



Atti della Accademia Lancisiana

Anno Accademico 2024-2025

Vol. 69, n° 1, Gennaio - Marzo 2025

Simposio: "La Sclerosi Multipla secondo una prospettiva biopsicosociale"

17 dicembre 2024

Lo studio della A.O. San Camillo-Forlanini e dell'Università Europea di Roma: predittori longitudinali della crescita post-traumatica nella sclerosi multipla

C. Alessio

Background e razionale

Il modello della crescita post-traumatica¹ propone che gli eventi traumatici violino le credenze nucleari di una persona, ovvero quelle convinzioni di base che strutturano la comprensione del mondo e guidano la pianificazione e l'interpretazione degli eventi². Questa violazione genera stress e innesca un processo di revisione cognitiva volto a integrare nuove informazioni associate al trauma. Tale processo è stato empiricamente associato alla crescita post-traumatica^{3,4} ed è considerato il catalizzatore principale di una successiva crescita⁵. Un elemento chiave del modello è la ruminazione, che può essere di due tipi: intrusiva, caratterizzata da pensieri involontari e disturbanti, e deliberata, costituita da riflessioni controllate e volontarie che cercano di dare senso all'esperienza⁶. La ruminazione deliberata, in particolare, è stata associata ripetutamente ad elevati livelli di crescita post-traumatica⁷.

Un ulteriore aspetto centrale nel processo di crescita è la regolazione emotiva, che supporta l'elaborazione costruttiva delle emozioni e dei ricordi legati al trauma, piuttosto che il loro evitamento. La rivalutazione cognitiva, la strategia che modifica l'interpretazione di un evento o stimolo per alterare la risposta emotiva, è stata associata alla crescita post-traumatica in diversi studi⁸⁻¹⁰. La regolazione emotiva trova le sue radici nella mentalizzazione, definita come il processo di interpretazione delle azioni proprie e altrui sulla base di stati mentali intenzionali, come desideri, credenze ed emozioni¹¹. La mentalizzazione è cruciale per l'organizzazione del Sé e la modulazione delle emozioni, poiché consente una riflessione consapevole sugli stati mentali¹². Su queste basi, è stato sviluppato il concetto di affettività mentalizzata (*mentalized affectivity*), che si riferisce alla capacità di attribuire significato alle emozioni attraverso la riflessione sulla propria esperienza emotiva¹³. Questo costrutto aiuta a gestire gli accadimenti, favorisce l'adattamento e promuove una visione più positiva della vita¹⁴.

Nella sclerosi multipla (SM), studi recenti hanno analizzato la crescita post-traumatica considerando predittori sociodemografici, clinici e psicologici. Ad esempio, uno studio¹⁵ ha evidenziato che, in un periodo di 36 mesi, dimensioni come un maggiore apprezzamento della vita mostrano un incremento significativo, sebbene i cambiamenti nella spiritualità restino invariati. Tra i predittori più rilevanti figurano il sesso femminile, il livello di scolarità, l'intensità del dolore e le strategie di *coping*, come la rivalutazione positiva, il supporto sociale e la religione. Tuttavia, pochi studi hanno esplorato il costrutto della "posttraumatic

depreciation" (PTD), ovvero i cambiamenti negativi conseguenti al trauma, spesso trascurati per il rischio di *bias* di positività¹⁶⁻¹⁸. È fondamentale indagare la coesistenza di crescita e *depreciation*, considerati costrutti indipendenti ma complementari^{19, 20}. Inoltre, la violazione delle credenze nucleari, la ruminazione e l'affettività mentalizzata non sono mai state studiate in pazienti con SM, sebbene possano offrire importanti implicazioni cliniche. L'integrazione di terapie cognitive, narrative ed esistenziali, unite alla comprensione empatica dei processi affettivi attraverso la mentalizzazione, potrebbe aiutare le persone a riflettere su stati interiori profondi, favorendo così il loro adattamento e benessere²¹.

Obiettivi

Il presente studio si è posto l'obiettivo primario di identificare le caratteristiche sociodemografiche, cliniche e psicologiche che predicono il cambiamento nei livelli di crescita e PTD, valutati con il *Post-Traumatic Growth and Depreciation Inventory-X* (PTGDI-X)^{3,20}, in pazienti con diagnosi di SM. Ulteriori obiettivi risultano essere:

1. identificare i livelli medi della Crescita e della PTD;
2. identificare i cambiamenti temporali Crescita e della PTD;
3. esaminare le caratteristiche cliniche (tempo trascorso dalla diagnosi e grado di disabilità) e psicologiche che predicono Crescita e PTD.

