutato in 17 pazienti ricoverati presso il Menninger Memorial Hospital del Kansas le variazioni sintomatologiche dopo un programma di esercizi aerobici della durata di sei settimane, evidenziando la reale efficacia del trattamento sia sul piano affettivo che comportamentale.

Martisen <sup>14</sup> ha confrontato, in pazienti ospedalizzati per depressione maggiore, gli effetti di un solo trattamento psicoterapico verso un analogo intervento abbinato ad un training di esercizi aerobici; i risultati dei test psicometrici utilizzati hanno fatto constatare un maggior decremento della depressione nel gruppo che praticava un trattamento combinato.

Due protocolli clinici sono stati condotti da Veale *et al.* <sup>15</sup> su di un campione di pazienti depressi per determinare se l'integrazione di un trattamento farmacologico e psicologico con un programma di esercizi aerobici poteva indurre una più rapida e marcata risoluzione della sintomatologia depressiva. Il primo protocollo, che prevedeva la pratica di esercizi aerobici, ha fatto rilevare un risultato superiore in confronto al gruppo di controllo che eseguiva trattamenti standard. Il secondo protocollo è stato condotto per confrontare la diversa efficacia al variare dell'intensità degli esercizi aerobici, facendo constatare che non vi erano significative differenze.

Stewart *et al.* <sup>16</sup>, discutendo i risultati del loro studio controllato su 12 pazienti ricoverati per depressione maggiore sottoposti a trattamento riabilitativo con esercizi fisici

(Movement Therapy), sottolineano l'importanza terapeutica di un programma di attivazione motoria abbinato a un intervento farmacologico.

Sulla base delle testimonianze riportate in letteratura relative agli effetti dell'esercizio fisico sul tono dell'umore, nel presente studio ci siamo proposti di valutare nel tempo la possibile efficacia terapeutica di un programma di riattivazione motoria abbinato ad un intervento farmacologico su pazienti ricoverati per un quadro di depressione maggiore diagnosticato secondo i criteri del DSM IV <sup>17</sup>.

## Materiali e metodi

### Campione

Abbiamo condotto il nostro studio su di un campione di pazienti degenti presso la Clinica Psichiatrica Universitaria di Firenze. Tali soggetti, 6 uomini e 6 donne di età compresa fra i 28 e i 70 anni, erano stati ricoverati per un episodio di depressione maggiore, con diagnosi confermata mediante somministrazione dell'intervista strutturata SCID <sup>18</sup>. La degenza, compresa per tutti i pazienti tra i quaranta e i quarantacinque giorni, prevedeva una terapia farmacologica di analoga composizione e posologia per tutti i 12 pazienti: clorimipramina e.v. con iniziale dosaggio di 25 mg, fino a raggiungere i 150 mg in due settimane circa e benzodiazepine con un simile profilo farmacocinetico.

I pazienti sono stati suddivisi in maniera randomizzata in due gruppi omogenei per quanto concerne sesso, età e caratteristiche socio-demografiche.

Il primo gruppo (gruppo 1), composto da 3 uomini e 3 donne, ha partecipato per sei settimane ad un protocollo fisioterapico, comprendente una progressiva sequenza di esercizi fisici, che veniva svolto presso la palestra del Reparto di Clinica Psichiatrica con una frequenza di 3 volte la settimana.

Il secondo rappresentava il gruppo di controllo (gruppo 2) ed era composto da 3 uomini e 3 donne che non seguivano il protocollo riabilitativo.

### Metodi

A tutti i soggetti sono stati somministrati, da un medico specialista del reparto, test psicometrici per la valutazione della sintomatologia depressiva, sia di tipo autovalutativo come la Beck Depression Inventory (BDI) <sup>19</sup>, che eterovalutativo come la Hamilton Depression Rating Scale versione a 17 item (HDRS) <sup>20</sup> e la Clinical Global Impression (CGI). È stata inoltre utilizzata la Scala del Rallentamento di Widlocher (EDR) <sup>3</sup>, in grado di esplorare i diversi aspetti del rallentamento psicomotorio che si manifestano quale risposta comportamentale emotiva di base comune a tutte le forme cliniche di depressione.

Tali test sono stati completati all'inizio (t0), a metà (3 settimane=t1) e a fine trattamento (6 settimane = t2).

Il confronto tra i due gruppi di soggetti, per ciascun parametro, è stato effettuato utilizzando il «t» test di Student a variabili non accoppiate, assumendo uguali varianze.

Oltre all'analisi delle medie dei 2 gruppi, per aumentare la sensibilità della valutazione clinica offerta dai test, abbiamo operato un confronto statistico fra i punteggi dei singoli item di ciascuna scala, relativi ai 12 soggetti.

I pazienti del gruppo 1 sono stati seguiti da 2 terapisti della riabilitazione nell'esecuzione di un protocollo fisioterapico che si basava su una serie di obiettivi parziali e gradualmente aventi come meta il raggiungimento di un armonico rapporto con il proprio corpo. Tale protocollo prevedeva 3 sedute alla settimana della durata di un'ora, fino al completamento di un ciclo di sei settimane (tab. I).

