

Disturbo *borderline* di personalità e disturbo bipolare II: confronto delle caratteristiche cognitive

Borderline personality disorder and bipolar II disorder: comparison of cognitive characteristics

S. LERDA
S. BELLINO
F. BOGETTO

Sezione di Psichiatria, Dipartimento di Neuroscienze, Università di Torino

Key words

Borderline personality disorder • Bipolar II disorder • Cognitive functions • Neuropsychology

Correspondence: Dr. Silvio Bellino, Dipartimento di Neuroscienze, via Cherasco 11, 10126 Torino, Italy
Tel. + 39 011 6634848
silvio.bellino@unito.it

Summary

Objectives

Several studies have reported a high degree of co-morbidity between mood disorders, including bipolar disorders, and borderline personality disorder. The presence of impulsivity, emotional lability, stormy relationships, and affective instability has led many investigators to hold that borderline syndromes are variants of a bipolar spectrum. In addition, the efficacy of mood stabilizers in treating patients with borderline personality disorder supports these assumptions. However, the relationship of borderline personality disorder and bipolar disorder remains controversial and unclear. The aim of the present study was to compare neuropsychological functioning between groups of patients with borderline personality disorder (BPD) and bipolar disorder II (BD-II), in order to investigate whether subjects with BPD and BD-II have overlapping cognitive profiles.

Methods

We recruited 20 BPD and 20 BD-II consecutively admitted adult outpatients. All patients were in symptom remission and they were tested with a Semistructured interview for clinical and socio-demographic characteristics, the Structured Clinical Interview for DSM-IV Disorders (SCID-I and II), the Clinical Global Impression-Severity (CGI-S) and a neurocognitive battery comprising: the Rey Auditory Verbal Learning Test (AVLT), the Verbal Fluency Test, the Continuous Performance Test (CPT), the Trail Making Test (TMT-A e TMT-B), the Wechsler Memory Scale (WMS), and the Wisconsin Card Sorting Test (WCST).

Results

The sample consisted of 30% BD-II females, 27.5% BPD females, 22.5% BD-II males and 20% BPD males. Patients with borderline personality disorder showed a lower mean age than bipolar II patients (Table I): all data were corrected for age with appropriate statistical methods. BPD patients had significantly higher WMS and AVLT unprocessed scores than BD-II patients (Table III). However, score adjustments, based on age and education, removed this significance. Analysis with Student *t*-test showed statistical difference for mean time on TRAIL test (A and B part), but significance was lost after statistical stratification for age (Table III). Using *t*-test and Mann-Whitney test, no significant differences at WCST (Table IV), CPT (Table V) and Verbal Fluency Test (Table III) were observed.

Conclusions

Patients with borderline personality disorder exhibited deficits on measures of verbal fluency, frontal executive functions (concept formation and cognitive flexibility), verbal learning and immediate memory. They were not impaired on tests of visuospatial abilities (psychomotor speed, ability to shift strategy, visuospatial working memory), general memory, auditory attention, short-term retention capacity, ability to manipulate the information in verbal working. Bipolar II patients exhibited a similar pattern of neuropsychological impairment, although performance deficits were more pronounced. However, BPD and BD-II patients did not display significant differences in any neuropsychological measures, after controlling for age and educational level. Our data suggest that borderline personality disorder presents a marked overlapping cognitive profile with bipolar II patients. These results appear concordant with the hypothesis that BPD can be considered as a variant of bipolar spectrum disorders. Due to the small number of patients in the two groups, data need to be interpreted cautiously and re-addressed in further investigations.

Introduzione

Per molti anni la psicopatologia *borderline* ha trovato difficile collocazione nosografica, al limite fra l'area delle nevrosi e delle psicosi, venendo variamente identificata come "sindrome pseudonevrotica", "stato limite", "sindrome marginale". Solo con la pubblicazione del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM), III edizione e successive, la patologia *borderline* è stata inquadrata tra i disturbi di personalità. Tuttavia, il disturbo *borderline* di personalità rimane una delle più complesse e controverse entità nosologiche nell'ambito della psichiatria. L'eterogeneità sintomatologica che lo caratterizza contribuisce alla notevole variabilità diagnostica e all'elevata frequenza di comorbidità psichiatrica, favorita dallo stesso approccio descrittivo categoriale del DSM.

Il presente lavoro ha lo scopo di affrontare alcune questioni aperte inerenti la patologia *borderline* e, in particolare, di studiarne i rapporti con il disturbo bipolare, sia mediante una revisione della letteratura scientifica sia attraverso un contributo sperimentale. Il disturbo *borderline* di personalità (DBP) e il disturbo bipolare II (DB-II) sono fenomenicamente abbastanza simili. Mostrano infatti diverse analogie sul piano clinico, caratterizzandosi per impulsività, instabilità della sfera affettiva e nelle relazioni interpersonali, rabbia inappropriata e ricorrente tendenza al suicidio^{1,2}.

Secondo gli attuali indirizzi della classificazione psichiatrica, inoltre, il fenomeno della comorbidità di Asse I rappresenta un aspetto molto importante della caratterizzazione clinica della patologia *borderline*. Gli autori concordano nell'indicare che la condizione di comorbidità più frequente è quella con i disturbi dell'umore^{3,4}, tra cui i disturbi bipolari^{5,6}.