Metodi

Disegno dello studio

Il presente studio, tuttavia in corso, ha coinvolto un totale di 182 pazienti presso l'Unità Operativa Complessa di Neurologia e Neurofisiopatologia della A.O. San Camillo-Forlanini di Roma. Dal campione originale sono stati esclusi 4 pazienti poiché non rientravano nei criteri di inclusione (diagnosi conclamata; assenza di stato di gravidanza), un solo paziente ha deciso di revocare il consenso e 22 pazienti hanno rifiutato di partecipare allo studio. Date tali motivazioni, il campione finale in *baseline* è costituito da un totale di 155 pazienti.

Durante la seconda somministrazione, un paziente ha deciso di non proseguire lo studio. Dunque, allo stato attuale, il campione è costituito da 154 pazienti.

Il campione è stato reclutato dopo aver svolto il controllo di routine con il medico neurologo e invitato a compilare i quattro questionari dalla durata totale di circa 15 minuti. Tutti i partecipanti hanno firmato il consenso informato; per ciascuno è stato tutelato l'anonimato mediante la creazione di un codice di sei cifre.

Ad ogni partecipante è stata somministrata una batteria di test psicometrici standardizzati in forma cartacea in due tempi di valutazione, con un intervallo temporale di 4/6 mesi. Sono stati, inoltre, raccolti dati sociodemografici [sesso, età, nazionalità, scolarità, stato civile, professione] e clinici [peso e altezza per il calcolo dell'indice di massa corporea, durata di malattia, familiarità per SM, sottotipo di patologia (MS *subtype*), gravità di malattia] rientranti nella valutazione della patologia in esame.

La ricerca ha ricevuto l'approvazione del Comitato Etico Lazio Area 4 (Prot. N. 16/2023) e del Comitato Etico dell'Università Europea di Roma.

Procedura

Il campione target è stato reclutato durante il controllo di routine con lo specialista. Per poter partecipare allo studio, i pazienti hanno dovuto soddisfare i seguenti criteri di eleggibilità:

- avere una diagnosi di SM effettuata da un neurologo dell'Ospedale;
- aver letto il foglio informativo e firmato e datato il modulo di consenso informato;
- possedere una padronanza della lingua italiana;
- aver compiuto i 18 anni d'età.

Di seguito, ulteriori criteri di esclusione:

- la presenza di altre patologie e/o compromissioni neurologiche (ad esempio, epilessia; morbo di Parkinson; Alzheimer; *mild cognitive impairment*);

- la presenza di alterazioni e/o compromissioni del funzionamento psicologico (ad esempio, diagnosi di conclamata psicopatologia; presenza di fenomeni allucinatori e deliranti);
- la presenza di altre condizioni di malattia cronica diverse dalla SM che possano influenzare la capacità di completare il protocollo;
- la presenza, per le donne, di una condizione di gravidanza.

Inoltre, in fase di analisi dei dati, sono stati inclusi nel campione allo studio solo i questionari che avessero almeno il 75% di risposte analizzabili.

Strumenti

La batteria somministrata ha richiesto un tempo di compilazione di circa 15 minuti e comprendeva gli strumenti di seguito elencati:

- **Mentalized affectivity.** Il *Brief Mentalized Affectivity Scale* (BMAS)^{22, 23} è un questionario *self-report* composto da 12 *items* che valutano tre componenti dell'affettività mentalizzata: identificazione, elaborazione ed espressione delle emozioni. Ciascun *item* è disposto su scala di frequenza a 7 punti, da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo); alti punteggi indicano elevati livelli di affettività mentalizzata.
- **Violazione delle credenze nucleari.** Il *Core Beliefs Inventory* (CBI)²⁴ è uno strumento *selfreport* che valuta la violazione delle credenze nucleari. Il CBI è composto da 9 item con modalità di risposta su scala Likert a 6 punti (da 0 "per niente" a 5 "grado molto elevato"). Il punteggio totale varia da 0 a 45 con punteggi più elevati che indicano una maggiore violazione delle credenze nucleari. Ai partecipanti è stato chiesto di rispondere considerando come evento la diagnosi di sclerosi multipla.
- **Ruminazione.** L'*Event-Related Rumination Inventory* (ERRI)⁶ è uno strumento *self-report* che misura quattro tipi di ruminazione: ruminazione intrusiva recente (ERRI-PI), ruminazione intrusiva passata (ERRI-TI), ruminazione deliberata recente (ERRI-PD) e ruminazione deliberata passata (ERRI-TD). Ciascuna scala è composta da 10 *items* e ciascun *item* è disposto su scala Likert a 4 punti, da 0 (per niente) a 3 (moltissimo). Possono essere ricavati quattro punteggi totali distinti, rispetto sia alle caratteristiche della ruminazione (intrusiva vs. deliberata), sia al tempo di riferimento della valutazione (recente vs. passata). Ogni punteggio totale varia da 0 a 30, con alti punteggi che indicano alti punteggi di ruminazione intrusiva e deliberata. Per gli obiettivi del presente studio, sono state somministrate solo le scale di ruminazione intrusiva recente e ruminazione deliberata recente ed è stato chiesto ai partecipanti di considerare come evento la diagnosi di SM.
- **Crescita Post-traumatica.** Il *Post-Traumatic Growth and Depreciation Inventory-X* (PTGDI-X)^{3, 20} è uno strumento *self-report* composto da 50 *items* disposti su scala Likert a 6 punti, utilizzato per valutare crescita e *depreciation*. È possibile ottenere punteggi distinti per ciascuna delle 5 sottoscale di cui è composto il questionario, ossia, relazionarsi con gli altri, nuove possibilità, punti di forza personali, cambiamento spirituale ed esistenziale, apprezzamento della vita; più alti punteggi indicano più alti livelli di crescita e PTD. Per ciascun *item*, è stato richiesto di indicare in che misura si è verificato un cambiamento nella loro vita come conseguenza della diagnosi di SM.