La I settimana prevedeva esercizi fisici eseguiti in posizione seduta: l'obiettivo era di ottenere un movimento centrifugo rispetto all'asse corporeo e tale posizione è stata adottata perché maggiormente rassicurante per il paziente, richiedendo al tempo stesso un minor impegno energetico.

In questa fase i ritmi di esecuzione degli esercizi sono stati lenti, le ripetizioni poche ed intervallate da pause per far sì che il paziente si abituasse gradualmente a

TABELLA I. — *Obiettivi settimanali del progetto riabilitativo fisico.*

1. Si cerca di ottenere il movimento centrifugo rispetto all'asse corporeo
2. Si cerca di migliorare il senso di sicurezza alternando movimenti di apertura parziale e di chiusura
3. Si cerca l'investimento degli arti inferiori e superiori
4. Viene richiesto l'aumento della velocità dei gesti
5. Viene richiesta la progettualità di colpire un bersaglio o di raggiungere un obiettivo
6. Si stimola l'esecuzione di movimenti complessi richiedenti uno spazio esteso (si sviluppano attività di coppia e di gruppo)

svolgere determinati movimenti percependoli per tutto il loro arco.

Durante la II settimana i pazienti hanno eseguito gli esercizi per la prima mezz'ora di ciascun incontro in posizione seduta e per la seconda mezz'ora in ortostatismo ma a contatto con una parete, in modo che fosse mantenuto un punto di riferimento statico ma aumentassero le difficoltà e l'impegno da parte del paziente.

Durante la III settimana le difficoltà aumentavano in quanto aumentavano il numero degli esercizi, il numero delle ripetizioni che continuavano ad essere intervallate ed il numero dei segmenti corporei coinvolti. Inoltre per ogni seduta era previsto un esercizio eseguito in piedi senza alcun tipo di appoggio.

La IV settimana si è caratterizzata per un incremento delle velocità di esecuzione con un investimento contemporaneo degli arti superiori ed inferiori, una maggiore complessità delle sequenze, un aumento degli esercizi di coordinazione e di equilibrio e un raddoppio delle ripetizioni.

Nella V settimana le difficoltà sono aumentate perché i compiti non hanno più richiesto un'attenzione rivolta solo sul proprio corpo, ma anche su stimoli esterni, ampliando le valenze relazionali degli esercizi stessi: viene richiesta la progettualità di colpire un bersaglio o di raggiungere un obiettivo.

Nella VI ed ultima settimana la mobilità, intesa come spostamento del corpo nello spazio, ha fatto da cardine nell'esecuzione degli esercizi e i movimenti di apertura hanno raggiunto la massima espressione; si tendono a sviluppare maggiormente le attività di coppia e di gruppo.

## Risultati

Sulla base dei punteggi di ogni test utilizzato sono stati calcolati le medie e le DS relative al gruppo 1 e 2 nei diversi tempi considerati (t0=inizio trattamento, t1=3 settimane, t2=6 settimane), (tab. II).

Verranno presi in considerazione i risulta-

TABELLA II. — *Punteggi dei test per singolo paziente nei tre tempi considerati.*

Caso	Ham 0	Ham 1	Ham 2	Beck 0	Beck 1	Beck 2	Edr 0	Edr 1	Edr 2	CgI 0	CgI 1	CgI 2
<i>Gruppo 1</i>												
1	23,0	14,0	12,0	33,0	29,0	20,0	29,0	13,0	9,0	5,0	4,0	3,0
2	23,0	7,0	5,0	39,0	23,0	13,0	24,0	12,0	7,0	5,0	3,0	2,0
3	26,0	15,0	7,0	35,0	21,0	8,0	28,0	22,0	10,0	5,0	4,0	2,0
4	24,0	3,0	0,0	24,0	9,0	2,0	26,0	10,0	0,0	5,0	1,0	1,0
5	25,0	13,0	9,0	29,0	22,0	14,0	29,0	25,0	15,0	5,0	4,0	3,0
6	21,0	6,0	4,0	24,0	6,0	3,0	29,0	23,0	13,0	4,0	4,0	2,0
Media±DS	23,7±1,8	9,7±5,0	6,2±4,2	30,7±6,1	18,3±8,9	10,0±7,0	27,5±2,1	17,5±6,5	9,0±5,3	4,8±0,4	3,3±1,2	2,2±0,8
<i>Gruppo 2</i>												
1	21,0	14,0	14,0	36,0	14,0	11,0	28,0	20,0	19,0	5,0	2,0	2,0
2	33,0	26,0	22,0	46,0	36,0	31,0	30,0	28,0	24,0	6,0	4,0	4,0
3	23,0	8,0	5,0	32,0	13,0	8,0	28,0	16,0	14,0	5,0	2,0	1,0
4	25,0	19,0	14,0	20,0	13,0	12,0	24,0	16,0	16,0	4,0	4,0	3,0
5	27,0	22,0	16,0	38,0	30,0	22,0	28,0	22,0	18,0	6,0	5,0	4,0
6	26,0	18,0	14,0	26,0	22,0	18,0	21,0	15,0	12,0	5,0	4,0	4,0
Media±DS	25,8±4,1	17,8±6,3	14,2±5,5	33,9±9,2	21,3±9,8	17,0±8,5	26,5±3,3	19,5±5,0	17,2±4,2	5,2±0,8	3,5±1,2	3,0±1,3