Anche dati relativi ad alcuni studi di psicofarmacologia clinica sembrano confermare questo orientamento. Diversi elementi sintomatologici della patologia *borderline* (come l'impulsività, l'ostilità, l'irritabilità, la rabbia e l'aggressività) mostrano buona risposta al trattamento con stabilizzatori dell'umore⁷⁻⁹, che sono i farmaci d'elezione per le terapie del disturbo bipolare. Inoltre risultati soddisfacenti sono stati ottenuti con antipsicotici atipici, ormai di comune impiego nell'ambito del disturbo bipolare^{10,11}.

Questi elementi potrebbero indurre a ritenere il disturbo *borderline* come una delle entità cliniche che si collocano all'interno dello spettro bipolare, di cui rappresenterebbe una variante atipica a decorso cronico o subacuto^{12,13}. In realtà la questione risulta complessa e allo stato attuale appare ancora distante da una risoluzione univoca. Dalle osservazioni riportate precedentemente hanno avuto origine diversi tentativi di interpretazione. In sintesi, alcuni autori¹⁴⁻¹⁶ hanno sostenuto che il disturbo di Asse I (DB-II) e quello di

Asse II (DBP) rappresentano espressioni differenti di uno stesso processo patologico sottostante. Altri¹⁷⁻¹⁹, invece, hanno ritenuto i dati attualmente disponibili insufficienti a convalidare questa teoria, tendendo a considerare i due quadri clinici come entità distinte e autonome, che possono semplicemente coesistere con frequenza non significativamente diversa da altre condizioni di comorbidità.

Se passiamo a considerare il funzionamento cognitivo, pur non risultando ancora disponibili studi che paragonino direttamente i due disturbi sotto il profilo neuropsicologico, sia il DBP sia il DB-II mostrano un *impairment* che è essenzialmente riconducibile a disfunzioni della corteccia frontale e prefrontale²⁰⁻²⁴.

Per quanto riguarda nello specifico il disturbo *borderline*, vengono riportati *deficit* in quasi tutti gli ambiti neuropsicologici. Essendo i dati attualmente disponibili parziali e piuttosto discordanti, non è stato ancora possibile identificare un profilo cognitivo specifico. Tuttavia si sono individuati tre aspetti relativamente comuni alle diverse indagini:

1. pare esservi un qualche accordo nello stabilire che pazienti con DBP hanno una compromissione delle capacità esecutive e nei *test* che riguardano le funzioni del lobo frontale²⁵⁻²⁷;
2. in quasi tutti gli studi si osserva un *deficit* relativo alle capacità visuo-motorie^{27,28};
3. pazienti *borderline* ottengono risultati inferiori rispetto a gruppi di controllo in quasi tutti i casi in cui viene valutata la memoria verbale^{27,28}.

Anche studi di neuropsicologia condotti in soggetti bipolari mostrano diversi *deficit* cognitivi, sebbene non si possa parlare di compromissione globale: vi sarebbe l'interessamento di specifiche funzioni, probabilmente più sensibili e vulnerabili di altre, e l'evidenza di questo sembrerebbe maggiore per la mania che per la depressione. Prendendo in esame le singole *performance*, la funzione intellettuale generale rimane integra nelle fasi di remissione del disturbo; eventuali riduzioni sono limitate agli episodi acuti o in concomitanza di sintomi residui. Per quanto riguarda l'attenzione, alterazioni sono osservate in pazienti bipolari sintomatici e persistono nel periodo di remissione rispetto all'attenzione sostenuta e al controllo inibitorio. Per ciò che attiene le capacità mnestiche, la memoria verbale appare diminuita anche negli eutimici, mentre la visuospatiale mostra un *deficit* variabile a seconda dei *test* usati. Tutti gli aspetti della funzione esecutiva (pianificazione, formazione di concetti astratti, *set-shifting*) sono ridotti nei pazienti in fase acuta e risultano sensibili alla presenza di sintomi residui²⁰.

Questo lavoro ha lo scopo di confrontare il profilo neuropsicologico di pazienti affetti da DBP con quello di soggetti affetti da DB-II, al fine di contribuire a determinare se questi due disturbi possono essere considerati affini sul piano dei *deficit* cognitivi.

Materiali e metodi

Nello studio sono stati inclusi 40 pazienti ambulatoriali, 20 con diagnosi di DBP e 20 affetti da DB-II. Tutti i pazienti sono afferiti alla Sezione di Psichiatria del Dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Torino, nel periodo compreso tra giugno 2004 e maggio 2005.

Le diagnosi di disturbo bipolare II e di disturbo *borderline* di personalità sono state poste da un clinico esperto secondo i criteri del DSM-IV-TR²⁹ e con l'ausilio della *Structured Clinical Interview for DSM (SCID I e II)*^{30,31}.

Sono stati individuati come criteri di esclusione le diagnosi *lifetime* secondo il DSM-IV-TR di:

- demenza, delirium, disturbo amnestico e altri disturbi cognitivi;
- schizofrenia e altri disturbi psicotici.

Sono stati esclusi, inoltre, i pazienti con diagnosi attuale di disturbo di abuso di sostanze, i soggetti affetti da epilessia o con un pregresso trauma cranico.