Analisi statistiche

Le analisi preliminari sono state condotte su 112 partecipanti completi ("*completers*"), ovvero coloro che hanno fornito dati completi sia al tempo 0 (T0) che al tempo 1 (T1). Non sono emerse differenze significative in *baseline* tra *completers* e *non completers*, come verificato mediante t-test per campioni indipendenti e test del Chi-quadro. Inoltre, un'analisi post-hoc della potenza statistica ha confermato una power di 0.82, garantendo l'adeguatezza delle analisi, e sono stati soddisfatti tutti gli assunti per le regressioni lineari.

Il campione è stato descritto nelle sue caratteristiche sociodemografiche, cliniche e psicologiche attraverso tecniche di statistica descrittiva. Le variabili quantitative sono state descritte attraverso la media e la

deviazione standard, mentre le variabili categoriche sono state descritte in termini di frequenze assolute e percentuali. È stata verificata la normalità della distribuzione delle variabili attraverso gli indici di curtosi e asimmetria. La presenza di variabili anormali, sono state analizzate attraverso statistiche non parametriche, ovvero la correlazione *Rho di Spearman*.

Sono stati condotti due modelli di regressione gerarchica lineare per determinare se la PTG o la PTD (variabili dipendenti) si associassero all'*Expanded Disability Status Scale* (EDSS), agli anni trascorsi dalla malattia, alla violazione delle credenze nucleari, alla ruminazione e all'affettività mentalizzata in *baseline*: ulteriori due modelli sono stati condotti analizzando i valori raccolti a distanza di 6 mesi. L'ordine in cui le variabili indipendenti sono state inserite nei modelli è coerente con le ipotesi dello studio.

Infine, occasionali valori mancanti sono stati sostituiti calcolando, per ciascun partecipante, il punteggio medio della corrispettiva dimensione. Tutte le analisi statistiche sono state intese significative per $p < .05$. Tutte le analisi sono state effettuate mediante il programma *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

Risultati

Caratteristiche sociodemografiche e cliniche

Nella **Tab. 1** sono riportate le caratteristiche sociodemografiche e cliniche dei pazienti con SM che hanno partecipato allo studio. Circa il 78% dei partecipanti era di sesso femminile; la media dell'età dell'intero campione era di 45 anni. La maggior parte dei partecipanti era sposato (69%) e diplomato (54%).

In merito alle caratteristiche cliniche, la durata media di malattia era di 13 anni e meno della metà dei pazienti presentava disturbi in comorbidità (38%). Infine, la quasi totalità dei pazienti presentava una forma di malattia recidivante remittente (93%) e la media dell'indice di disabilità era pari a 1.3.

Variabile, N (%)	Campione totale (N = 112)
Genere	
Maschi	24 (21.4)
Femmine	88 (78.6)
Età, M (DS)	45 (12.3)
Scolarità	
Scuola Media	13 (11.6)
Scuola Superiore	54 (48.2)
Laurea/Formazione post-laurea	42 (37.5)
Istituto tecnico professionale	2 (5.9)
Corsi Professionali	1 (0.9)
Stato civile	
Libero/a	18 (16.1)
Fidanzato/a	13 (11.6)
Sposato/a – Convivente	69 (61.6)
Divorziato/a – Separato/a	9 (8.0)
Vedovo/a	3 (2.7)
Durata di malattia (anni), M (DS)	13.77 (9.5)
Presenza di comorbidità mediche	43 (38.4)
Sottotipo di malattia	
Recidivante-Remittente	104 (92.9)
Primariamente progressiva	2 (1.8)
Secondariamente progressiva	6 (5.4)
EDSS, M (DS)	1.3 (1.5)

Tab. 1. Caratteristiche sociodemografiche e cliniche.

