

Dipartimento di Salute Mentale e delle Dipendenze Patologiche

Tecniche di Neuromodulazione:

Data l'elevata prevalenza dei disturbi psichiatrici (James et al., 2018) e gli alti tassi di non responsività ai trattamenti psicofarmacologici (Akil et al., 2018; Eisen et al., 2010), si è diffuso negli ultimi anni un crescente interesse verso nuove possibilità terapeutiche e in particolare per le tecniche di neuromodulazione. Recenti evidenze hanno suggerito elevati livelli di efficacia e sicurezza relativamente ad alcune tecniche di neuromodulazione, le quali vengono spesso suddivise nella letteratura sul tema in tre categorie in base al grado di invasività e al meccanismo d'azione (Schlaepfer, George, Mayberg, 2010; Lepping et al., 2014; Rosa, Lisanby, 2012; Bersani, Biondi, 2012): – tecniche fondate sulla modulazione dell'eccitabilità neuronale, che includono la stimolazione magnetica transcranica ripetitiva (Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation, rtms) e la stimolazione transcranica a corrente diretta (tdcs); – tecniche fondate sull'induzione di crisi convulsive, che includono la terapia elettroconvulsivante (tec) e la terapia magnetica convulsiva (Magnetic Seizure Therapy, mst); – tecniche fondate sull'implementazione di un intervento chirurgico, che includono la stimolazione del nervo vago (Vagal Nerve Stimulation, vns), la stimolazione epidurale corticale (Epidural Cortical Stimulation, ecs) e la **stimolazione cerebrale profonda (Deep Brain Stimulation, dbs)** presente presso il Day Hospital Psichiatrico di Tivoli.

La stimolazione magnetica transcranica (TMS) consente di modulare l'attività cerebrale (e, di conseguenza, alcuni processi neurobiologici rilevanti per la psicopatologia) in maniera non invasiva e reversibile; è stato suggerito che agisca maniera più mirata rispetto ad alcuni interventi psicofarmacologici (Heinrichs, 2012). In particolare, con l'acronimo TMS si fa riferimento a una tecnica di stimolazione a singolo impulso, utilizzata prevalentemente come strumento di indagine in ambito neurofisiologico, mentre si parla di rtms quando gli impulsi vengono trasmessi in rapida successione. La rtms è un intervento non invasivo che è in grado di determinare modifiche sia di breve sia di lunga durata nell'attività cerebrale e rappresenta la metodica principalmente utilizzata nel trattamento dei disturbi psichiatrici (Klomjai, Katz, Lackmy-Vallee, 2015).

In questo ambito, la **Deep TMS (dTMS) di Brainsway** rappresenta l'evoluzione tecnologica della stimolazione magnetica transcranica standard (rTMS). A differenza della tecnica tradizionale, la dTMS utilizza bobine specifiche (H-Coils) inserite all'interno di un casco, che permettono di raggiungere aree cerebrali più profonde e vaste, aumentando l'efficacia terapeutica su circuiti neuronali complessi (Levkovitz et al., 2015; Zangen et al., 2005).

È disponibile il Servizio di trattamento con Stimolazione Magnetica Transcranica Profonda presso il Day Hospital Psichiatrico del Polo Ospedaliero di Tivoli

Il Servizio di trattamento con Deep TMS è disponibile presso il Day Hospital (DH) di Psichiatria del P.O. di Tivoli. Il servizio è rivolto a pazienti affetti da patologie per le quali il trattamento è approvato dalla Food and Drug Administration (FDA) e supportato da consolidate evidenze cliniche:

Depressione Maggiore Resistente al Trattamento: Viene utilizzato il casco celeste (H1-Coil) per stimolare la corteccia prefrontale dorsolaterale, con protocolli standardizzati volti a indurre il miglioramento del tono dell'umore (Levkovitz et al., 2015).

Disturbo Ossessivo-Compulsivo (DOC): Per questa indicazione si utilizza il casco giallo (H7-Coil), che agisce sulla corteccia prefrontale mediale e sulla corteccia cingolata anteriore (Carmi et al., 2019).

Dipendenze Patologiche: Il trattamento è volto alla riduzione del craving e al riequilibrio dei circuiti dopaminergici, seguendo protocolli specifici per il tabagismo e altre forme di dipendenza, come la dipendenza da cocaina (Zangen et al., 2021). I trattamenti vengono erogati esclusivamente in presenza di personale sanitario adeguatamente formato e seguono protocolli standardizzati internazionali per garantire la massima accuratezza terapeutica.

Programma Terapeutico e Sicurezza

Il percorso clinico presso l'Ospedale di Tivoli è strutturato nelle seguenti fasi:

Fase di Valutazione: Raccolta dell'anamnesi clinica per escludere controindicazioni (come la presenza di impianti metallici intracranici o storia di epilessia) e acquisizione del consenso informato.

Ciclo di Stimolazione: Le sedute, della durata di circa 20 minuti, non richiedono anestesia o sedazione. Il paziente rimane vigile e può riprendere le proprie attività quotidiane immediatamente dopo il trattamento.

Monitoraggio: Fase di osservazione post-stimolazione per la gestione di eventuali effetti collaterali lievi e transitori, come cefalea o fastidio locale nel sito di stimolazione.

Modalità di Accesso al Servizio - Tivoli

Per accedere al servizio di Deep TMS presso il P.O. di Tivoli, è necessario inviare una richiesta o contattare il Day Hospital di Psichiatria per una prima valutazione specialistica o rivolgersi ai servizi di salute mentale di competenza territoriale per un invio diretto.

Sede: DH di Psichiatria, Ospedale San Giovanni Evangelista, Tivoli.

Email di riferimento: dhspdc.tivoli@aslroma5.it