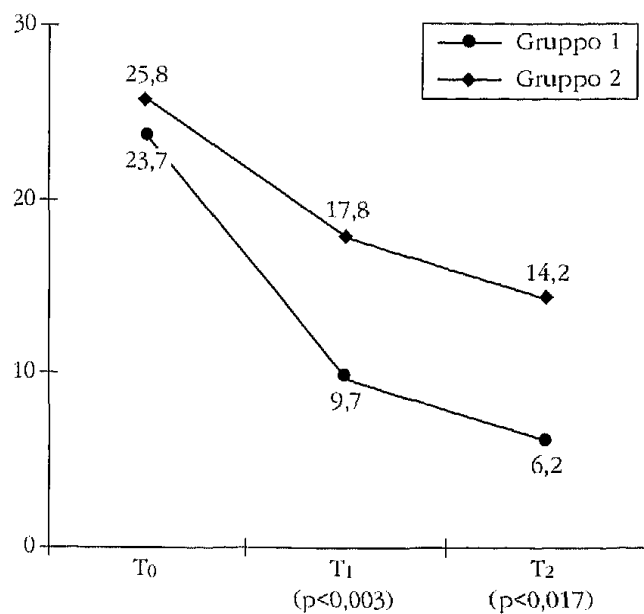


Fig. 1. — Hamilton Rating Scale (HRS).

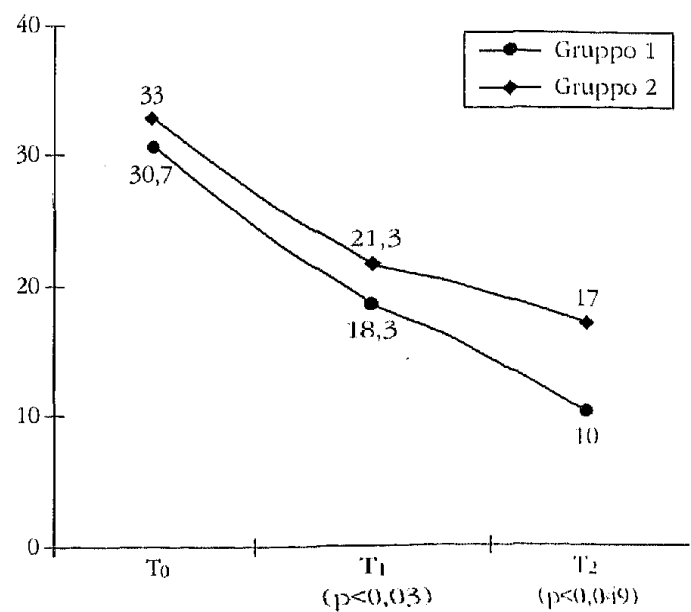


Fig. 2. — Beck Depression Inventory (BDI).

ti ottenuti ai questionari valutativi secondo il seguente ordine: HRSD, BDI, EDR, CGI.

Data l'omogeneità del campionamento non sono emerse differenze significative per tutti e 4 i test utilizzati relativamente al tempo di inizio (t<sub>0</sub>).

L'analisi della scala di Hamilton (HRS) ci ha fatto rilevare una differenza significativa tra i 2 gruppi sia al t<sub>1</sub> ( $t=2,48$ ;  $p<0,033$ ) sia alla distanza di 6 settimane ( $t=2,85$ ;  $p<0,017$ ), (fig. 1).

Considerando i singoli item di questa scala, si ottengono i seguenti risultati:

— dopo 3 settimane (t<sub>1</sub>) il gruppo 1 migliora significativamente rispetto al gruppo 2 per quanto riguarda l'item n. 3 (ideazione suicidaria), ( $t=2,74$ ;  $p<0,021$ ), l'item n. 5 (insonnia centrale), ( $t=2,83$ ;  $p<0,018$ ), l'item n. 7 (sentimenti di incapacità e perdita di interessi), ( $t=2,24$ ;  $p<0,049$ ), l'item n. 8 (rallentamento psicomotorio), ( $t=2,45$ ;  $p<0,034$ );

— dopo 6 settimane il miglioramento è rilevabile all'item n. 4 (insonnia iniziale), ( $t=3,16$ ;  $p<0,01$ ), all'item n. 6 (insonnia ritardata), ( $t=2,71$ ;  $p<0,022$ ), all'item n. 11 (ansia somatica), ( $t=3,51$ ;  $p<0,006$ ), e all'item n. 16 (ipocondria) ( $t=2,57$ ;  $p<0,028$ ).

Per quanto riguarda la Beck Depression Inventory (BDI) non sono state riscontrate differenze significative tra i punteggi totali

dei 2 gruppi ai diversi tempi considerati (fig. 2). Sono emerse invece differenze significative nel confronto dei singoli item fra i 2 gruppi. Infatti al t<sub>1</sub> (3 settimane), il gruppo 1 mostra una attenuazione o scomparsa del sentimento di colpa (item F:  $t=2,24$ ;  $p<0,049$ ); mentre al t<sub>2</sub> (6 settimane) è rilevabile un miglioramento nella capacità di provare soddisfazione nelle attività quotidiane (item D:  $t=2,54$ ;  $p<0,03$ ).

