

# **MAGNETOTERAPIA**



***IL CAMPO MAGNETICO IN AZIONE***

***EFFETTI SOGGETTIVI DEI  
CAMPI MAGNETICI PULSATI***



**Testo di Marco Montanari**



**[www.fieldsforlife.org](http://www.fieldsforlife.org)**

Copyright © 2010

**LICENZA PUBBLICA GENERICA (GPL) DEL PROGETTO GNU**

# INDICE

**Pag:**

- 3    **PREMESSA**
- 5    **I RIVELATORI EMPIRICI DELL'INTERAZIONE TRA I CAMPI MAGNETICI PULSATI  
E GLI ESSERI UMANI**
- 7    **IL RIFERIMENTO DELL'INTERAZIONE DEI CAMPI MAGNETICI PULSATI IN  
AMBITO SENSORIALE**
- 9    **LA MINIMA IDONEITÀ TERAPEUTICA DELL'INTERAZIONE DI CAMPO**
- 13   **LE SENSAZIONI EVOCATE DAI CAMPI MAGNETICI PULSATI LA SENSAZIONE DI  
BENESSERE**  
*LA PRATICA DELLA MAGNETOTERAPIA È UN FRENO AL NATURALE PROCESSO DI  
INVECCHIAMENTO*
- 16   **IL SIGNIFICATO DEL “DOLORE EVOCATO”**  
*SINTOMO DI INTERESSE DIAGNOSTICO E SEGNO DI AZIONE TERAPEUTICA*
- 18   **CENNI DI BIOFISICA ENDOCELLULARE IN MAGNETOTERAPIA**
- 21   **COME INTERPRETARE CORRETTAMENTE IL FENOMENO DEL “DOLORE  
EVOCATO” DURANTE LA TERAPIA**
- 23   **ALCUNI ESEMPI PRATICI IN CUI È FONDAMENTALE IL RISPETTO DEL “DOLORE  
EVOCATO”**  
*LA MALATTIA DI RAYNAUD*  
*LA TERAPIA DELLE TRACHEOBRONCHITI*  
*LA TERAPIA DELLA SINDROME DEL COLON IRRITABILE*
- 25   **LA CONTRAZIONE TETANICA LIMINARE**  
*AZIONE ECCITOMOTORIA*
- 26   **LA SENSAZIONE DI VIBRAZIONE INTERNA**  
*LA TERAPIA DELLA NEVROSI D'ANSIA – RELAZIONE CON ANOMALIE DEL SISTEMA  
IMMUNITARIO*
- 27   **LA SENSAZIONE DI FREDDO**  
*NON È SOLO UNA PARESTESIA*
- 28   **CONCLUSIONE**

## PREMESSA

Nel seguente articolo si descrivono le sensazioni soggettive che tutti gli individui possono avvertire durante l'esposizione più o meno prolungata ai campi magnetici pulsati dotati di elevata idoneità terapeutica.

**I campi magnetici pulsati ad alta frequenza manifestano un'elevata idoneità terapeutica ed evocano tutte le sensazioni descritte in questo articolo.**

Anche gli impulsi di campo magnetico a bassa frequenza, in cui **t-on** ha una durata superiore a 100 microsecondi e di intensità prossima o superiore al Tesla, possono generare alcune delle sensazioni che, per antonomasia, sono per l'appunto dette soggettive.

**Il fisico e fisiologo francese Jaques-Arsène d'Arsonval (1851 - 1940) effettuò il primo esperimento di stimolazione magnetica del sistema nervoso; nel 1896 descrisse la percezione dei fosfeni da parte di soggetti aventi la testa immersa in un campo magnetico variabile. Attualmente, il fatto che un particolare campo magnetico variabile possa produrre effetti soggettivi, non rientra nelle normali acquisizioni fisiologiche di carattere biofisico.**

La comune repertorizzazione scientifica si limita all'elencazione degli effetti soggettivi prodotti dalle correnti elettriche, continue o pulsate, applicate in qualunque distretto cutaneo (dell'Autore vedi: *“Semplice generatore neofaradico”*); ma analoghe osservazioni non furono effettuate nei riguardi delle correnti di spostamento indotte dai campi magnetici.