Tutti i partecipanti allo studio sono stati reclutati in una fase di compenso delle condizioni psicopatologiche e valutati con:

- Un'intervista semistrutturata per la raccolta delle caratteristiche socio-demografiche e cliniche.
- La *Clinical Global Impression-Severity (CGI-S)*, per specificare il livello di gravità dei sintomi.
- Il *Rey Auditory Verbal Learning Test (AVLT)*, per misurare lo *span* di memoria immediata e fornire una valutazione sull'apprendimento. Il *test* consiste in presentazioni, con rievocazione, di una lista di 15 parole e permette di ottenere un punteggio equivalente, tramite una correzione per età/scolarità.
- Il *test* di fluenza verbale per categorie semantiche, per determinare l'ampiezza del magazzino lessicale, la capacità di accesso al lessico e la sua organizzazione. Questa prova si esplica chiedendo al soggetto di elencare tutte le parole che appartengono a una data categoria; permette di ottenere un punteggio equivalente, tramite una correzione per età/scolarità.
- Il *Continuous Performance Test (CPT)* - versione complessa, per valutare l'attenzione sostenuta visiva, ovvero la capacità di mantenere il focus attentivo su di un compito per un certo periodo di tempo.
- Il *Trail Making Test (TMT-A e TMT-B)*, per indagare la capacità di pianificazione spaziale in un compito di tipo visuo-spaziale. La parte A richiede adeguate abilità di elaborazione visiva, riconoscimento di numeri, conoscenza e riproduzione di sequenze numeriche, velocità motoria. Lo svolgimento della parte B, oltre alle predette capacità, necessita di una flessibilità cognitiva e di una abilità di *shifting* nella norma. La differenza di tempo tra

le due prove (B-A) è anch'essa indice di flessibilità cognitiva e capacità di *shifting*.

- La *Wechsler Memory Scale (WMS)*, come batteria di valutazione della memoria. La scala si compone di 7 *subtest*: informazioni personali e generali; orientamento immediato; controllo mentale; ritenzione immediata di materiale logico; ritenzione di materiale non logico; riproduzione visiva; associazioni di parole. Il punteggio totale permette, attraverso un coefficiente di correzione secondo l'età, di ottenere un punteggio corretto da cui è possibile individuare un quoziente di memoria.
- Il *Wisconsin Card Sorting Test (WCST)*, per individuare le abilità di ragionamento astratto e la capacità di cambiare i modelli cognitivi al mutare delle circostanze ambientali. Il *test* viene comunemente usato per valutare la flessibilità nella scelta delle strategie di *problem solving* e la sensibilità del paziente al *feedback* proveniente dal risultato della propria esecuzione.

Analisi statistica

L'analisi statistica dei risultati è stata effettuata usando il programma informatico SPSS (SPSS Inc. Chicago IL, vers. 12.02).

Le variabili continue sono state analizzate con il *test* Kolmogorov-Smirnov per la verifica della distribuzione gaussiana. Nel caso di distribuzioni non normali, tali variabili sono state descritte con la mediana (minimo-massimo) e la differenza tra gruppi è stata verificata con *test* non parametrici (Mann-Whitney); nel caso, invece, di distribuzioni normali, sono state descritte medie \pm deviazione *standard* e la differenza tra i gruppi è stata verificata con il *t-test*.

Le variabili categoriche sono state descritte con tavole di contingenza e la differenza di incidenza verificata con il *Chi-Square* (Pearson) o con il *test* esatto di Fisher.

Il livello di significatività è stato fissato a 0,05.

Risultati

Le variabili demografiche considerate dallo studio comprendono età, genere, stato civile e scolarità. La Tabella I riporta i valori medi per le due popolazioni diagnostiche. Dal confronto delle suddette variabili è emersa una differenza statisticamente significativa che riguarda l'età media: nel gruppo di pazienti *borderline* è di 36,90 anni \pm 8,27, mentre nel gruppo di soggetti bipolari risulta pari a 47,35 \pm 8,80 ($p < 0,05$). Si è osservata una prevalenza del sesso femminile, che rappresenta il 55% dei soggetti *borderline* e il 60% dei bipolari, ma non raggiunge la significatività statistica. Del tutto sovrapponibile, invece, è apparso il livello

Tab. I. Caratteristiche socio-demografiche. *Socio-demographic characteristics.*

	Pazienti <i>borderline</i> (n = 20)	Pazienti bipolari II (n = 20)
Età media (DS)	36,90* (8,271)	47,35* (8,804)
Scolarità media (DS)	11,95 (3,967)	12,25 (3,582)
Sesso		
M	45%	40%
F	55%	60%
Stato civile		
<i>Single</i>	65%	20%
Sposati	20%	60%
Separati	15%	20%
Vedovi	0%	0%

* p < 0,05.

medio di scolarità, pari a 11,95 anni nel disturbo *borderline* e a 12,25 anni nel disturbo bipolare II.

Sono stati quindi calcolati l'età di esordio, la durata del disturbo psichiatrico e l'indice di gravità sintomatologica del disturbo (GCI-S) (Tab. II).