Analisi correlazionali

I coefficienti di correlazione *Rho di Spearman* sono presentati nella **Tab. 2**.

Innanzitutto, dalle analisi correlazionali è emerso che l'età, il tempo trascorso dalla diagnosi e l'EDSS non presentavano correlazioni significative con le altre variabili mentre le variabili psicologiche erano risultate correlate nella maggior parte dei casi; per esempio, le strategie di regolazione emotiva erano positivamente correlate alla (PTG), così come la violazione delle credenze di base.

Inoltre, la PTG e la PTD risultavano correlate positivamente sia in *baseline* che a distanza di 6 mesi.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Age	-												
2. Years of diagnosis_T0	.54**	-											
3. EDSS_T0	.30**	.10	-										
4. CBI_T0	-.06	.00	-.02	-									
5. ERRI-Int_T0	-.13	-.11	.20	.37**	-								
6. ERRI-Dr_T0	-.12	-.16	.18	.54**	.58**	-							
7. BMAS-Id_T0	.05	-.01	.04	.45**	.11	.31**	-						
8. BMAS-Pro_T0	.02	-.07	.06	.01	-.25**	.07	.14	-					
9. BMAS-Exp_T0	.09	-.02	.10	.16	-.06	.24*	.39**	.16	-				
10. PTG_T0	.03	.15	.07	.55**	.22*	.48**	.42**	.24*	.39**	-			
11. PTD_T0	-.03	.06	.16	.36**	.52**	.38**	.09	-.23*	-.14	.27**	-		
12. PTG_T1	.04	.11	.06	.55**	.17	.48**	.35**	.17	.36**	.80**	.28**	-	
13. PTD_T1	-.10	.08	.07	.37**	.42**	.38**	.19*	-.17	-.11	.35**	.70**	.42**	-

Tab. 2. Correlazioni tra le variabili di interesse. (Note. * $p < .05$; ** $p < .01$; BMA S_Id = Brief Mentalized Affectivity Scale Identifying emotions; BMAS_Pro = Brief Mentalized Affectivity Scale Processing Emotions; BMAS_Exp = Brief Mentalized Affectivity Scale, Expressing Emotions; CBI = Core Beliefs Inventory; ERRI_Int = Event Related Rumination Inventory_Intrusive Rumination; ERRI_r = Event Related Rumination Inventory_Deliberate Rumination; PTG = Posttraumatic Growth; PTD= Posttraumatic Depreciation).

Modelli di regressione

Per l'analisi dei predittori, sono stati svolti modelli di regressione lineare cross-sezionali e longitudinali.

Nelle analisi di regressione lineare, presentate nella **Tab. 3**, la violazione delle credenze risulta essere un predittore significativo in entrambi i modelli. Anche la ruminazione è presente in entrambi, ma in forme differenti. Infatti, mentre una riflessione deliberata e costruttiva è un catalizzatore chiave per una crescita, la presenza di pensieri intrusivi e disturbanti tende a favorire un maggiore cambiamento negativo in seguito ad un trauma, alimentando una percezione negativa di sé e della propria vita.

Infine, le strategie di regolazione emotiva sono risultate predittori solamente per la crescita post-traumatica, indicando come buone strategie di regolazione possano favorire cambiamenti positivi.

Variable	PTG_T0		PTD_T0	
	β	R^2	β	R^2
(Costante)		.49		.40
Years of diagnosis	.20		.11	
EDSS	-.02		.05	
Violazione delle credenze di base	.33***		.22***	
Ruminazione intrusiva	-.01		.36***	
Ruminazione deliberata	.26*		.17	
Identificazione emotive	.10		-.08	
Elaborazione emotiva	.18*		-.12	
Espressione emotiva	.20*		-.14	

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

Tab. 3. Regressione lineare per le variabili in grado di predire la PTG e la PTD nei pazienti con SM in baseline.

Dalla regressione longitudinale, vediamo come il tempo dalla diagnosi sia emerso come un predittore significativo e positivo di crescita post-traumatica, insieme alle altre variabili viste in precedenza (**Tab. 4**). Questi risultati confermano che i fattori psicologici come la ruminazione deliberata e la regolazione emotiva giocano un ruolo chiave nella crescita post-traumatica.