L'unica sensazione soggettiva descritta recentemente e presentata come innocuo effetto collaterale, è quella prodotta da campi magnetici al contempo pulsati e focalizzati impiegati nella pratica della **r-TMS** (ripetitive - Transcranial Magnetic Stimulation). La sensazione descritta è simile a quella di **formicolio o di pizzicore pulsante localizzato** che esordisce quando l'intensità del campo magnetico è prossima a tre Tesla.

**In tutti gli individui che, ad opera delle singole *noxae*, hanno subito una particolare sensibilizzazione e/o deformazione della normale**

**percezione propriocettiva, i campi magnetici pulsati in cui il connubio tra intensità e frequenza svolge un ruolo terapeutico, detti campi magnetici evocano tipiche sensazioni più o meno localizzate di grande interesse diagnostico e prognostico.**

L'Autore, nel corso della propria ultra trentennale esperienza di quotidiana esposizione ai campi magnetici pulsati, ha potuto osservare e studiare le modalità di esordio e di scomparsa di alcune sensazioni. Da quanto segue si potrà osservare che i campi magnetici pulsati sono in grado di portare chiunque alla **sperimentazione della sensazione di benessere** tramite l'eradicazione della sensazione di inquietudine indotta dall'ansia a cui si sostituisce la **sensazione di tranquillità interiore** che comunemente viene anche associata ad un corretto stile di vita. Prima di addivenire alla completa conoscenza dei fatti qui esposti, l'Autore aveva seguito la via interpretativa più logica basata sulla ipotesi di lavoro che, in certi casi, i campi magnetici potessero essere dannosi, oppure doveva presumere l'esistenza di una **“crisi ippocratica”** o di aggravamento medicamentoso descritta anche nell'Omeopatia e l'Autore optò per quest'ultima ipotesi.

**Il fatto che l'Autore medesimo ed altri malati giungessero a guarigione non ostante l'iniziale e violenta recrudescenza dei sintomi, per anni condusse l'Autore a ritenere erroneamente che, per giungere alla guarigione, i campi magnetici dovevano prima aggravare od esasperare la sintomatologia.**

Attualmente, ad esclusione dell'Autore, nessuno è riuscito a separare la sensazione di dolore localizzato (che può essere incredibilmente intensa) dall'azione terapeutica del campo magnetico, per cui in molte descrizioni circa l'uso delle magnetoterapie, esiste l'avvertenza di sospendere la terapia in caso di recrudescenza dei sintomi. Altri costruttori raccomandano di ridurre l'intensità del campo magnetico, oppure consigliano di ricorrere a fantomatici programmi terapeutici e, altri ancora, citano un rapido effetto antalgico quale fondamentale proprietà terapeutica dei campi magnetici pulsati, ma che certamente è dovuto all'effetto placebo. Nel prosieguo apparirà con chiarezza quanto quest'ultimo elenco sia emblematico dei falsi attributi della magnetoterapia (quella vera).

## I RIVELATORI EMPIRICI DELL'INTERAZIONE TRA I CAMPI MAGNETICI PULSATI E GLI ESSERI UMANI

Una delle possibili definizioni della Scienza forse mai scritta prima d'ora è la seguente:

*Fare Scienza, essenzialmente consiste nel studiare i rivelatori.*

I rivelatori generano informazioni (eventi interpretati) che altrimenti non potrebbero cadere sotto l'azione dei sensi. Vale a dire che i rivelatori traducono in forme diverse e comunque a carattere sensoriale eventi totalmente invisibili. Un rivelatore empirico, in quanto tale, non è in grado di fornire direttamente informazioni di carattere metrico; per quest'ultima possibilità deve essere opportunamente tarato. Ad esempio, una pallina di midollo di sambuco collegata ad un filo isolante funziona da generico rivelatore della presenza di un campo elettrico (invisibile), ma se parallelamente alla direzione del movimento della pallina si posiziona una graduazione, diventa possibile la misura dell'intensità del campo elettrico (evento interpretato).

