

Gli studi di ingegneria biomedica confermano le proprietà curative del magnetismo

CHARLOTTESVILLE, Va.- I campi magnetici sono noti sin dall'antica Grecia per le loro proprietà curative e ancora oggi la magnetoterapia è ampiamente utilizzata come metodo alternativo per curare diverse patologie, come l'artrite o la depressione, anche se non ci sarebbero prove scientifiche che ne dimostrino gli effetti curativi.

L'assenza di una precisa regolamentazione e la vasta approvazione da parte del pubblico ha trasformato la magnetoterapia in un vasto giro d'affari: i consumatori, fiduciosi di ottenere effetti positivi da un trattamento non invasivo e senza medicinali, acquistano bracciali, ginocchiere, soles per le scarpe, materassi e numerosi altri articoli arricchiti con i campi magnetici.

Secondo Thomas Skalak, docente di ingegneria biomedica alla U.Va., i campi magnetici statici sono considerati abbastanza sicuri. Skalak si è occupato per molti anni dello studio dei campi magnetici cercando di sviluppare prove scientifiche della loro efficacia.

Skalak, con la collaborazione di Cassandra Morris, studentessa di ingegneria biomedica, ha basato la sua ricerca sugli effetti della magnetoterapia sulla microcircolazione, il flusso del sangue nel corpo umano attraverso i vasi sanguigni più piccoli. Nella fase iniziale dei loro studi essi hanno cercato di esaminare la veridicità di una dichiarazione fatta dalle aziende produttrici di campi magnetici, secondo la quale tali campi determinerebbero un aumento del flusso sanguigno.

I ricercatori hanno trovato sostegno a questa ipotesi mediante ricerche in laboratorio condotte sui topi: campi magnetici da 70 millitesla, circa 10 volti superiori ai comuni frigoriferi, sono stati collocati accanto ai vasi sanguigni dei topi. Prima e dopo l'esposizione al campo magnetico è stato misurato il diametro dei loro vasi sanguigni. Il risultato a cui Morris e Skalak sono giunti è la scoperta di un significativo effetto legato all'esposizione ai campi magnetici: un restringimento dei vasi che dilatati e, viceversa, una dilatazione dei vasi ristretti.

La dilatazione di vasi sanguigni rappresenta la causa principale di gonfiore in seguito a traumi ai muscoli o ai legamenti. I risultati relativi alla costrizione dei vasi sanguigni ha spinto Morris e Skalak a esaminare più da vicino se i campi magnetici, capaci di limitare il flusso sanguigno, potrebbero anche contribuire a ridurre i gonfiore. La loro ricerca ha determinato risultati affermativi anche in questo senso.

Nell'ambito di questo studio, le zampe posteriori dei topi anestetizzati sono state sottoposte a trattamenti con prodotti che causano infiammazioni allo scopo di simulare un danno ai tessuti. Le zampe dei topi sono state quindi trattate con la magnetoterapia. Lo studio ha dimostrato che questo trattamento è in grado di ridurre significativamente il gonfiore se applicato immediatamente dopo che si sia verificato il trauma.

Questa scoperta ha delle conseguenze molto significative se si considera che le contusioni ai muscoli e le distorsioni alle articolazioni rappresentano i traumi che si verificano più comunemente. Secondo Skalak, se un trauma non causa gonfiore, guarirà più in fretta e farà meno male oltre a non avere conseguenze sulla capacità motoria. Ciò significherebbe che i campi magnetici potrebbero essere utilizzati nello stesso modo in cui attualmente vengono utilizzate le borse del ghiaccio o le fasce elastiche in caso di distorsioni, gonfiore o contusioni, ma con effetti ancora migliori. La disponibilità immediata e i costi relativamente contenuti di questo tipo di trattamento potrebbero contribuire all'aumento della produttività sui posti di lavoro contribuendo in tal modo a un miglioramento della qualità della vita.

Secondo Skalak inoltre i campi magnetici risultano particolarmente utili in ambienti come le scuole e i centri sportivi.

MELISSA MAKI - University of Virginia Research News
SchwartzReport del 24.02.2008 -
(traduzione a cura di Daniela Rita Mazzella)

Fonte: Coscienza.org