Un risultato interessante riguarda la PTD. Dalle analisi è emerso che la ruminazione deliberata in baseline predicesse maggiore attenzione dei pazienti verso i cambiamenti negativi.

Variable	PTG_T1		PTD_T1	
	β	R^2	β	R^2
(Costante)		.44		.23
Years of diagnosis	.19*		.10	
EDSS	-.02		-.04	
Violazione delle credenze di base	.36***		.14	
Ruminazione intrusiva	-.11		.17	
Ruminazione deliberata	.33**		.25*	
Identificazione emotive	.03		.10	
Elaborazione emotiva	.05		-.08	
Espressione emotiva	.19*		-.28**	

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

Tab. 4. Regressione lineare per le variabili in grado di predire la **PTG** e la **PTD** nei pazienti con SM a distanza di 6 mesi.

Infine, controllando statisticamente per i livelli basali degli *outcomes*, aggiungendo un'ulteriore variabile al modello, tutti i predittori psicologici perdevano la significatività statistica, tranne la PTD, in cui l'espressione emotiva continuava a giocare un ruolo cruciale. Tali dati sono importanti per garantire un approccio rigoroso, ovvero comprendere l'effetto dei predittori tenendo sotto controllo i livelli basali dell'*outcome*. Tuttavia, bisogna sottolineare che l'aggiunta di questi fattori riduce la potenza statistica delle analisi.

Statistiche per campioni accoppiati

Per valutare l'andamento temporale delle variabili indipendenti sono state svolte delle statistiche per campioni accoppiati.

Dalle analisi è emerso che nella PTG, la correlazione elevata coesiste con una riduzione significativa nel valore medio da T0 a T1, indicando che i partecipanti possono mantenere una stabilità relativa, mentre il livello medio della variabile può comunque cambiare nel tempo. La significatività del *Paired t-test* evidenzia un cambiamento assoluto che non è in contraddizione con la correlazione.

Nella PTD, la correlazione è elevata ($Rho = .68$), ma non vi è un cambiamento significativo nel punteggio medio. Questo riflette una stabilità sia relativa che assoluta: i partecipanti non solo mantengono posizioni simili nella distribuzione (stabilità relativa), ma non ci sono cambiamenti sostanziali a livello medio (stabilità assoluta).

La correlazione più bassa per PTD ($Rho = .68$) rispetto a PTG ($Rho = .78$) può indicare che i punteggi di PTD sono leggermente più soggetti a variazioni individuali nel tempo. Tuttavia, il *Paired t-test* evidenzia che, in media, queste variazioni individuali si bilanciano, risultando in un'assenza di cambiamento significativo per la PTD a livello di gruppo.

La media della PTG è diminuita significativamente dal Tempo 0 ($M = 64,98$, $DS = 25,52$) al Tempo 1 ($M = 58,57$, $DS = 26,72$). Il test *t* per campioni accoppiati evidenzia una differenza media di 6,413 punti ($DS = 17,026$), che risulta statisticamente significativa ($t(108) = 3,932$, $p < 0,001$). Difatti, la diminuzione della PTG nel tempo è significativa, indicando una riduzione dei livelli di PTG nei partecipanti.

Invece, la media della PTD è rimasta pressoché stabile dal Tempo 0 (M = 30,78, DS = 22,19) al Tempo 1 (M = 30,97, DS = 22,97). Il test t per campioni accoppiati evidenzia una differenza media di -0,193 punti (DS = 18,621), che non risulta statisticamente significativa ($t_{108} = -0,108$, $p = 0,914$). Non ci sono variazioni significative nei livelli di PTD nel tempo.

La correlazione positiva elevata per la PTG ($r = 0,788$, $p < 0,001$) suggerisce che l'ordine relativo dei partecipanti nei punteggi è stabile tra T0 e T1. Tuttavia, il test t indica che, nonostante questa stabilità relativa, i punteggi medi diminuiscono in modo significativo.

Per la PTD, la correlazione moderata/alta ($r = 0,660$, $p < 0,001$) riflette una moderata/alta stabilità relativa, ma non vi è alcuna variazione significativa nei punteggi medi.

Le alte correlazioni per PTG (Rho = .78) e PTD (Rho = .68) indicano che, in generale, i punteggi a T1 sono fortemente predetti dai punteggi a T0. Questo suggerisce una certa stabilità relativa (*rank-order stability*) delle misurazioni, ossia che i partecipanti tendono a mantenere posizioni simili nella distribuzione delle variabili nel tempo.

