

## Magnetoterapia

La Magnetoterapia chiamata tecnicamente "elettromagnetoterapia pulsata ad alta frequenza" è indicata nelle affezioni dolorose localizzate, avrebbe inoltre la proprietà di accelerare la rigenerazione cellulare, migliorare lo stato del sistema nervoso, neurovegetativo e vascolare; ridurre la viscosità del sangue; attenuare i dolori e gli stati infiammatori; produrre una notevole azione sedativa.. Gli effetti della magnetoterapia possono essere usati per molteplici scopi terapeutici accelerando il decorso di svariate affezioni:

-di tipo infiammatorio (artrosi, neuriti, flebiti, tendiniti, stiramenti muscolari, ecc.)

-di tipo reumatico e articolare (artrosi, tendiniti, epicondiliti, borsiti, mialgie, cervicalgie, lombalgie, periartriti, trattamento delle fratture sia durante che dopo gessatura); infatti, la magnetoterapia influenza direttamente il tessuto osseo, accelerando la formazione del callo osseo, mobilitando gli ioni di  $Ca^{++}$ , riparazione delle ulcere di ogni tipo (traumatiche, da decubito, da ustioni, refrattarie ad altre terapie, venose (specialmente di tipo cronico), e in tutte quelle patologie in cui è richiesto una maggiore micro vascolarizzazione e/o rigenerazione tissutale, quali l'attecchimento di autotrapianti, il consolidamento di calli ossei ecc.)

Occorre, infine, sottolineare che la magnetoterapia non è indicata in pazienti nelle seguenti situazioni: iperfunzione tiroidea, gravidanza, allattamento, portatori di stimolatori cardiaci e pacemaker o eventuali apparecchi acustici non vanno portati durante il trattamento, protesi metalliche o mioelettriche, ecc.

Fin dalle prime scoperte sull'elettromagnetismo l'uomo ha pensato di utilizzare le sorgenti di campi magnetici a scopo terapeutico. Solo negli ultimi 30 anni, però, attraverso studi clinici controllati, sono stati identificati con certezza campi magnetici terapeuticamente efficaci, indicati con la sigla ELF (Extremely Low Frequency). Oggi alla base della Magnetoterapia (metodica tradizionale, non invasiva, indicata per la stimolazione della rigenerazione delle fratture e per rallentare il processo di diminuzione della densità ossea innescato dall'osteoporosi), quest'ultimi hanno intensità basse, non superiori a 100G e frequenze ridotte, non maggiori di 100 Hz.

La Magnetoterapia risulta essere efficace perché i campi magnetici pulsati ELF interagiscono con le strutture cellulari, favorendo il recupero delle condizioni fisiologiche di equilibrio. Agendo sulle membrane cellulari e favorendo lo scambio ionico tra i due lati della membrana si ottiene il ripristino del corretto potenziale transmembrana, fondamentale per assicurare l'apporto di nutrienti all'interno della cellula. Nel caso specifico delle cellule nervose il più rapido recupero del potenziale di membrana è in grado di aumentare la soglia di percezione del dolore, inducendo di fatto un certo effetto analgesico.

La stessa azione a livello delle membrane intracellulari determina il ripristino della produzione ottimale di ATP, molecola che porta energia a tutte le strutture cellulari dell'organismo. Ciò determina, per quanto attiene organi e strutture anatomiche, effetti analgesici, riduzione dell'infiammazione, stimolo al riassorbimento degli edemi. Non ultimo i campi magnetici pulsati hanno un particolare effetto di stimolazione della migrazione degli ioni Calcio all'interno dei tessuti ossei, che è in grado di indurre il consolidamento della massa ossea e favorire la riparazione delle fratture.

La Magnetoterapia può essere applicata con due diverse modalità a seconda della tipologia di patologie: in caso di patologie localizzate, dovute a trauma, sovraccarico, degenerazione, e nel caso della stimolazione della guarigione di fratture si procede in modo mirato, concentrando cioè l'applicazione su particolari distretti anatomici, se, invece, si deve operare per ottenere il riequilibrio dell'intero metabolismo così da favorire il rallentamento della perdita di sostanza minerale ossea dovuta all'osteoporosi, si procederà in total body, sottoponendo l'intero organismo all'azione benefica dei campi magnetici pulsati.

<http://www.cosmogamma.com/Italiano/CyborgMag-ita.html>

I contenuti e le informazioni di carattere medico e fisioterapico esposte nel presente sito rivestono carattere di mero scopo conoscitivo e non intendono in alcun modo sostituire il parere professionale di un medico o di un fisioterapista