

RASOLKHANI-KALHORNI T., HARPER M.L. (2006) EMDR and Low Frequency Stimulation of the Brain . Traumatology, Vol. 12, No. 1, 9-24

Parole chiave: *EMDR, PTSD, stimolazioni a bassa frequenza, potenziamento a lungo termine, sistema limbico, ricordi, memoria, trauma, terapia.*

Riassunto

La terapia EMDR è stata riconosciuta come una tecnica di successo nell'ambito della sintomatologia post-traumatica e la sua efficacia è stata dimostrata da numerose ricerche. Tuttavia, questa terapia continua ad essere oggetto di critiche per la mancanza di evidenze biologiche che ne spieghino il funzionamento.

A partire da alcune ricerche di laboratorio condotte sugli animali, gli autori hanno cercato di individuare i meccanismi neurologici alla base della terapia EMDR. Questi studi hanno dimostrato che il potenziamento delle sinapsi in varie aree del sistema limbico rappresenta la fase primaria di formazione del ricordo di esperienze traumatiche e che il depotenziamento di queste ne provochi la modificazione, se non l'eliminazione. L'induzione di stimolazioni a bassa frequenza (LFS) è risultato essere il principale meccanismo responsabile di questo depotenziamento. Inoltre, è stato scoperto che, durante la rievocazione di eventi traumatici, i circuiti potenziati del sistema limbico diventano più vulnerabili al depotenziamento.

Secondo gli autori, le LFS possono essere indotte nel cervello umano durante la terapia EMDR e queste possono produrre l'estinzione o la modificazione delle tracce lasciate dai ricordi traumatici.

Sulla base del confronto tra la modificazione dei ricordi durante il trattamento EMDR e la variazione delle tracce mestiche indotte sugli animali, sono state riscontrate numerose similitudini: entrambi i metodi hanno bisogno di una rievocazione delle tracce mestiche; occorrono, in entrambi i casi, LFS di simile intensità e quantità; in tutte e due le situazioni, inoltre, si ottiene un cambiamento del modo in cui il ricordo è percepito.

Sembra, quindi, che l'EMDR possa indurre effetti equivalenti a quelli ottenuti stimolando direttamente determinate sinapsi del cervello di alcuni animali durante esperimenti di laboratorio. È stata, infatti, evidenziata, in entrambi i casi, una crescita di attivazione dei recettori sinaptici in base alla frequenza delle stimolazioni applicate. La bassa frequenza di stimolazione creata da questa attività neuronale può portare ad un depotenziamento delle sinapsi responsabili dei ricordi traumatici.

Quando la rete neuronale a supporto del ricordo traumatico viene distrutta, il paziente può riconsiderare l'evento senza paura e possono essere "scoperti" aspetti puramente cognitivi del ricordo. La continua stimolazione bilaterale porta ad un rafforzamento di questo processo, rendendo disponibile un ricordo non negativamente connotato. La terapia EMDR, quindi, recupera il ricordo dall'ippocampo e dall'amigdala dell'emisfero destro e l'iniziale stimolazione cerebrale bilaterale modifica gli aspetti emozionali del ricordo target. Durante la seduta, la reazione emotiva del paziente decresce e, nella rievocazione dell'episodio traumatico, gli input dell'emisfero sinistro acquistano maggior importanza. Il lobo sinistro del cervello, infatti, specialmente l'ippocampo e l'area di Broca, possono fornire maggiori input nel processo di rievocazione, aggiungendo ulteriori dettagli relativi all'evento traumatico.

Sulla base dei risultati delle ricerche di laboratorio relative al meccanismo di depotenziamento e dai report dei pazienti sottoposti al trattamento EMDR, si può ipotizzare che le sinapsi che supportano i ricordi traumatici depositati nell'amigdala e altri aspetti emozionali negativi del ricordo registrati nell'ippocampo siano selettivamente depotenziati durante la terapia EMDR.

Esperimenti più complessi potranno determinare con maggior precisione la localizzazione del potenziamento sinaptico. Tali esperimenti, insieme a più approfondite analisi teorico-pratiche,

potranno essere utili per integrare le conoscenze attuali sull'origine degli effetti dell'EMDR e indurre, di conseguenza, una sempre più vasta accettazione di questo metodo terapeutico.