Discussione

I risultati di questo studio evidenziano come la PTG e la PTD siano fenomeni coesistenti nei pazienti con SM. Questo dato supporta quanto emerso in precedenti ricerche, che suggeriscono che PTG e PTD non siano concetti mutuamente esclusivi, ma piuttosto aspetti complementari della risposta psicologica al trauma¹⁷⁻¹⁹.

La riduzione dei punteggi medi di PTG nel tempo potrebbe essere interpretata come un adattamento progressivo al trauma iniziale della diagnosi di SM. È possibile che, con il passare del tempo, i pazienti riescano a integrare il trauma nella loro narrativa personale, riducendo la necessità di ristrutturazione cognitiva, un meccanismo associato alla crescita¹. Parallelamente, la stabilità della PTD suggerisce che i cambiamenti negativi possano radicarsi più profondamente nel corso del tempo, confermando la necessità di interventi precoci per mitigare tali esiti¹⁸.

Un risultato interessante riguarda il ruolo predittivo della ruminazione deliberata nella PTG. Questo è coerente con la letteratura che sottolinea come la riflessione controllata e consapevole sulle esperienze traumatiche favorisca il cambiamento positivo e la rielaborazione cognitiva^{5, 6}. Questi risultati supportano teorie consolidate come il modello di riferimento preso in considerazione¹, che sottolineano l'importanza di processi cognitivi, come la ruminazione deliberata e la ristrutturazione delle credenze, e processi emotivi, come l'affettività mentalizzata, nella promozione di esiti positivi dopo un trauma. Tuttavia, l'associazione della ruminazione deliberata anche con la PTD suggerisce che, in assenza di un significato positivo attribuito al trauma, questa possa accentuare sentimenti di vulnerabilità e perdita². Inoltre, si potrebbe ipotizzare che, in eventi particolarmente traumatici, la riflessione deliberata potrebbe portare ad una maggiore consapevolezza delle perdite, del senso di vulnerabilità o di mancanza di controllo, contribuendo così a una visione negativa di sé o del mondo. La ruminazione deliberata può comunque portare a un'accentuazione dei pensieri negativi e di auto-giudizio. In particolare, quando l'individuo tenta di comprendere il trauma, ma senza riuscire a integrarlo positivamente o ad attribuirgli un significato costruttivo, può rimanere bloccato in una visione negativa di sé e della propria esperienza, che è tipica della PTD. Tuttavia, studi futuri potrebbero aiutare a comprendere meglio tale fenomeno.

La regolazione emotiva emerge come un elemento cruciale per facilitare la PTG. In particolare, strategie adattive come la rivalutazione cognitiva sono state associate a un miglioramento dell'adattamento post-traumatico^{8, 9}. Tali strategie sembrano promuovere una gestione efficace delle emozioni negative, riducendo l'impatto dei sintomi intrusivi. Al contrario, la mancata regolazione delle emozioni potrebbe contribuire alla stabilità della PTD osservata nel campione¹².

Infine, la violazione delle credenze nucleari è risultata un predittore significativo sia di PTG che di PTD. Questo risultato rafforza il modello teorico di Calhoun e Tedeschi (2006), che identifica la crisi delle credenze preesistenti come un meccanismo chiave per l'innescare della PTG. Tuttavia, una violazione profonda e non elaborata delle credenze nucleari potrebbe generare effetti negativi persistenti, come suggerito in studi precedenti^{3, 17}. Difatti, la crisi delle credenze fondamentali è uno dei meccanismi chiave per innescare la PTG. Tuttavia, un forte scossone alle credenze centrali può non solo favorire la crescita personale, ma anche generare conseguenze negative, come evidenziato precedentemente in letteratura³, e suggerendo che gli effetti cognitivi del trauma vanno oltre il semplice disagio emotivo.

Questi risultati sottolineano la necessità di approcci terapeutici integrativi che combinino strategie cognitive ed emotive per supportare i pazienti nel loro percorso di adattamento. Future ricerche potrebbero concentrarsi sull'esplorazione longitudinale di questi fenomeni, includendo campioni più diversificati e l'applicazione di interventi specifici mirati alla promozione della PTG e alla riduzione della PTD.

Conclusioni, limiti e prospettive future

I risultati di questo studio confermano che la PTG non è un processo automatico, ma richiede un supporto mirato che promuova una riflessione deliberata e strategie efficaci di regolazione emotiva^{6, 9}. La coesistenza di PTG e PTD evidenzia la complessità delle risposte psicologiche al trauma, coerentemente con quanto riportato nella letteratura di riferimento^{19, 20}. Inoltre, il ruolo della violazione delle credenze nucleari e dell'affettività mentalizzata suggerisce nuove direzioni per interventi clinici basati sulla mentalizzazione^{12, 13}.