La Scala del Rallentamento (EDR) ha evidenziato: nessuna variazione di rilievo al t<sub>1</sub>; mentre al t<sub>2</sub> si è avuto un più significativo miglioramento dei pazienti del gruppo 1 rispetto a quelli del gruppo 2 ( $t=2,97$ ;  $p<0,014$ ), (fig. 3). Più specificatamente, nel confronto degli item si è rilevato: un miglioramento dell'andatura su percorso standard (item 1:  $t=2,24$ ;  $p<0,049$ ), della capacità di esprimersi in maniera più articolata (item 6:  $t=2,71$ ;  $p<0,02$ ), dell'affaticabilità (item 10:  $t=2,39$ ;  $p<0,038$ ), dell'interesse per le attività abituali (item 11:  $t=2,71$ ;  $p<0,022$ ), della percezione del trascorrere del tempo (item 12:  $t=2,71$ ;  $p<0,022$ ) e della capacità di concentrazione (item 14:  $t=2,39$ ;  $p<0,038$ ).

La Clinical Global Impression (CGI) non ha fatto rilevare risultati statisticamente significativi nel confronto fra i punteggi relativi alla gravità del quadro clinico, ma il con-

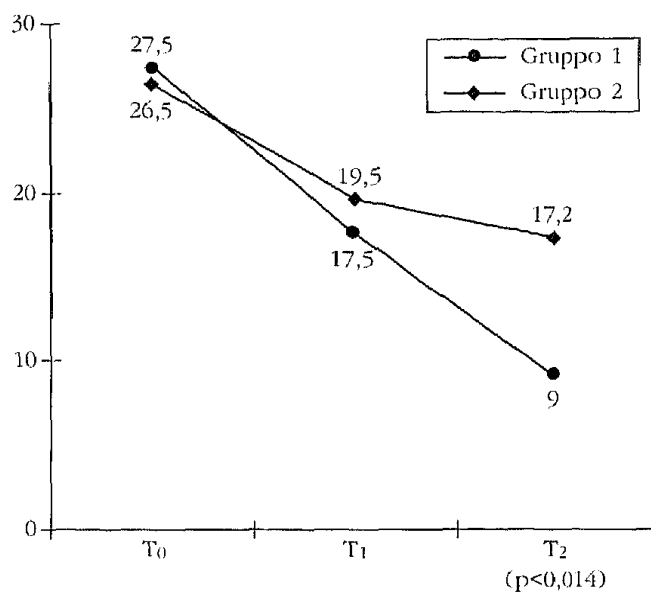


Fig. 3. — Scala del rallentamento (EDR).

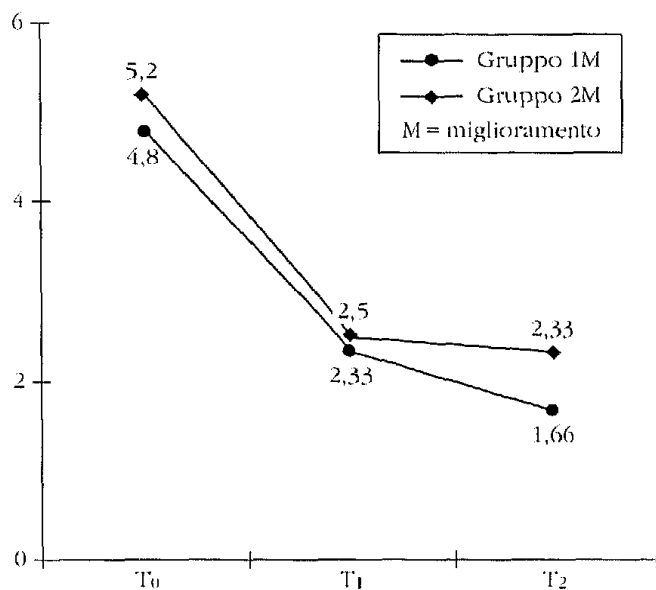


Fig. 4. — Clinical Global Inventory (CGI).

fronto relativo alla scala del miglioramento (M) evidenzia un risultato migliore nei pazienti del gruppo 1 (M=2,33) rispetto al gruppo 2 (M=2,50) al tempo 1, che diventa ancora più rilevante al tempo 2 (gruppo 1 M= 1,66; gruppo 2 M=2,33), (fig. 4).

### Discussione

Nonostante il numero relativamente cospicuo di indagini eseguite sul tema del-

l'efficacia dell'esercizio fisico nel modificare il quadro affettivo, poche sono le testimonianze in letteratura sull'utilizzo dell'intervento fisioterapico come trattamento dei disturbi psichici su pazienti ricoverati. Come già riferito, ciò può attribuirsi alla difficoltà di progettare uno studio controllato con validità interna nell'ambito dell'istituzione ospedaliera, che prevede inevitabilmente un approccio di trattamenti multipli<sup>12</sup>.