Esiste una certa affinità tra l'opera di Luigi Galvani (1737 – 1798) e la ricerca dell'interazione tra campi magnetici pulsati e gli organismi viventi.

Galvani utilizzava le rane decerebrate e decorticate quali rivelatori dell'azione di piccole correnti elettriche sulla contrazione muscolare. L'avvento di quest'ultima era il segno inequivocabile e macroscopico dell'avvenuta azione biofisica della corrente elettrica.

Il 15 agosto 1786, in una collina presso la periferia di Bologna, Galvani osservò la trasformazione di energia elettromagnetica in corrente elettrica, prodotta dai fulmini di un temporale estivo e rivelata dalla contrazione dei muscoli delle rane, ma non disponeva di sufficienti informazioni per comprendere appieno la “grandezza” del fenomeno. Vale a dire che, per interpretare nel modo migliore un fenomeno rivelato sono necessarie le più varie e disparate informazioni comunque correlate col rivelatore medesimo. Nel caso dei campi magnetici pulsati il primo e assoluto rivelatore empirico inequivocabile e macroscopico è la constatazione che un individuo (uomo o animale) può guarire da una malattia dopo essere

stato esposto ai campi magnetici pulsati da cui deriva l'apparente ovvietà che **l'azione terapeutica del campo magnetico pulsato nei riguardi di una malattia viene rivelata dalla guarigione della malattia medesima.**

Se Luigi Galvani avesse avuto a disposizione un intenso campo magnetico pulsato, avrebbe osservato la comparsa di contrazioni muscolari, avvicinando in prossimità di uno dei poli del solenoide una rana decerebrata e decorticata, ma le terminazioni sensitive, per essere attivate, richiedono molto meno energia di quelle motorie, soprattutto se le terminazioni sensitive sono poste in uno stato di preallarme come nel caso della fase di incubazione di una patologia infiammatoria. In questa fase l'individuo non avverte nulla o solo una lieve sensazione di prurito che può indurlo al grattamento. Qualora l'area cutanea in cui si proietta il sottostante volume corporeo in cui si va maturando un fenomeno infiammatorio, viene esposta ad un idoneo campo magnetico pulsato, l'esigua energia fornita da quest'ultimo riempie il *gap* di potenziale tra il livello subliminare e quello liminare nelle fibre nervose nocicettive, scatenando oltre ogni misura un dolore che rimane avvertibile solo per il tempo in cui agisce il campo magnetico pulsato. In questo caso l'avvento del dolore (che pochi minuti prima non esisteva) rivela l'esistenza di un processo infiammatorio “in corso d'opera”. Insistendo con l'idoneo campo magnetico pulsato si promuovono i processi riparativi, per cui il fenomeno infiammatorio gradualmente regredisce e, anche questa volta, il rivelatore di quest'ultimo evento è la riduzione progressiva del dolore, mentre la guarigione, a sua volta, viene rivelata dal permanere dell'assenza di ogni sensazione dolorifica o pruriginosa non evocata dal campo magnetico pulsato. Vale a dire che, per giungere alla diagnosi di guarigione è indispensabile prostrarre l'azione terapeutica del campo magnetico pulsato anche dopo i primi evidenti segni di guarigione (scomparsa del dolore). Per una corretta rivelazione dei processi sopra descritti è necessario interagire coscientemente con sé stessi e con gli altri, per cui solo gli esseri umani sono in grado di manifestare tutte le fasi del decorso terapeutico attuabile mediante i campi magnetici pulsati che coinvolgono la sensibilità propriocettiva. L'Autore ha osservato altri fenomeni soggettivi descritti nel presente articolo che richiedono altre modalità interpretative.