È cruciale considerare approcci terapeutici integrati per favorire non solo l'adattamento psicologico ma anche un miglioramento del benessere globale nei pazienti con SM²¹. Studi futuri dovrebbero approfondire i meccanismi cognitivi ed emotivi sottostanti, integrando campioni più ampi e follow-up prolungati per validare ulteriormente questi risultati^{3, 4}.

Tuttavia, i risultati del presente studio vanno interpretati con cautela tenendo in considerazione una serie di limiti.

In primo luogo, la dimensione del campione è limitata, con il rischio di incorrere in un *bias* di campionamento. Studi futuri potranno indagare queste associazioni in un campione più ampio. Inoltre, la predominanza di partecipanti di sesso femminile (78%) potrebbe influenzare la generalizzabilità dei risultati, considerando che la SM può avere effetti differenti su uomini e donne, sebbene rappresenti la popolazione di riferimento; difatti, si stima che la SM colpisca maggiormente le donne, principalmente in età giovane adulta tra i 20 e i 30 anni²⁶. In aggiunta, quasi la totalità del campione preso in esame presentava una forma recidivante-remittente di malattia. Sebbene sia il decorso più comune^{26, 27}, i risultati presentati in tale studio potrebbero non rispecchiare la popolazione di riferimento.

In secondo luogo, l'arco temporale dello studio, limitato a sei mesi tra le valutazioni, potrebbe non cogliere appieno la traiettoria evolutiva della PTG. Studi longitudinali più estesi¹⁵ hanno mostrato che le dimensioni della PTG, ad eccezione della spiritualità, aumentano significativamente in periodi più lunghi, fino a 36 mesi. Un follow-up prolungato permetterebbe una comprensione più accurata delle dinamiche temporali della PTG e della PTD.

In terzo luogo, i dati sono stati raccolti attraverso questionari *self-report*, che possono introdurre *bias* legati alla desiderabilità sociale o alla capacità dei partecipanti di riflettere accuratamente sulle loro esperienze. Inoltre, la natura retrospettiva di alcune misurazioni può essere vulnerabile al *bias* del *recall*, con la possibilità che i ricordi siano distorti o imprecisi. L'integrazione di strumenti obiettivi e valutazioni cliniche potrebbe ridurre tali rischi e migliorare la qualità dei dati raccolti.

Studi futuri potrebbero integrare campioni più ampi, un arco temporale di *follow-up* esteso e strumenti di valutazione che combinino misurazioni *self-report* con metodi obiettivi. Approfondire i meccanismi cognitivi

ed emotivi sottostanti alla PTG e alla PTD, con particolare attenzione al ruolo delle credenze nucleari e della regolazione emotiva, potrebbe fornire basi più solide per lo sviluppo di interventi clinici mirati. Inoltre, esplorare le differenze di genere e l'impatto di diverse tipologie di decorso della malattia arricchirebbe la comprensione delle risposte psicologiche al trauma nei pazienti con SM. Queste direzioni potrebbero rappresentare un importante passo avanti per promuovere un adattamento psicologico positivo e migliorare il benessere globale di questa popolazione clinica.