A tale proposito sottolineiamo come, per ovviare a questo possibile problema metodologico, il nostro studio è stato concepito basandosi su: una elevata omogeneità di campione, un'attribuzione random dei pazienti ai due gruppi considerati, un medesimo trattamento farmacologico sia sul piano biochimico sia sul piano posologico.

In accordo con analoghe esperienze riportate da altri A. nel campo dell'utilizzo dell'esercizio fisico in pazienti depressi<sup>6 10 11 13 16 21-24</sup>, i risultati del nostro studio evidenziano come l'integrazione del trattamento farmacologico con un intervento fisioterapico induca un più significativo miglioramento della sintomatologia depressiva.

Tale miglioramento è stato evidenziato, considerando il complessivo quadro psicopatologico, dai risultati delle scale valutative utilizzate: infatti le medie relative ai punteggi dei test fanno riscontrare, nel confronto fra i due gruppi, valori più bassi per il gruppo 1, segno evidente di una più marcata riduzione della patologia; più specificatamente è stata ottenuta una differenza statisticamente significativa alla Scala di Hamilton (HDRS) sia a tre settimane ( $p < 0,033$ ) che a sei settimane ( $p < 0,017$ ), e alla Scala EDR a sei settimane ( $p < 0,014$ ).

È da sottolineare che la scala di Beck, che non ha fatto rilevare differenze significative nel confronto fra i punteggi globali, privilegia in modo netto i vissuti depressivi a discapito dei disturbi comportamentali e somatici: ad esempio ben tre item concernono i sentimenti di autoaccusa, mentre una sola voce riguarda complessivamente i sintomi somatici. È perciò prevedibile che

sia meno sensibile alla rilevazione in tempi più brevi di un miglioramento oggettivo.

Abitualmente il paziente coglie su di sé per prima la riduzione della sintomatologia fisica, e solo in tempi successivi il cambiamento sul piano emotivo. Quindi questa scala risulta essere uno strumento superiore ad altri per specificità, ma inferiore per sensibilità: infatti alcuni sintomi non sono indagati e il vissuto depressivo del paziente è tradizionalmente più lento al miglioramento rispetto a riferimenti comportamentali e relazionali <sup>25</sup>.

Ne è riprova, fra gli altri, lo studio di Sime <sup>26</sup> che, valutando l'efficacia dell'esercizio fisico in 15 soggetti con moderato o elevato punteggio al BDI, rileva una riduzione dei valori solo dopo 10 settimane.

La più elevata significatività del miglioramento riscontrata già al t1 con la scala di Hamilton, può invece essere messa in relazione al più ampio spazio di indagine che questa scala dedica ai sintomi somatici e comportamentali, che sono i primi, come già esposto, a ridursi di intensità in risposta al trattamento della depressione. Inoltre, essendo una scala eterovalutativa, permette di oggettivare tale miglioramento su base clinica prima ancora che il paziente ne abbia piena coscienza modificando il suo vissuto soggettivo.

Per quanto riguarda la scala EDR, centrata sul rallentamento e l'inibizione psicomotoria, riconosciuti come sintomi nucleari della depressione <sup>2</sup>, emerge una maggiore rilevanza dei risultati a fine trattamento ( $p < 0,014$ ). Ciò indica come un intervento fisioterapico nei disturbi dell'umore, pur dando risultati interessanti già a tre settimane, necessita di tempi più lunghi per manifestare maggiormente la propria efficacia terapeutica.

In accordo con i nostri risultati Conroy *et al.* <sup>13</sup> in uno studio condotto su 17 pazienti ospedalizzati, di cui 9 partecipanti ad un programma di esercizi fisici e 8 non partecipanti, mettono in evidenza un miglioramento clinico del quadro depressivo non prima di 6 settimane dall'inizio del trattamento.

L'analisi dei punteggi della Clinical Glo-

bal Impression (CGI), come già riferito, non ha fatto rilevare risultati statisticamente significativi. Ciò è attribuibile sia alla ridotta entità numerica del campione, sia alle caratteristiche di non specificità per la valutazione del quadro depressivo della scala in esame.

Questa si presta comunque ad evidenziare bene l'andamento del miglioramento (M) nei due gruppi a confronto: ambedue dimostrano una progressiva riduzione del quadro psicopatologico espressa da una diminuzione del valore di M, ma nel gruppo 1 tale cambiamento è decisamente più rilevante, specialmente se considerato a fine trattamento.

Entrando nello specifico dei risultati relativi ai singoli item della Scala di Hamilton, è possibile sottolineare una generale tendenza alla più marcata riduzione dei sintomi somatici nei pazienti del gruppo 1, come dimostrato dal miglioramento dell'insonnia, dell'ansia somatica, del rallentamento psicomotorio e della minore tendenza a formulare pensieri ipocondriaci; ciò può indicare, insieme alla graduale risoluzione del quadro clinico, il realizzarsi di un recupero della padronanza e confidenza col proprio corpo, non più vissuto come malato e appesantito dalla sofferenza depressiva.