I punteggi ottenuti ai *test* neuropsicologici somministrati vengono di seguito riportati, con i risultati delle analisi statistiche (Tabb. III-V). Il *test* di Mann-Whitney è stato usato con le seguenti variabili: età, scolarità, molti dei parametri del CPT (risposte esatte/errate neutre, risposte esatte/errate *target*, risposte esatte/errate antecedenti, risposte esatte/errate conseguenti, risposte totali corrette, risposte totali scorrette; tempi di reazione nelle risposte esatte/errate antecedenti, esatte/errate conseguenti ed errate *target*) e alcune voci del WCST (numero di carte somministrate, numero di categorie completate, numero di prove per completare la prima categoria e fallimento nel mantenere la serie). È stato invece impiegato il *t-test* per il confronto relativo a: l'età di esordio, la durata di malattia, il GCI, la WMS, fluidità verbale per categorie, AVLT, TMT, alcuni parametri del CPT (tempi di reazione nelle risposte esatte neutre, errate neutre e esatte *target*) e molte voci del WCST (numero totale di risposte corrette,

numero totale di errori, percentuale di errori, risposte perseverative, percentuale di risposte perseverative, errori perseverativi, percentuale di errori perseverativi, errori non perseverativi, percentuale di errori non perseverativi, risposte di livello concettuale, percentuale di risposte di livello concettuale, imparando ad imparare).

Sia alla WMS che all'AVLT, i pazienti *borderline* hanno conseguito punteggi grezzi significativamente più alti rispetto ai bipolari (*t-test*). Tuttavia tale significatività è stata persa con le correzioni per età e scolarità previste dai suddetti *test* neuropsicologici.

Il *t-test* ha dimostrato una differenza statistica per i tempi medi della parte A e B del TMT, che però non è stata mantenuta dopo la stratificazione dei dati in base all'età. Per il processo di stratificazione dei dati, è stato eseguito il confronto delle variabili significative dividendo il campione in due gruppi in base alla mediana dell'età: più giovani (età sotto i 43 anni, mediana del campione) e più anziani (soggetti con più di 43 anni).

Applicando il *t-test* e il *test* di Mann-Whitney, anche al WCST, al CPT e nel *test* di fluency verbale non sono state ottenute differenze statisticamente significative.

Tab. II. Caratteristiche cliniche. *Clinical characteristics.*

	Pazienti <i>borderline</i> (n = 20) Media (DS)	Pazienti bipolari II (n = 20) Media (DS)
CGI-S	3,40 (0,821)	3,00 (0,918)
Età d'esordio del disturbo anni	29,55* (8,287)	37,45* (8,941)
Durata del disturbo	7,35 (4,416)	9,90 (4,587)

* p < 0,05.

Tab. III. Risultati ai test neurocognitivi. *Neuropsychological test scores.*

	Pazienti <i>borderline</i> (n =20) Media (DS)	Pazienti bipolari II (n = 20) Media (DS)
WMS		
Punteggio grezzo*	58,97 [†] (9,58)	52,30 [†] (8,81)
Punteggio corretto per età	96,87 (9,70)	94,47 (9,07)
Quoziente di memoria (QM)	99,75 (15,99)	95,65 (14,17)
Fluidità verbale per categorie		
Punteggio grezzo	29,98 (5,03)	27,79 (4,56)
Punteggio corretto per età/scolarità	25,83 (4,20)	24,11 (5,32)
AVLT		
Rievocazione immediata		
Punteggio grezzo	48 [†] (9,36)	38,80 [†] (14)
Punteggio corretto per età/scolarità	41,73 (7,73)	36,54 (10,7)
AVLT		
Rievocazione dilazionata		
Punteggio grezzo*	9,70 [†] (2,45)	7,75 [†] (3,16)
Punteggio corretto per età/scolarità	7,68 (2,12)	6,68 (3,11)
TRAIL		
Tempo A*	26,55 [†] (5,83)	31,50 [†] (9,24)
Tempo B*	64,50 [†] (15,39)	75,80 [†] (17,34)
Tempo B-A	37,95 (13,17)	44,30 (10,99)
* Significatività persa con la standardizzazione per la variabile età.		
† p < 0,05.		

Discussione

Il nostro studio ha preso in esame un campione costituito complessivamente da quaranta pazienti, venti con DBP e venti affetti da DP-II: ci si è proposti di confrontare il profilo cognitivo dei due gruppi con una serie di test neuropsicologici e di verificare se questi risultati supportano l'ipotesi clinica e psicopatologica di un'affinità tra i due disturbi.

Dall'analisi descrittiva è emersa una differenza d'età significativa tra le due sottopopolazioni considerate, dato che ci sembra rilevante per le potenziali implicazioni a livello neuropsicologico: ci si può aspettare che i pazienti bipolari, risultando più anziani, mostrino con maggiore facilità un *impairment* nelle prove che testano le funzioni cognitive. Questa osservazione ha pertanto reso necessaria la correzione secondo l'età di tutti i dati raccolti, adottando le correzioni previste per i test che lo consentono oppure effettuando l'inserimento dell'età come covariante nell'analisi statistica.

Il campione è risultato omogeneo per quanto riguarda sia la scolarità sia la distribuzione in base al sesso.

A questo proposito, il 30% dell'intera popolazione esaminata era costituito da donne con un disturbo bipolare, il 27,5% da donne *borderline*, il 22,5% da uomini bipolari e il 20% da uomini affetti da patologia *borderline*.