## **IL RIFERIMENTO DELL'INTERAZIONE DEI CAMPI MAGNETICI PULSATI IN AMBITO SENSORIALE**

Negli esseri umani, il sistema nervoso periferico, a causa della particolare e variegata fisiologia delle afferenze nervose propriocettive, funziona ottimamente come uno dei possibili rivelatori empirici dell'interazione con i campi magnetici pulsati a scopo terapeutico.

In forma assiomatica, il punto di riferimento dell'interazione in ambito sensoriale dei campi magnetici pulsati si può enunciare nel modo seguente:

**UN INDIVIDUO PRIVO DI PATOLOGIE INFIAMMATORIE NON AVVERTE NESSUNA SPIACEVOLE SENSAZIONE SE ESPOSTO AI CAMPI MAGNETICI PULSATI DOTATI DI ELEVATA IDONEITÀ TERAPEUTICA.**

Dal suddetto assioma discendono le seguenti considerazioni, comunque desunte dall'interpretazione della pratica esperienza:

- 1. Un individuo privo di patologie infiammatorie ed esposto ai campi magnetici pulsati a carattere terapeutico se non avverte nessuna spiacevole sensazione si può considerare virtualmente sano ad esclusione delle patologie tumorali.** Vale a dire che, il fatto di non avvertire alcuna sensazione è già un elemento rivelatore empirico di un possibile stato di buona salute (la certezza assoluta non esiste). E' da sottolineare che, quanto detto, si deve associare alla certezza che ad certo campo magnetico pulsato è associata una elevata idoneità terapeutica.
- 2. Se un individuo si espone ai campi magnetici pulsati a carattere terapeutico e avverte una sensazione di dolore localizzato, ciò significa che è presente una patologia infiammatoria in quanto tale o come componente di un'altra e concomitante patologia.**
3. Il fatto di avvertire un dolore localizzato, soprattutto se di grande o grandissima intensità, significa che è anche massima l'interazione col campo magnetico pulsato generante a cui si deve associare anche la

massima azione terapeutica. Vale a dire che, col tempo, ci si deve aspettare una potente e radicale azione terapeutica.

**Nei riguardi della valutazione dell'idoneità terapeutica di un campo magnetico pulsato, un ulteriore elemento discriminante è il minor tempo necessario per giungere alla evocazione del dolore in forma massimale.**

La variazione di flusso del campo magnetico, alimenta diverse costanti di tempo endocellulari una delle quali è il raggiungimento del potenziale di *trigger* che nella fattispecie risulta parzialmente maturato ad opera del processo infiammatorio in fase di incubazione.

4. La precedente constatazione determina il passaggio tra l'esperienza empirica e quella prettamente scientifica, in quanto le misure di carattere fisico del campo magnetico pulsato che genera i suddetti effetti biofisici (evocazione del dolore, azione terapeutica e guarigione) definiscono in modo inequivocabile l'idoneità terapeutica del campo magnetico pulsato nei riguardi della patologia trattata e le medesime misure determinano la base per lo studio della ripetitività di quella particolare azione terapeutica. Si deve assolutamente ricordare che il fenomeno del dolore evocato non è fine a sé stesso, ma coinvolge fenomeni riparativi ed omeostatici. In altri termini, l'evocazione dei potenziali elettrici endocellulari che nel sistema nervoso periferico si manifestano come “dolore”, nelle altre cellule diverse da quelle nervose, stimolano la riparazione e l'omeostasi; ma non è da escludere un'azione diretta del sistema nervoso in stato di eccitazione nei riguardi delle azioni riparative ed omeostatiche.

