

23 Apr 2018

Alzheimer, nuove speranze dai campi elettromagnetici

di Debora Brignani *

La malattia di Alzheimer è la causa più comune di demenza e, in conseguenza del crescente invecchiamento della popolazione, la sua prevalenza è destinata ad un continuo aumento in tutto il mondo. Questo fenomeno implica pesanti ripercussioni sui costi di politica socio-sanitaria di ciascun Paese e richiama l'urgenza di potenziare la ricerca contro l'Alzheimer. Grazie ai fondi messi a disposizione dal ministero della Salute nell'ambito del Programma nazionale della ricerca sanitaria, partiranno a breve presso l'Irccs San Giovanni di Dio Fatebenefratelli di Brescia, due sperimentazioni con la stimolazione magnetica transcranica (Tms), una metodica non invasiva che utilizza campi elettromagnetici per interagire con il funzionamento del cervello. In Italia la Tms è attualmente utilizzata come strumento per la diagnosi di alcuni disturbi del sistema motorio, mentre in altri paesi, come gli Stati Uniti, è già una metodica riconosciuta per il trattamento di alcune forme di depressione farmaco-resistente.

Il primo progetto, coordinato dalla sottoscritta e condotto in collaborazione con l'Irccs Santa Lucia di Roma, mira a valutare l'efficacia di un trattamento Tms in pazienti con demenza di Alzheimer di grado lieve. Il trattamento, che non richiede il ricovero, prevede la somministrazione di sessioni di stimolazione che vanno ad aggiungersi alla terapia farmacologica standard. Le evidenze scientifiche suggeriscono che per ottenere risultati duraturi, siano necessarie applicazioni ripetute nel tempo. Per questo motivo è stato pensato un protocollo nel quale è previsto un periodo di trattamento intensivo al quale seguiranno delle sedute di "mantenimento" ripetute nell'arco di sei mesi. Un'altra caratteristica distintiva dello studio è il fatto di essere altamente individualizzato; infatti, l'area cerebrale stimolata sarà identificata in ciascun paziente in maniera personalizzata sulla base delle sue scansioni cerebrali ottenute con la risonanza magnetica. Le aree bersaglio della stimolazione saranno quelle aree che appartengono ai circuiti cerebrali maggiormente compromessi nella patologia. Per valutare l'efficacia della terapia, i pazienti saranno sottoposti alla valutazione delle funzioni cognitive, con particolare attenzione alla memoria e all'attenzione, che sono le abilità maggiormente compromesse fin dagli stadi più precoci di malattia. Lo studio si prefigge anche l'obiettivo di identificare quali cambiamenti induca il trattamento a livello neurale, mediante valutazioni neurofisiologiche e di neuroimaging effettuate prima e dopo l'intervento terapeutico.

Complementare a questo il secondo progetto ha come scopo lo sviluppo di una nuova metodica diagnostica non invasiva per l'Alzheimer che potrebbe sostituire quelle più invasive attualmente utilizzate. Questo lavoro sarà portato avanti dai giovani ricercatori dell'Irccs

Fatebenefratelli di Brescia, coordinati dalla dottoressa Marta Bortoletto, in collaborazione con l'Irccs San Raffaele di Milano. Il progetto prevede la misurazione della funzionalità delle connessioni cerebrali tramite la metodica Tms combinata con l'elettroencefalografia o Eeg, una tecnica attualmente utilizzata in pochissimi centri nel mondo. Le misure ottenute da Tms-Eeg verranno confrontate con le misurazioni della struttura delle connessioni ottenute tramite tecniche attualmente più utilizzate come la risonanza magnetica, e verranno associate allo stato di declino cognitivo nella demenza di Alzheimer. In questo modo questo progetto si tradurrà in un nuovo strumento per aiutare la diagnosi, anche nelle prime fasi della malattia di Alzheimer e per monitorare la progressione della malattia e l'effetto dei trattamenti.

* Sezione di Neuroscienze cognitive - Irccs Centro San Giovanni di Dio Fatebenefratelli, Brescia