I due processi patologici da noi indagati hanno mostrato livelli medi di gravità simili. In particolare, tra i soggetti *borderline* il 15% risultava ammalato solo marginalmente (CGI = 2), il 35% lievemente (CGI = 3), il 45% moderatamente (CGI = 4) e soltanto il 5% notevolmente (CGI = 5); tra i bipolari la gravità di malattia era nel 35% solamente marginale (CGI = 2), in un altro 35% lieve (CGI = 3), nel 25% moderata (CGI = 4) e, esattamente come per il disturbo bipolare, notevole nel restante 5% (CGI = 5).

Un'altra differenza importante, possibile spunto di riflessione critica, riguarda l'esordio di malattia: per la patologia *borderline* esso si collocava a quasi 30 anni, età più elevata rispetto al riscontro clinico comune. Rientra invece nel *range* atteso l'età d'esordio del disturbo bipolare, che per i nostri pazienti cadeva a circa 37 anni. Una possibile spiegazione di questo dato è che i pazienti con disturbo *borderline* si presen-

Tab. IV. Risultati al *Wisconsin Card Sorting Test*. *Wisconsin Card Sorting Test scores*.

	Pazienti <i>borderline</i> (n = 20)		Pazienti bipolari II (n = 20)	
	Media (DS)	Mediana (1°-3° quart.)	Media (DS)	Mediana (1°-3° quart.)
WCST				
Numero di carte somministrate	115,15 (15,92)	119,00 (73-128)	118,30 (13,32)	124,00 (83-128)
Numero totale di risposte corrette	76,75 (9,17)	78,00 (58-96)	77,75 (10,57)	78,00 (48-100)
Numero totale di errori	38,40 (15,41)	42,00 (9-70)	40,55 (16,28)	42,00 (14-80)
Percentuale di errori	32,25 (10,31)	34,50 (12-55)	33,40 (11,14)	34,00 (15-62)
Risposte perseverative	20,95 (10,70)	20,50 (7-50)	26,60 (12,95)	26,00 (9-66)
Percentuale di risposte perseverative	17,35 (7,39)	16,00 (8-39)	21,90 (9,44)	21,00 (11-52)
Errori perseverativi	14,70 (8,30)	14,50 (4-40)	20,00 (12,47)	19,00 (4-59)
Percentuale di errori perseverativi	12,35 (6,06)	12,00 (4-31)	16,50 (9,21)	15,50 (5-46)
Errori non perseverativi	23,70 (9,02)	27,00 (5-38)	20,55 (7,63)	21,00 (10-38)
Percentuale di errori non perseverativi	19,90 (6,04)	22,00 (7-30)	17,40 (5,32)	17,50 (8-30)
Risposte di livello concettuale	61,60 (11,26)	62,00 (41-88)	60,80 (12,22)	61,00 (29-91)
Percentuale di risposte di livello concettuale	55,00 (14,59)	53,50 (32-84)	52,50 (13,99)	51,00 (23-78)
Numero di categorie completate	5,35 (0,93)	6,00 (3-6)	5,10 (1,16)	5,50 (2-6)
Prove per completare la prima categoria	14,70 (5,67)	12,50 (11-33)	16,30 (6,16)	14,50 (11-34)
Fallimento nel mantenere la serie	0,45 (0,76)	0,00 (0,00-3,00)	0,60 (0,82)	0,00 (0,00-3)
Imparando ad imparare	-1,00 (5,98)	0,00 (-22,03-5,45)	-0,97 (8,37)	1,29 (-30,85-10,5)
* p < 0,05.				

tino all'osservazione clinica dopo un certo intervallo di tempo dalle prime manifestazioni del disturbo di personalità, ossia solo quando i tratti disadattativi hanno provocato difficoltà nei rapporti interpersonali

e un'incompatibilità con le richieste poste dall'ambiente di tale gravità da esprimersi in un disagio soggettivo e in una compromissione funzionale clinicamente significativi.

Tab. V. Risultati al *Continuous Performance Test*. *Continuous Performance Test scores*.