**La guarigione preceduta dall'evocazione del dolore non è l'unica procedura terapeutica ottenibile con i campi magnetici pulsati, per cui le correnti di spostamento indotte a carattere depolarizzante non sono l'unica causa dei processi riparativi che vengono promossi ed amplificati dagli idonei campi magnetici pulsati.**



## LA MINIMA IDONEITÀ TERAPEUTICA DELL'INTERAZIONE DI CAMPO

L'ultima constatazione del precedente elenco genera un po' di delusione in quei ricercatori che comunque ambiscono sempre giungere rapidamente alla conoscenza dell'origine degli effetti; sarebbe troppo bello se l'unica causa certa dell'azione terapeutica dei campi magnetici pulsati risiedesse solo nella generazione di correnti indotte a carattere depolarizzante.

Il fondamentale principio di funzionamento della totalità delle magnetoterapie a bassa o ad alta frequenza attualmente prodotte (dicembre 2010) è basato sull'**interazione di campo** che consente la produzione di elettromedicali mediante i quali si applica in ambito biofisico la legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday – Neumann – Lenz con probabili ricadute quantistiche; mentre l'**interazione d'onda** dovrebbe consentire la costruzione di elettromedicali funzionanti secondo individuali funzioni d'onda che sono le unità funzionali su cui si basa la vera magnetoterapia quantistica, la cui realizzazione pratica per ora è solo una pia illusione, ma che molti ambirebbero avere già materialmente disponibile.

Alcuni produttori, si sono autonomamente organizzati “*facendo carte false*” al fine di dimostrare ai potenziali acquirenti di esserne già in possesso, ad esempio, presentando come certezza scientifica che gli effetti terapeutici della loro magnetoterapia derivano tutti dalla ricaduta in ambito quantistico della interazione di campo, ma che, in quanto tale, non viene mai menzionata. L'Autore può tranquillamente dimostrare che magnetoterapie ad alta frequenza con *bust* a frequenza fissa funzionano altrettanto bene come quelle con *burst* a frequenza variabile, non importa secondo quale algoritmo. Con ciò si dimostra quanto sia determinante la classica interazione di campo perché gli effetti biofisici sono direttamente in relazione con l'intensità della forza elettromotrice indotta e col tempo (potenza). Ad avvalorare ulteriormente quanto detto, il *duty cycle* di circa il 10% ha certamente un ruolo fondamentale nella metabolizzazione dell'energia introdotta nei tessuti mediante la fase attiva (*burst*).

La teoria che riguarda l'interazione d'onda è ampiamente svincolata dall'ampiezza e la metabolizzazione dell'energia si dovrebbe effettuare in

tempi dell'ordine dei picosecondi o meno, per cui alcuni costruttori si fregiano di produrre dei presunti elettromedicali, comunque funzionanti secondo i principi dell'interazione di campo (per ora nessuno è in grado di fare meglio) ma generanti campi magnetici pulsati di intensità irrisoria, addirittura inferiore a quella del campo magnetico terrestre che è di circa 0,4 Gauss. È del tutto evidente che queste apparecchiature sono fraudolente, indipendentemente dalla consapevolezza di chi le ha realizzate. (Vedi dell'Autore: *“Le configurazioni elettroniche delle magnetoterapie”* in cui sono rappresentate tutte le modalità costruttive delle magnetoterapie e nessuna è in grado di funzionare secondo l'interazione d'onda. Forse solo Lakhovsky era andato oltre, ma per ora non vi è certezza alcuna. Il gruppo di studio di [www.fieldsforlife.org](http://www.fieldsforlife.org) vi sta lavorando).

L'Autore, richiama sovente all'attenzione del lettore la maggiore idoneità terapeutica delle magnetoterapie ad alta frequenza (vedi Premessa). Attualmente, questo fatto è ampiamente riconosciuto da parte degli utilizzatori professionisti come il dott. Claudio Costa di Imola e da numerosi fisioterapisti. Le magnetoterapie a bassa frequenza sono quelle maggiormente utilizzate anche a causa della elevata compatibilità elettromagnetica intrinseca (non disturbano l'ambiente circostante) e, alcuni costruttori, per non perdere un potenziale cliente, dichiarano che la medesima apparecchiatura può funzionare a bassa come ad alta frequenza.

