

APPLICAZIONE DEI CAMPI MAGNETICI NEL TRATTAMENTO DELL'OSTEOPOROSI

L'osteoporosi è una malattia sistemica dello scheletro caratterizzata dalla riduzione della massa ossea e dalla compromissione della struttura scheletrica. Rendendo le ossa più fragili, l'osteoporosi porta all'incremento del rischio di frattura a seguito di eventi traumatici.

Definita "malattia silenziosa" per via della prolungata assenza di manifestazioni sintomatiche, tale condizione può essere diagnosticata, anche in assenza di fratture, grazie alle attuali metodiche densitometriche. Patologia ad andamento progressivo, l'osteoporosi ha un'insorgenza lenta e può evolvere in modo asintomatico.

L'osteoporosi è un fenomeno legato all'invecchiamento della popolazione ed i paesi con un'alta percentuale di anziani sono quelli che risentono maggiormente del suo impatto sociale. Si tratta di una malattia molto diffusa, che colpisce quasi 5 milioni di Italiani. Ogni anno, effettivamente, sono 250.000 le fratture registrate dovute alla problematica (*Osservatorio Nazionale sulla salute della Donna*). Il disturbo può colpire entrambi i sessi. Le donne in menopausa sono considerate i soggetti più a rischio.



L'affezione è associata allo sbilanciamento fra il processo di riassorbimento e quello di formazione di massa ossea, fenomeno che può essere determinato da molteplici fattori (nutrizionali, metabolici o patologici). Più che ad una vera e propria malattia, l'osteoporosi è quindi assimilabile ad una sindrome.

Per la gestione dell'osteoporosi è prescritta l'assunzione di microelementi e di vitamina D. Sono parimenti utilizzati numerosi rimedi farmacologici (anti-riassorbitivi, osteoformativi e bifosfonati). I

composti chimici, tuttavia, possono recare significativi collaterali o essere mal tollerati dal malato.

Laddove le reazioni avverse superano i benefici ottenuti o le soluzioni attuate non sono sufficienti a contrastare lo stato patologico può intervenire la magnetoterapia, che può essere associata alle proposte terapeutiche convenzionali. Il sistema *Magnetology*[®], Scienza della Magnetoterapia, rientra in tal senso fra i rimedi più indicati per il trattamento dell'osteoporosi.

La letteratura scientifica da numerosi risconti sugli effetti benefici dei campi magnetici nella gestione delle problematiche ossee. Si menzionano a questo proposito alcune interessanti evidenze.

- Il saggio *Modification of fracture repair with selected pulsing electromagnetic fields* (Bassett *et al.*, 1982) ha messo in evidenza l'efficacia dei campi magnetici a bassa frequenza nei processi di ricostruzione ossea¹.
- Lo studio *The effect of low-frequency electrical fields on osteogenesis* (McLeod *et al.*, 1992) ha rimarcato i benefici ottenuti tramite l'applicazione di flussi magnetici di 75 Hertz, concludendo che "i risultati sperimentali supportano l'ipotesi secondo la quale i campi elettromagnetici hanno la capacità di modulare i processi della cellula ossea"².

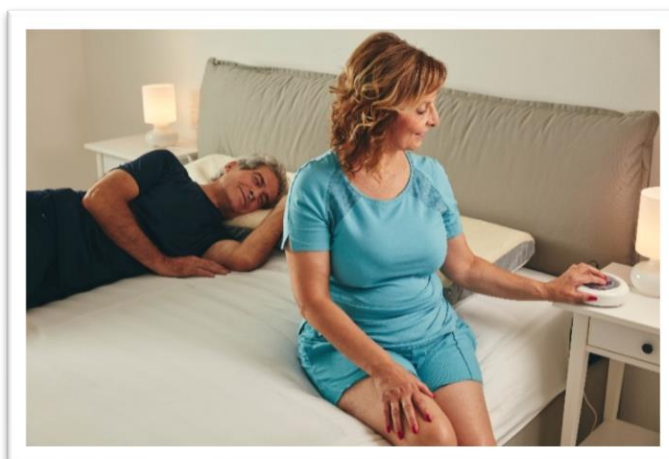
¹ Bassett CA, Valdes MG, Hernandez E, *Modification of fracture repair with selected pulsing electromagnetic fields*, J Bone Joint Surg Am. 1982 Jul;64(6):888-95.

² McLeod KJ, Rubin CT, *The effect of low-frequency electrical fields on osteogenesis*, J Bone Joint Surg Am 1992 Sep;74(8):1274.

- Il contributo *Treatment of therapeutically resistant non-unions with bone grafts and Pulsing Electromagnetic Fields* (Bassett et al., 1982) si è focalizzato sul livello di produzione di tessuto osseo ottenuto per mezzo di sedute prolungate di magnetoterapia³.
- La ricerca *Non-invasive treatment of ununited fractures of the tibia using electrical stimulation* (De Hass et al., 1980) ha posto l'accento sui benefici recati dai campi magnetici ad alta intensità nel trattamento delle fratture ossee, fra le conseguenze principali dell'osteoporosi⁴.
- L'esperimento *Effect of electromagnetic fields on bone mineral density and biochemical markers of bone turnover in osteoporosis: a single-blind, randomized pilot study* (Giordano et al., 2001) ha ipotizzato che i CEMP possano stimolare l'attività degli osteoblasti nelle donne in menopausa⁵.

Come si può evincere, i campi magnetici possono essere impiegati con successo nel contrasto all'osteoporosi e dei disturbi correlati (fratture ossee). Il sistema *Magnetology® Medical System*, rimedio non farmacologico, consente di trattare in modo ottimale le problematiche dell'apparato muscolo-scheletrico e viene quotidianamente utilizzato da migliaia di persone per lenire i propri dolori.

I dispositivi della gamma *Magnetology®* sono strumenti ad alto contenuto tecnologico certificati dal Ministero della Salute e sono il frutto dell'esperienza di Amel nel campo della terapia domiciliare professionale. Soluzioni pratiche e non invasive per la gestione delle patologie reumatiche.



Copyright Amel Medical

— INFORMATIVA RISERVATA AL PERSONALE MEDICO —

³ Bassett CA, Mitchell SN, Schink MM, *Treatment of therapeutically resistant non-unions with bone grafts and Pulsing Electromagnetic Fields*, J Bone Joint Surg Am. 1982 Oct;64(8):1214-20.

⁴ De Haas WG, Watson J, Morrison DM, *Non-invasive treatment of ununited fractures of the tibia using electrical stimulation*, J Bone Joint Surg Br. 1980 Nov;62-B(4):465-70.

⁵ Giordano N, Battisti E, Geraci S, Fortunato M, Santacroce C, Rigato M, Gennari L, Gennari C, *Effect of electromagnetic fields on bone mineral density and biochemical markers of bone turnover in osteoporosis: a single-blind, randomized pilot study*, Current Therapeutic Research; Volume 62, Issue 3, 2001, 187-193.