BIBLIOGRAFIA

1. Calhoun LG, Tedeschi RG. The foundations of posttraumatic growth: An expanded framework. In: Calhoun LG, Tedeschi RG (Eds.). *Handbook of posttraumatic growth: Research & practice*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2006:3-23.
2. Cann A, Calhoun LG, Tedeschi RG, et al. The Core Beliefs Inventory: A brief measure of disruption in the assumptive world. *Anxiety Stress Coping* 2010;23:19-34.
3. Romeo A, Castelli L, Zara G, Di Tella M. Posttraumatic Growth and Posttraumatic Depreciation: Associations with Core Beliefs and Rumination. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19:15938.
4. Wilson B, Morris BA, Chambers S. A structural equation model of posttraumatic growth after prostate cancer. *Psychooncology* 2014;23:1212-9.
5. Taku K, Cann A, Tedeschi RG, Calhoun LG. Core Beliefs Shaken by an Earthquake Correlate with Posttraumatic Growth. *Psychol Trauma* 2015;7:563-9.
6. Cann A, Calhoun LG, Tedeschi RG, Triplett KN, Vishnevsky T, Lindstrom CM. Assessing posttraumatic cognitive processes: the Event Related Rumination Inventory. *Anxiety Stress Coping* 2011;24:137-56.
7. Tedeschi RG, Blevins CL. From Mindfulness to Meaning: Implications for the Theory of Posttraumatic Growth. *Psychological Inquiry* 2015;26:373-6.
8. Orejuela-Dávila AI, Levens SM, Sagui-Henson SJ, Tedeschi RG, Sheppes G. The relation between emotion regulation choice and posttraumatic growth. *Cogn Emot* 2019;33:1709-17.
9. Karimzadeh Y, Rahimi M, Goodarzi MA, Tahmasebi S, Talei A. Posttraumatic growth in women with breast cancer: emotional regulation mediates satisfaction with basic needs and maladaptive schemas. *Eur J Psychotraumatol* 2021;12:1943871.
10. Zhang H, Ma W, Wang G, Wang S, Jiang X. Effects of psychosocial factors on posttraumatic growth among lung cancer patients: A structural equation model analysis. *Eur J Cancer Care* 2021;30:e13450.
11. Bateman AW, Fonagy P. Mentalization-based treatment of BPD. *J Pers Disord* 2004;18:36-51.
12. Greenberg DM, Kolasi J, Hegsted CP, Berkowitz Y, Jurist EL. Mentalized affectivity: A new model and assessment of emotion regulation. *PLoS One* 2017;12:e0185264.
13. Jurist EL. Mentalized affectivity. *Psychoanalytic Psychology* 2005;22:426-44.
14. Fonagy P, Gergely G, Jurist EL, Target M. *Affect regulation, mentalization, and the development of self*. New York: Other Press, 2002.
15. Gil-González I, Pérez-San-Gregorio MÁ, Conrad R, Martín-Rodríguez A. Beyond the Boundaries of Disease—Significant Post-traumatic Growth in Multiple Sclerosis Patients and Caregivers. *Front Psychol* 2022;13:903508.
16. Baker JM, Kelly C, Calhoun LG, Cann A, Tedeschi RG. An examination of posttraumatic growth and posttraumatic depreciation: Two exploratory studies. *J Loss and Trauma* 2008;13:450-65.
17. Cann A, Calhoun LG, Tedeschi RG, Solomon DT. (2010). Posttraumatic growth and depreciation as independent experiences and predictors of well-being. *J Loss and Trauma* 2010;15:151-66.
18. Park CL, Lechner SC. Measurement issues in assessing growth following stressful life experiences. In: Calhoun LG, Tedeschi RG (Eds.). *Handbook of posttraumatic growth*. Routledge, 2014:47-67
19. Kroemeke A, Bargiel-Matusiewicz K, Kalamar M. Mixed psychological changes following mastectomy: unique predictors and heterogeneity of post-traumatic growth and post traumatic depreciation. *Front Psychol* 2017;8:1245.
20. Taku K, Tedeschi RG, Shakespeare-Finch J, et al. Posttraumatic growth (PTG) and posttraumatic depreciation (PTD) across ten countries: Global validation of the PTG-PTD theoretical model. *Personality and Individual Differences* 2021;169110222.

21. Triplett KN, Tedeschi RG, Cann A, Calhoun LG, Reeve C L. Posttraumatic growth, meaning in life, and life satisfaction in response to trauma. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy* 2012;4:400-10.
22. Greenberg DM, Kolasi J, Hegsted CP, Berkowitz Y, Jurist EL. Mentalized affectivity: A new model and assessment of emotion regulation. *PloS One* 2017;12:e0185264.
23. Liotti M, Spitoni GF, Lingiardi V, et al. Mentalized affectivity in a nutshell: Validation of the Italian version of the Brief-Mentalized Affectivity Scale (B-MAS). *Plos One* 2021;16:e0260678.
24. Cann, Calhoun, Tedeschi, Kilmer et al. The Core Beliefs Inventory: a brief measure of disruption in the assumptive world. *Anxiety Stress Coping* 2010;23:19-34.
25. Romeo A, Di Tella M, Rutto F, Castelli L, Taku K, Loera BL. Expanded version of the Posttraumatic Growth and Depreciation Inventory: Scale validation and refinement among Italian adults. *Psychol Trauma* 2023;15:1-9.
26. Bonino, S. *Aspetti psicologici nella sclerosi multipla: Dalla diagnosi alla gestione della malattia*. Milano: Springer, 2013.
27. Bertora P. *Neurologia. Per i corsi di Laurea in Professioni Sanitarie*. Padova: PICCIN, 2015.

Dott.ssa Chiara Alessio, Psicologa, Università Europea di Roma, A.O. San Camillo-Forlanini, Roma

Per la corrispondenza: chiaraalessio@icloud.com