Appare inoltre rilevante la riduzione dei sentimenti di incapacità e della perdita di interesse, con un aumento della stima di sé, che potrebbe ricollegarsi, come già segnalato da Greist <sup>22</sup>, all'acquisizione di nuove e riproducibili abilità che la regolare partecipazione al progetto riabilitativo ha potuto permettere.

Come precedentemente sottolineato, la Scala di Beck è più centrata sulla rilevazione del vissuto depressivo, indagando in minor misura la sintomatologia somatica e comportamentale. Ne consegue che gli item che hanno evidenziato un più significativo miglioramento dei pazienti del gruppo 1, sono quelli relativi ai sentimenti di colpa e alla capacità di provare soddisfazione dalle attività quotidiane.

Quest'ultimo aspetto viene riconfermato anche dall'analisi dei singoli item dell'EDR

(item 11). Questa scala inoltre evidenzia particolarmente i cambiamenti sul piano psicomotorio: i pazienti del gruppo 1 fanno rilevare in maniera significativa, specie a sei settimane, una riduzione del sintomo nucleare del rallentamento, con un miglioramento dell'andatura, dell'espressione verbale articolata e dell'affaticabilità. Una riflessione particolare merita il risultato riguardo la percezione del trascorrere del tempo. Nella depressione maggiore questo risulta essere uno dei sintomi più caratterizzanti il vissuto patologico: il paziente vive un'interruzione della temporalità, in un presente dilatato, carico di sofferenza, senza la possibilità di cogliere la visione di un futuro <sup>27</sup>. La normalizzazione più rapida e significativa della percezione temporale evidenziabile nei soggetti del gruppo 1, può ulteriormente testimoniare le potenzialità terapeutiche del trattamento riabilitativo sulla sintomatologia nucleare della depressione.

Nonostante un'iniziale resistenza dei pazienti a partecipare al protocollo riabilitativo, interpretabile sia come incapacità depressiva di coinvolgimento emotivo in una nuova attività, sia come espressione del rallentamento e inibizione tipici delle persone affette da depressione, è da segnalare il progressivo crearsi di un particolare clima emotivo, legato allo stesso contesto di gruppo, che corrisponde ai ben noti principi dell'auto-aiuto <sup>28</sup>: per ciascun paziente l'aver verificato che esistono problemi condivisibili e affrontabili con altri pari e l'esempio positivo di chi riesce ad ottenere determinati risultati, è servito da stimolo per facilitare il raggiungimento delle mete prefissate.

Di fronte al riscontro emerso di una maggiore risposta terapeutica nei soggetti che oltre al trattamento farmacologico hanno seguito il protocollo di esercizi fisici, si può vagliare quali ipotesi permettono di interpretare tale risultato.

In letteratura sono riportate diverse teorie sui possibili meccanismi che inducono un miglioramento del tono dell'umore legato ad un trattamento riabilitativo fisico; le principali si richiamano a due versanti

interpretativi, quello biochimico e quello cognitivo-comportamentale <sup>29</sup>.

I pazienti depressi mostrano una riduzione delle catecolamine e tutti i trattamenti antidepressivi inducono un incremento della trasmissione aminergica <sup>30 31</sup>. Quindi, su basi biochimiche, gli effetti dell'esercizio fisico sull'umore, rientrando nel campo dei trattamenti somatici, vengono interpretati come una diretta conseguenza di un potenziamento delle catecolamine <sup>32-34</sup>.

Rimanendo in questo ambito, un'altra teoria eziologica attribuisce importanza all'incremento dell'attività delle beta-endorfine che accompagna la pratica di un esercizio fisico sia a breve che a lungo termine, inducendo cambiamenti positivi sul tono dell'umore <sup>35 36</sup>.

Secondo la teoria cognitivo-comportamentale il paziente depresso tende più facilmente a richiamarsi «memorie» negative piuttosto che positive, creando un sistema chiuso e circolare in cui la depressione è mantenuta attraverso la costante rievocazione di pensieri negativi <sup>37</sup>. Alcuni A. asseriscono che l'associazione della pratica dell'esercizio fisico con esperienze e pensieri positivi indotti, può costituire un rinforzo rievocabile sotto forma di memorie positive capace di interrompere il circolo vizioso dei pensieri negativi <sup>38 39</sup>.

Bandura <sup>40</sup>, collegandosi sempre all'interpretazione cognitivo-comportamentale, sottolinea l'efficacia terapeutica aspecifica di ogni trattamento non farmacologico di tipo somatico nell'indurre un cambiamento nella stima di sé con riflessi sul piano comportamentale, purché siano soddisfatti i seguenti criteri:

1) un protocollo guidato che faccia acquisire al paziente il controllo del proprio comportamento;

2) indicazione di precisi modelli comportamentali;

3) enfasi sull'uso indipendente di questi modelli per il raggiungimento di successi personali;

4) rilevanze sul fatto che il miglioramento dell'umore è collegato alla stessa capacità del paziente nel realizzare tali modelli comportamentali.

È quindi ipotizzabile che diversi elementi causali si combinino nel determinare il cambiamento significativo rilevato nel nostro studio; tali elementi sono identificabili sia nelle modifiche fisiologiche e biochimiche indotte dall'esercizio fisico che nei fattori psicologici specifici ed aspecifici collegati al contesto di gruppo o alle importanti implicazioni sul piano relazionale.