	Pazienti <i>borderline</i> (n = 20)		Pazienti bipolari II (n = 20)	
	Media (DS)	Mediana (min-max)	Media (DS)	Mediana (min-max)
CPT				
Esatte neutre	77,40 (6,23)	79,50 (55-80)	76,55 (6,70)	79,00 (52-80)
Errate neutre	2,60 (6,23)	0,50 (0,00-25)	3,45 (6,70)	1,00 (0,00-28)
Errate <i>target</i>	2,05 (5,01)	0,00 (0,00-20)	4,20 (7,19)	1,00 (0,00-20)
Esatte <i>target</i>	17,95 (5,01)	20,00 (0,00-20)	15,80 (7,19)	19,00 (0,00-20)
Esatte antecedenti	9,60 (0,68)	10,00 (8-10)	9,35 (0,81)	10,00 (8-10)
Errate antecedenti	0,40 (0,68)	0,00 (0,00-2)	0,65 (0,81)	0,00 (0,00-2)
Esatte conseguenti	9,45 (1,79)	10,00 (2-10)	9,85 (0,37)	10,00 (9-10)
Errate conseguenti	0,55 (1,79)	0,00 (0,00-8)	0,15 (0,37)	0,00 (0,00-1)
Totale risposte corrette	114,70 (10,15)	119,00 (86-120)	111,55 (12,62)	117,00 (72-120)
Totale risposte scorrette	5,30 (10,15)	1,00 (0,00-34)	8,45 (12,62)	3,00 (0,00-48)
Tempi di reazione (RT)				
Esatte neutre (RT)	1693,60 (5,19)	1695,00 (1678-1706)	1695,95 (10,41)	1695 (1676-1729)
Errate neutre (RT)	458,30 (326,30)	284,50 (153-958)	415,31 (192,17)	445,00 (153-835)
Errate <i>target</i> (RT)	1109,00 (825,20)	1645,00 (170-2000)	1694,00 (129,64)	1653,00 (1550-1999)
Esatte <i>target</i> (RT)	484,53 (128,83)	434,00 (295-798)	498,17 (203,00)	483,00 (79-929)
Esatte antecedenti (RT)	1641,80 (19,36)	1640 (1588-1688)	1633,85 (30,15)	1640,00 (1522-1667)
Errate antecedenti (RT)	726,50 (209,61)	634,50 (494-1022)	707,92 (326,80)	646,00 (390-1494)
Esatte conseguenti (RT)	1781,15 (27,35)	1770 (1770-1856)	1760,60 (47,66)	1770,00 (1633-1856)
Errate conseguenti (RT)	378,25 (73,17)	375,50 (315-447)	286,00 (40,29)	303,00 (240-315)
* p < 0,05.				

Dal confronto dei risultati ottenuti ai *test* neuropsicologici, si sono evidenziate in un primo momento alcune differenze statisticamente significative, che non si sono più riscontrate dopo il processo di standardizzazione per l'età. I pazienti *borderline* tendono quindi nel complesso a ottenere punteggi migliori, ma non si discostano in modo statisticamente rilevante dai bipolari.

La comparazione con quanto disponibile in letteratura richiede di considerare separatamente i dati raccolti nei due gruppi di pazienti. I soggetti con DBP considerati in questo studio hanno mostrato significative difficoltà di accesso al magazzino lessicale, *deficit* di apprendimento e di memoria immediata. È risultato invece nella norma il quoziente di memoria, pur riscontrandosi in letteratura prestazioni mnestiche decisamente superiori nell'ambito della patologia *borderline*²⁷⁻²⁸. Sono state evidenziate adeguate capacità di pianificazione spaziale, con una flessibilità cognitiva e abilità di *shifting* che rientrano nei limiti di norma. Questi dati però trovano conferma solo in alcuni degli studi clinici condotti³²⁻³³. Dinn *et al.*²³, infatti, confrontando un gruppo di *borderline* con uno di controllo, hanno trovato deficit nelle abilità visuospatiali, nella velocità di processazione e nella memoria non verbale; Bazanis *et al.*²⁵ hanno mostrato un *impairment* nei compiti che valutano la pianificazione e la *decision-making*. Se si considerano poi le capacità esecutive, pare esservi un qualche accordo in letteratura nello stabilire che pazienti con BPD hanno compromissioni in molte di queste funzioni e nei *test* che riguardano la corteccia prefrontale e frontale²⁵⁻²⁶. Anche i soggetti da noi esaminati mostrano una certa lentezza a spostare l'attenzione da un concetto a un altro e si trovano in difficoltà ad attribuire significati diversi a una rappresentazione mentale; emerge altresì una diminuita flessibilità nella scelta delle strategie di *problem solving* e una ridotta sensibilità del paziente al *feedback* proveniente dal risultato della propria esecuzione.

Per quanto riguarda l'assetto cognitivo dei soggetti bipolari da noi presi in esame, nella valutazione delle capacità mnestiche generali non sono emersi *deficit* significativi, contrariamente a quanto riportato dalla produzione scientifica³⁴⁻³⁶. Questo dato potrebbe essere almeno in parte giustificato dalla più breve durata di malattia che il nostro campione presenta rispetto alle casistiche della letteratura internazionale. Si è invece evidenziata una riduzione del magazzino lessicale, unitamente a una compromissione della capacità di accesso al lessico e della sua organizzazione. Sono state notate difficoltà di *performance* nelle prove di valutazione della memoria immediata e dell'apprendimento. Per ciò che poi concerne le abilità di pianificazione spaziale valutate durante un compito di tipo visuo-spaziale, è emersa qualche incertezza nell'elaborazione visiva, nella riproduzione di sequenze nu-

meriche e nella velocità motoria. Confrontando questi dati con la letteratura²¹, possiamo osservare che in generale i pazienti bipolari mostrano maggiori difficoltà di programmazione spaziale rispetto a quanto da noi osservato. Alle luce di questa considerazione, possiamo ritenere che anche questa differenza sia verosimilmente riconducibile alla durata media di malattia, che nel nostro caso è relativamente breve. Se passiamo a considerare le funzioni esecutive, nei pazienti bipolari in fase eutimica abbiamo riscontrato valori sovrapponibili a quelli citati dai maggiori studi²¹⁻²².

Possiamo dunque concludere che i soggetti da noi esaminati mostrano caratteristiche solo in parte sovrapponibili a quelle della letteratura. Le discrepanze possono essere attribuite all'eterogeneità metodologica dei diversi studi, alla difformità dei criteri di selezione e al fatto che non per tutte le funzioni cognitive da noi indagate è stato possibile reperire un raffronto in letteratura con un gruppo analogo di pazienti.