La lettura dei manuali rivela che, per bassa frequenza intendono l'escursione da 1 a 100 Hz e, per alta frequenza, l'escursione da 5.000 Hz fino a 10.000 Hz. I dati sono coerenti con la modalità realizzativa delle interfacce biofisiche che non sono in grado di funzionare a frequenze maggiori. Chiunque può perdere la memoria, per cui l'Autore ritiene doveroso ricordare a tutti i lettori che le normali magnetoterapie ad alta frequenza funzionano a partire da circa 100.000 Hz fino a molti milioni di Hz (25 – 30 Mhz), mentre quelle secondo Lakhovsky generano onde elettromagnetiche a partire da circa 27 MHz fino ad oltre 6 GHz e, com'è evidente, dal suddetto contesto sono esclusi certi costosi giocattoli.

Le frequenze ideali che sono certamente utili in magnetoterapia sono le medesime dell'ipertermia, ma con differenti modalità applicative.

Come da Premessa, uno dei concetti ricorrenti dell'Autore è il costante richiamo alla nozione di **idoneità terapeutica di un certo campo magnetico pulsato**, non importa se a bassa o ad alta frequenza. Il suddetto concetto ha origine nel fondamentale principio biofisico dell'interazione di campo in cui è di assoluta importanza l'acquisizione del ruolo dell'intensità della forza elettromotrice indotta (*f.e.m.*) che sappiamo solo in parte dipendere dall'intensità del campo magnetico.

**In biofisica, se la forma d'onda del campo magnetico inducente è monopolare o prevalentemente monopolare la produzione di una *f.e.m.* indotta si identifica con la generazione nei tessuti biologici di correnti indotte a carattere depolarizzante (vedi oltre).**

Nella interazione di campo è arcinoto che la *f.e.m.* indotta dipende soprattutto dalla rapidità con cui varia il campo magnetico inducente e dalla distanza che intercorre tra l'origine del campo magnetico e il volume dei tessuti oggetto dell'interazione, in quanto l'azione terapeutica non è obbligatoriamente uniforme in tutto il volume corporeo occupato dalle linee di flusso del campo magnetico la cui intensità decade in funzione del cubo della distanza. A quest'ultimo dato si deve associare la densità delle linee di flusso concatenate con l'indotto biologico; vale a dire quanta percentuale di flusso del campo magnetico inducente è realmente coinvolta nella generazione della *f.e.m.* indotta (vedi dell'Autore: *“Modalità di somministrazione dei campi magnetici pulsati (CMP)”*).

Da quanto detto risulta evidente che campi magnetici deboli (10 – 100 Gauss) soprattutto se a bassa frequenza, non possono svolgere un ampio ruolo terapeutico, vale a dire non sono dotati di grande idoneità terapeutica, come si può facilmente constatare mediante il raffronto con gli effetti terapeutici prodotti da brevi, ma intensi campi magnetici (vedi dell'Autore: *“Magnetoterapia innovativa a bassa frequenza a scarica capacitiva (1,4 Tesla)”* e, sempre dell'Autore: *“Gli stroboscopi a gas xeno diventano potenti magnetoterapie a bassa frequenza”*). Detta esperienza

si può effettuare facilmente, riproducendo le apparecchiature descritte dall'Autore nei suddetti articoli. Le ridotte potenzialità terapeutiche delle magnetoterapie che erogano deboli campi magnetici pulsati, obbligano i loro utilizzatori a limitarne l'applicazione ad alcune forme patologiche.