Appare comunque suggestivo il dato obiettivo di un più rapido e rilevante miglioramento della sintomatologia della depressione con l'abbinarsi di due diversi interventi, quello farmacologico e quello di riattivazione motoria di gruppo, indicando nella strategia integrata il possibile modello di maggiore potenzialità terapeutica.

### Conclusioni

Riassumendo gli aspetti più significativi emersi dalla nostra indagine è possibile affermare quanto segue:

— in accordo con analoghe esperienze riportate da altri A. sull'utilizzo dell'esercizio fisico in pazienti depressi, i nostri risultati evidenziano come l'integrazione del trattamento farmacologico con un intervento fisioterapico possa indurre un più rilevante miglioramento della sintomatologia depressiva;

— i sintomi somatici e comportamentali si riducono di intensità in maniera molto più significativa nei soggetti che hanno partecipato al protocollo riabilitativo, rappresentando l'espressione clinica più precoce del miglioramento, prima ancora che il paziente ne abbia piena coscienza modificando il suo vissuto soggettivo;

— differenze significative appaiono anche in relazione ai sentimenti di incapacità che i pazienti del gruppo 1 modificano, con recupero della stima di sé, acquisendo nuove e riproducibili abilità durante il percorso riabilitativo,

— la valutazione psicomotoria del rallentamento depressivo ha permesso di cogliere i cambiamenti sul piano psicomotorio segnalando nei pazienti del gruppo 1

un miglioramento dell'andatura, dell'espressione verbale, dell'affaticabilità e della percezione del trascorrere del tempo. Tali modifiche sono state riscontrate specialmente alla fine del trattamento riabilitativo, testimoniando ulteriormente le potenzialità terapeutiche di tale intervento sulla sintomatologia nucleare della depressione;

— la scelta di un preciso progetto graduato di esecuzione degli esercizi fisici ha permesso il progressivo adattamento dei pazienti, con un'osservabile modificazione nel tempo della postura, un miglioramento sul piano dell'esplorazione dello spazio e una riacquisizione della capacità di esecuzione di movimenti con sequenze e con ritmi avanzati;

— vi è stata un'attiva adesione al progetto da parte dei pazienti partecipanti al protocollo riabilitativo, ciò ha contribuito al crearsi di un particolare clima emotivo di gruppo che può essere individuato, secondo i principi dell'auto-aiuto, come uno degli elementi causali nel determinarsi del miglioramento clinico dei soggetti stessi.

### Riassunto

Oggetto del presente studio è la valutazione dell'efficacia terapeutica di un trattamento riabilitativo di esercizi fisici in pazienti affetti da depressione maggiore ricoverati presso un presidio ospedaliero psichiatrico universitario.

Dodici soggetti, 6 donne e 6 uomini, sottoposti ad una terapia farmacologica di analoga composizione e posologia, sono stati suddivisi in maniera randomizzata in due gruppi omogenei: il primo ha partecipato per 6 settimane ad un protocollo fisioterapico, il secondo rappresentava il gruppo di controllo. I risultati dei test valutativi (BDI, HDRS, CGI, Scala del Rallentamento di Widlocher) somministrati all'inizio, a metà e a fine trattamento ad entrambi i gruppi, indicano, in accordo con analoghe esperienze riportate in letteratura, come l'integrazione di uno specifico trattamento farmacologico con un intervento di riabilitazione fisica di gruppo possa indurre un più rilevante e rapido miglioramento della sintomatologia depressiva. In particolare, i sintomi somatici e comportamentali, così come il rallentamento psicomotorio, si riducono di intensità in maniera molto più significativa nei soggetti che hanno

partecipato al protocollo riabilitativo, rappresentando l'espressione clinica più precoce del miglioramento, prima ancora che il paziente ne abbia piena coscienza modificando il suo vissuto soggettivo.

Parole chiave: Esercizio fisico - Depressione - Disturbi psicomotori.