Si è dunque evidenziato che il disturbo *borderline* di personalità e quello bipolare di tipo II presentano nei soggetti da noi considerati una configurazione largamente sovrapponibile sotto il profilo neuropsicologico. Questo è un elemento che potrebbe contribuire a sostenere la teoria di una stretta relazione psicopatologica e di comuni alterazioni fisiopatologiche e sarebbe compatibile con l'ipotesi dell'appartenenza della patologia *borderline* allo spettro bipolare⁷⁻¹²⁻¹⁴.

Ovviamente si tratta di dati preliminari ottenuti in un campione di pazienti limitato. Data la bassa numerosità della popolazione considerata è possibile che l'analisi statistica presenti un errore di tipo II. Inoltre la possibilità di trarre conclusioni dai nostri dati è ostacolata dalla carenza di studi in letteratura che permettano un confronto attendibile. Questo ambito di ricerca va dunque ulteriormente approfondito, per verificare i dati finora raccolti e per contribuire a definire la collocazione nosografica del disturbo *borderline* di personalità e i suoi rapporti con i disturbi dell'umore.

A tale scopo sarà indispensabile definire con sufficiente chiarezza i profili cognitivi caratteristici dei due disturbi e comprendere come questo sia legato da un alto ad alterazioni neuroanatomiche e neurofisiologiche, dall'altro a specifiche manifestazioni psicopatologiche e cliniche. Il confronto dei due profili dovrà essere replicato in campioni di sufficiente numerosità, selezionati nelle fasi precoci di malattia e senza differenze significative di caratteristiche al *baseline*. Inoltre, appare fondamentale determinare se il peggioramento del quadro clinico possa aggravare il *deficit* neuropsicologico già presente e se questi aspetti cognitivi debbano essere considerati fattori predittivi rilevanti per la programmazione di interventi terapeutici.

Per quanto riguarda gli studi neuropsicologici nell'ambito dei disturbi di personalità, le indagini

dovrebbero tenere in considerazione una problema metodologico importante: uno studio che si proponga di dimostrare *deficit* cognitivi specifici dovrebbe includere quale termine di paragone un gruppo di controllo di soggetti con un altro disturbo di personalità. In assenza di un tale confronto si potrebbe, infatti, incorrere nell'errore interpretativo che un *deficit* sia unico e caratteristico per uno specifico disturbo di personalità, anziché espressione gene-

rica di uno squilibrio di origine temperamentale o caratteriale³⁷. Nel nostro studio il confronto con altri disturbi di personalità non è stato preso in considerazione perché l'obiettivo non era quello di individuare un profilo caratteristico per il disturbo *borderline*, ma di confrontare le caratteristiche neuropsicologiche di questo disturbo con quelle del disturbo bipolare di tipo e di delinearne le implicazioni psicopatologiche.

