

UTILIZZO DELLA MAGNETOTERAPIA NEL TRATTAMENTO DEL MORBO DI ALZHEIMER

Il morbo di Alzheimer (*Alzheimer Disease*) è una malattia neurodegenerativa a decorso progressivo e andamento irreversibile, che colpisce principalmente le regioni ippocampali e neocorticali del cervello.



La disfunzione, che è la causa più comune di demenza, colpisce tanto la memoria quanto le principali funzioni mentali. Le difficoltà del malato diventano a poco a poco così gravose da determinare, col tempo, la completa dipendenza dagli altri. Oltre all'amnesia, fra i tratti distintivi della patologia figurano l'afasia (l'alterazione del linguaggio), l'agnosia (l'incapacità di riconoscere gli oggetti) e l'aprassia (la perdita della capacità di compiere atti volontari e finalizzati).

Non esiste un esame specifico per la diagnosi della malattia. L'identificazione dei sintomi rilevatori risulta ad oggi l'unico mezzo grazie cui è possibile confermare con certezza l'insorgenza della patologia.

Si tratta di una problematica con evidenti ricadute psico-fisiche, ma anche con notevoli implicazioni dal punto di vista sociale: dei 600.000 italiani affetti dalla malattia, quasi il 18% è assistito da un operatore sanitario 24/h, mentre i costi complessivi per la cura dei degenti superano gli 11 miliardi di euro, gran parte dei quali a carico delle famiglie (dati CENSIS).

Il fatto che l'incidenza dell'Alzheimer aumenti con l'invecchiamento fa sì che questa patologia stia diventando sempre più diffusa. Stress ossidativo, fattori ormonali e disregolazioni del ciclo vascolare sembrano fenomeni associati alla malattia, per il cui contrasto, ad oggi, non esiste alcun trattamento risolutivo.

I rimedi farmacologici in uso (agonisti dei recettori nicotici, anticorpi anti Beta-amiloide, Inibitori dell'acetilcolinesterasi, agenti che agiscono su proteina Tau e antinfiammatori non steroidei) hanno lo scopo primario di rallentare il progresso della malattia e di gestire i sintomi associati. Tali composti tendono tuttavia ad essere efficaci per un numero ristretto di pazienti e soltanto per un periodo limitato di tempo. Inoltre possono causare effetti collaterali indesiderati, anche significativi.

In generale, le condizioni fisiopatologiche dell'organismo possono essere influenzate dalle frequenze elettromagnetiche (FM), nella misura in cui l'esposizione a questo tipo di impulsi sembra essere in grado di alterare le funzioni di cellule e tessuti. Negli ultimi anni si è assistito ad un crescente interesse da parte di medici e scienziati nell'impiego della pratica come approccio terapeutico complementare (ovvero integrativo) per i disturbi di natura neurologica, fra cui il morbo di Alzheimer. Si inserisce in questo quadro la ricerca Capelli *et al.*, di cui si riporta sotto un breve estratto.

L'obiettivo della ricerca era indagare gli effetti del campo elettromagnetico pulsato a bassa frequenza (BF-CEMP) sulle cellule colpite da morbo di Alzheimer (MB). Gli scienziati coinvolti hanno deciso di far ricorso ai CEMP per la loro capacità di sollecitare la proliferazione cellulare e stimolare le funzioni immunitarie per mezzo delle proteine HSP70.

I campioni utilizzati, cellule mononucleate del sangue periferico, sono state prelevate da 13 individui affetti dalla malattia. Per ciascuno di essi, 3 differenti colture sono state esposte a magnetoterapia tramite singole sedute della durata di 15, 30 e 60 min.

La sperimentazione ha rivelato che la stimolazione magnetica a bassa frequenza (75 Hz) è in grado di modulare l'espressione delle molecole di microRNA (miRNAs) che regolano le vie di segnalazione cellulare, confermando la capacità dei campi magnetici di favorire la rigenerazione tissutale nonché la stessa segnalazione celebrale. Fra gli effetti osservati, la riduzione quantitativa dell'enzima β -secretasi (BACE1), misurata a seguito dell'esposizione ai CEMP, induce a ipotizzare che il campo elettromagnetico possa contrastare la quale potrebbe contrastare la formazione di placche di beta-amiloide ($A\beta$).



I risultati ottenuti dall'analisi del modello in vitro hanno dimostrato che i campi magnetici a bassa frequenza possono favorire la regolazione epigenica mediata dal miRNAs. I dati a disposizione sembrano suggerire che la magnetoterapia potrebbe dare diversi benefici nel trattamento del morbo di Alzheimer. Future ricerche in vivo dovranno avvalorare l'applicazione dei CEMP in questo campo¹.



I dispositivi Magnetology® potrebbero essere dunque utilizzati nella gestione delle manifestazioni sintomatiche associate all'Alzheimer ovvero a problematiche del sistema neuro-vegetativo. La Scienza della Magnetoterapia rappresenta infatti un valido strumento di supporto alle terapie convenzionali, essendo una metodica non invasiva (a), fondamentalmente priva di rischi per la salute (b) e complementare con altre proposte (c).

Bene inteso, Amel Medical non intende affermare che il proprio programma terapeutico costituisca un rimedio risolutivo per il morbo di Alzheimer, sfortunatamente ancora incurabile. L'intento della nostra azienda, piuttosto, è quello di mettere in rilievo le vaste applicazioni terapeutiche dei campi magnetici, nell'attesa che la ricerca faccia il suo corso.

I dispositivi Magnetology® espletano un effetto bio-stimolante, ripolarizzando le strutture cellulare, dando nuovo vigore all'organismo. Una soluzione pratica ed efficace in grado di favorire il benessere del malato, ma anche la serenità di chi gli sta vicino.

Copyright Amel Medical

— INFORMATIVA RISERVATA AL PERSONALE MEDICO —

¹ Capelli E, Torrisi F, Venturini L, Granato M, Fassina L, Lupo GFD, Ricevuti G, *Low-Frequency Pulsed Electromagnetic Field Is Able to Modulate miRNAs in an Experimental Cell Model of Alzheimer's Disease*, Journal of Healthcare Engineering Volume. 2017.