### Bibliografia

- Sacchetti E, Torre E, Invernizzi G. Depressione e inibizione. Simposio Satellite del XXXVI Congresso Nazionale della Società Italiana di Psichiatria. Milano, 1985.
- Jouvent R, Frechette D, Binous F, Lancrenon S, Des Lauriers A. Le ralentissement psychomoteur dans les états dépressifs: construction d'une échelle d'évaluation quantitative. *L'Encéphale* 1980;6:41-58.
- Widlocher D. L'échelle de ralentissement dépressif. Fondements théoriques et premières applications. *Psychol Méd* 1981;13B:53-60.
- Lyons S, Pope M. Constructs in motion. In: Kirkcaldy J, editor. Normalities and abnormalities in human movements. New York, NY: Karger, 1989.
- Folkens CH, Sime WE. Physical fitness training and mental health. *Am Psychol* 1981;36:373-89.
- Simons AD, Epstein LH, McGowan CR, Kupfer DJ. Exercise as a treatment for depression: an update. *Clin Psychol Rev* 1985;5:553-68.
- Byrne A, Byrne DG. The effect of exercise on depression, anxiety and other mood states: a review. *J Psychosom Res* 1993;37(6):565-74.
- Doyne EJ, Bowman ED, Ossip-Klein DJ, Osborn KM, McDougall-Wilson IB, Neimeyer RA. A comparison of aerobic and nonaerobic exercise in the treatment of depression. Association for the Advancement of Behavior Therapy. Washington DC, 1983.
- North TC. The effect of exercise on depression. A meta-analysis. *Dissertation Abstracts International* 1989;49(11-B):5027-8.
- Martinsen EW, Hoffart A, Solberg O. Comparing aerobic with nonaerobic forms of exercise in the treatment of clinical depression: A randomized trial. *Compr Psychiatry* 1989;30:324-31.
- Sexton H, Dalil NH. Exercise intensity and reduction in neurotic symptoms. *Acta Psychiatr Scand* 1989;80:231-5.
- Cook TD, Campbell DT. Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings. Boston, MA: Houghton Mifflin, 1979.
- Conroy RW, Smith K, Felthous AR. The value of exercise on a Psychiatric Hospital Unit. *Hosp Community Psychiatry* 1982;33(8):641-5.
- Martinsen EW. Interaction of exercise and medication in the psychiatric patient. Coping with mental stress. The potential and limits of exercise intervention. Washington DC: NIMH Workshop, 1981.
- Veale D, Le-Fevre K, Pantelis C, De-Souza V, Mann A, Sargeant A. Aerobic exercise in the adjunctive treatment of depression: a randomized controlled trial. *JR Soc Med* 1992;85(9):511-4.
- Stewart NJ, McMullen LM, Rubin LD. Movement therapy with depressed inpatient: a randomized multiple single case design. *Arch Psychiatr Nurs* 1994;8(1):22-9.
- AA.VV. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th edition. Washington DC: 4th edition. American Psychiatric Association 1994.
- Spitzer RL, Williams JBW, Gibbon M, First MB. Structured Clinical Interview for DSM III R (SCID). Washington DC: American Psychiatric Press, 1990.
- Beck AT, Ward CE, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561-71.
- Hamilton M. A rating Scale for Depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1960;23:62.
- Doyne EJ, Chambless DL, Beutler LE. Aerobic exercise as a treatment for depression in women. *Behaviour Therapy* 1983;14:434-40.
- Greist JH. Exercise in treatment of depression. Coping with mental stress: The potential and limits of exercise intervention. Washington DC: NIMH Workshop, 1984.
- Raglin JS. Exercise and mental health. Beneficial and detrimental effects. *Sports Med* 1990;9(6):323-9.
- Paffelbarger RS, Jr, Lee IM, Leung R. Physical activity and personal characteristics associated with depression and suicide in American college men. *Acta Psychiatr Scand* 1994;377:16-22.
- Albanesi G. La terapia antidepressiva. Milano: Masson ed., 1991.
- Sime WE. Exercise in the treatment and prevention of depression. In: Morgan WP, Goldston SE, editors. Exercise and mental health. Washington, DC: Hemisphere, 1987.
- Tellenbach H. Melancholia. Roma: Il Pensiero Scientifico, 1975.
- Katz AH. Self-help organization and volunteer participation in social welfare. *Social Work* 1970;3.
- de Coverley Veale DM. Exercise and mental health. *Acta Psychiatr Scand* 1987;76:113-20.
- Fawcett J, Mass JW, Dekirmenjar H. Depression and MHPG excretion. *Arch Gen Psychiatry* 1972;26:246-51.
- Grahame-Smith DG, Green AR, Costain DW. Mechanism of the antidepressant action of electroconvulsive therapy. *Lancet* 1978;1:254-6.
- Ebert MH, Post RM, Goodwin FK. Effect of physical activity on urinary MHPG excretion in depressed patients. *Lancet* 1972;ii:766.
- Post RM, Cotin J, Goodwin F, Gordon EK. Psychomotor activity and cerebrospinal fluid amine metabolites in affective illness. *Am J Psychiatry* 1973;130:67-72.
- Ransford CP. A role for amines in the antidepressant effect of exercise: A review. *Med Sc Sports Exerc* 1982;14:1-10.
- Carr DB, Bullen BA, Skrinjal GS, Arnold NA, Rosenblatt M, Beitins IA *et al.* Physical conditioning facilitates the exercise-induced secretion of beta-endorphin and beta-lipotropin in women. *N Engl J Med* 1981;305:560-3.
- Farrell FA, Gates WK, Maksud MG, Morgan WP. Increases in plasma B-endorphin/ B-lipoprotein immunoreactivity after treadmill running in humans. *J Appl Physiol* 1982;52:1245-9.
- Beck AT. La depressione. Torino: Boringhieri, 1978.
- Pennebaker JW, Lightner J. Competition of internal and external information in an exercise setting. *J Pers Soc Psychol* 1980;39:165-74.
- Clark MS, Milberg S, Ross J. Arousal cues arousal-related material in memory: Implications for understanding effects mood on memory. *J Verbal Learning Verbal Behaviour* 1983;22:633-49.
- Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* 1977;2:191-215.