Bibliografia

- ¹ Henry C, Mitropoulou V, New AS, Koenigsberg HW, Silverman J, Siever LJ. *Affective instability and impulsivity in borderline personality and bipolar II disorders: similarities and differences*. J Psychiatry Res 2001;35:307-12.
- ² Swann AC, Anderson TC, Dougherty, Moeller FG. *Measurement of inter-episode impulsivity in bipolar disorder*. Psychiatry Res 2001;25:195-7.
- ³ Zimmerman M, Mattia JI. *Axis diagnostic comorbidity and borderline personality disorder*. Compr Psychiatry 1999;40:245-52.
- ⁴ Comtois KA, Cowley DS, Dunner DL, Roy-Byrne PP. *Relationship between borderline personality disorder and Axis I diagnosis in severity of depression and anxiety*. J Clin Psychiatry 1999;60:752-8.
- ⁵ Deltito J, Martin L, Riefkohl J, Austria B, Kissilenko A, Corless C, et al. *Do patients with borderline personality disorder belong to the bipolar spectrum?* J Affect Disord 2001;67:221-8.
- ⁶ Rossi A, Marinangeli MG, Butti G, Scinto A, Di Cicco L, Kalyvoka A, et al. *Personality disorders in bipolar and depressive disorders*. J Affective Disord 2001;65:3-8.
- ⁷ Hollander E, Tracy KA, Swann AC, Coccaro EF, McElroy SL, Wozniak P, et al. *Divalproex in the treatment of impulsive aggression: efficacy in cluster B personality disorders*. Neuropsychopharmacology 2003;28:1186-97.
- ⁸ Swann AC, Bowden CL, Calabrese JR, Dilsaver SC, Morris DD. *Pattern of response to divalproex, lithium, or placebo in four naturalistic subtypes of mania*. Neuropsychopharmacology 2002;26:530-6.
- ⁹ Frankenburg FR, Zanarini MC. *Divalproex sodium treatment of women with borderline personality disorder and bipolar disorder: a double-blind placebo-controlled pilot study*. J Clin Psychiatry 2002;63:442-6.
- ¹⁰ Zanarini MC, Frankenburg FR. *Olanzapine treatment of female borderline personality disorder patients: a double-blind, placebo-controlled pilot study*. J Clin Psychiatry 2001;62:849-54.
- ¹¹ Rocca P, Marchiaro L, Cocuzza E, Bogetto F. *Treatment of borderline personality disorder with risperidone*. J Clin Psychiatry 2003;63:241-4.
- ¹² Smith DJ, Muir WJ, Blackwood DH. *Is borderline personality disorder part of the bipolar spectrum?* Harv Rev Psychiatry 2004;12:146-9.
- ¹³ Blacker D, Tsuang MT. *Contested boundaries of bipolar disorder and the limits of categorical diagnosis in psychiatry*. Am J Psychiatry 1992;149:1473-83.
- ¹⁴ Perugi G, Akiskal HS, Lattanzi L, Ceconi D, Mastrocinque C, Petronelli A, et al. *The high prevalence of "soft" bipolar (II) features in atypical depression*. Compr Psychiatry 1998;39:63-71.
- ¹⁵ Levitt AJ, Joffe RT, Ennis J, MacDonald C, Kutcher SP. *The prevalence of cyclothymia in borderline personality disorder*. J Clin Psychiatry 1990;51:335-9.
- ¹⁶ Akiskal HS. *The temperamental borders of affective disorders*. Acta Psychiatr Scand (Suppl) 1994;379:32-7.
- ¹⁷ Magill CA. *The boundary between borderline personality disorder and bipolar disorder: current concepts and challenges*. Can J Psych 2004;49:551-6.
- ¹⁸ Paris J. *Borderline or bipolar? Distinguishing borderline personality disorder from bipolar spectrum disorders*. Harv Rev Psychiatry 2004;12:140-5.
- ¹⁹ Paris J. *The diagnosis of borderline personality disorder: problematic but better than the alternatives*. Ann Clin Psychiatry 2005;17:41-6.
- ²⁰ Quairishi S, Frangou S. *Neuropsychology of bipolar disorder: a review*. J Affect Disord 2002;72:209-26.
- ²¹ Martinez Aran A, Vieta E, Colom F, Torrent C, Sánchez-Moreno J, Reinares M, et al. *Cognitive impairment in euthymic bipolar patients: implications for clinical and functional outcome*. Bipolar Disord 2004;6:224-32.
- ²² Martinez Aran A, Vieta E, Colom F, Torrent C, Sánchez-Moreno J, Reinares M, et al. *Cognitive function across manic or hypomanic, depressed, and euthymic states in bipolar disorders*. Am J Psychiatry 2004;161:262-70.
- ²³ Dinn WM, Harris CL, Aycicegi A, Greene PB, Kirkley SM, Reilly C. *Neurocognitive function in borderline personality disorder*. Prog Neuro-Psychopharmacol & Biol Psychiatry 2004;28:329-41.
- ²⁴ Monarch E, Saykin A, Flashman L. *Neuropsychological impairment in borderline personality disorder*. Psychiatr Clin N Am 2004;27:67-82.
- ²⁵ Bazanis E, Rogers RD, Dowson JH, Taylor P, Meux C, Stalley C, et al. *Neurocognitive deficits in decision-making and planning of patients with DSM-III borderline personality disorder*. Psychol Med 2002;32:1395-405.
- ²⁶ Leyton M, Okazawa H, Diksic M, et al. *Brain regional alpha-(C)Methyl-L-Tryptophan trapping in impulsive subjects with borderline personality disorder*. Am J Psychiatry 2001;158:775-82.
- ²⁷ O'Leary KM, Brouwers P, Gardner DL, Cowdry RW. *Neuropsychological testing of patients with borderline personality disorder*. Am J Psych 1991;148:106-11.
- ²⁸ Judd PH, Ruff RM. *Neuropsychological dysfunction in borderline personality disorder*. J Personal Disord 1993;7:275-84.

- ²⁹ American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision (DSM-IV-TR)*. Washington, DC: American Psychiatric Association 2000.
- ³⁰ Mazzi F, Morosini P, De Girolamo G, Lussetti M, Guaraldi GP. *Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders*. Firenze: Organizzazioni Speciali 2000 (trad. it.).
- ³¹ Mazzi F, Morosini P, De Girolamo G, Lussetti M, Guaraldi GP. *Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis II Disorders*. Firenze: Organizzazioni Speciali 2003 (trad. it.).
- ³² Sprock J, Rader TJ, Kendall JP, Yoder CY. *Neuropsychological functioning in patients with borderline personality disorder*. J Clin Psychol 2000;56:1587-600.
- ³³ Travers C, King R. *An investigation of organic factors in the neuropsychological functioning of patients with borderline personality disorder*. J Personal Disord 2005;19:1-18.
- ³⁴ Gourovitch ML, Torrey EF, Gold JM, Randolph C, Weinberger DR, Goldberg TE. *Neuropsychological performance of monozygotic twins discordant for bipolar disorder*. Biol Psychiatry 1999;45:639-46.
- ³⁵ Paradiso S, Lamberty GJ, Garvey MJ, Robinson RG. *Cognitive impairment in the euthymic phase of chronic unipolar depression*. J Nerv Ment Dis 1997;185:748-54.
- ³⁶ van Gorp WG, Altshuler L, Theberge DC, Mintz J. *Declarative and procedural memory in bipolar disorder*. Biol Psychiatry 1999;46:525-31.
- ³⁷ Bergvall AH, Nilsson T, Hansen S. *Exploring the link between character, personality disorder, and neuropsychological function*. Eur Psych 2003;18:334-44.