**I costruttori di magnetoterapie che si fregiano della possibilità di stimolare la produzione del callo osseo o di migliorare la struttura e la densità ossea, quindi di agire efficacemente nella osteoporosi e nelle patologie artroreumatiche e muscoloscheletriche, i medesimi costruttori sappiano che le loro magnetoterapie esprimono il livello più basso di idoneità terapeutica dei campi magnetici pulsati sotto il quale si deve configurare il reato di truffa ai danni dell'altrui salute. Vale a dire che, una magnetoterapia funzionante in base al principio dell'interazione di campo deve obbligatoriamente essere idonea per la terapia delle patologie artroreumatiche e muscoloscheletriche di recente esordio soprattutto se conseguenti a cause traumatiche. Una qualunque lesione tessutale aumenta la suscettibilità del medesimo tessuto all'interazione con i campi magnetici pulsati, per cui il momento migliore per curarsi con qualunque tipo di magnetoterapia coincide con l'esordio della patologia traumatica e ciò ha un risvolto applicativo soprattutto in ambito ospedaliero. Per contro, per la cura delle patologie artroreumatiche croniche come la rizoartrosi, l'artrite reumatoide, il morbo di Crohn (ed altre gravi patologie) o conseguenti a cause traumatiche come la pseudoartrosi, è indispensabile disporre di una grande idoneità terapeutica dei campi magnetici pulsati che, nella fattispecie, consiste nell'aumento della potenza erogata (vedi oltre).**

Dette specifiche attualmente sono del tutto inesistenti, ad esclusione di quanto viene presentato dall'Autore nei suoi articoli; inoltre, il fregiarsi del marchio CE (Comunità Europea) e del relativo numero, non si riferisce minimamente alla certificazione della veridicità di ciò che viene descritto nel manuale di istruzioni di un certo elettromedicale riguardo alla validità delle azioni terapeutiche elencate nel medesimo manuale.

# LE SENSAZIONI EVOCATE DAI CAMPI MAGNETICI PULSATI

## LA SENSAZIONE DI BENESSERE

### *LA PRATICA DELLA MAGNETOTERAPIA È UN FRENO AL NATURALE PROCESSO DI INVECCHIAMENTO*

In assoluto, la sensazione più facile da sperimentare, utilizzando campi magnetici pulsati ad alta frequenza, è la **sensazione di grande benessere** che si avverte al mattino anche dopo una sola notte di applicazione sul torace e sul ventre (da 5 a 10 ore consecutive). La sensazione di grande benessere è particolarmente avvertibile dopo un giorno di lavoro carico di impegni ed anche di contrarietà. L'ambiente insalubre associato agli incessanti stimoli sensoriali e psichici (rumore ed elevato livello di attenzione) elevano la condizione di stress di coloro che si sottopongono al lavoro, in cui l'unica tregua consiste nel riempirsi di stimolanti caffè o di fumare una sigaretta dopo l'altra. I più insoddisfatti pensano di fare meglio, ingerendo gradevoli superalcolici variamente colorati o qualche bicchiere di buon vino bianco e frizzante. L'unica conseguenza di tutto ciò è il rapido depauperamento dell'alimentazione dei numerosi processi biochimici deputati al controllo dei radicali liberi (SOD, glutazione, molte vitamine, in particolare zinco ed altri oligoelementi, polifenoli, eccetera).

La storia evolutiva comune a tutti gli esseri umani, è caratterizzata dai periodi di crescita che, dall'infanzia, portano all'età giovanile e quindi a quella di individuo adulto. Una caratteristica di questo processo, nell'infanzia e nella giovinezza, è l'incessante metabolizzazione degli elementi plastici (proteidi e glucidi) unita all'inderogabile necessità di consumare alimenti ricchi di antiossidanti soprattutto in forma di vitamine. Ogni pasto è seguito da un periodo di profondo riposo, la cui particolare efficacia rimane nella memoria di ciascuno.

**Nei primi periodi della crescita, l'accelerazione delle funzioni metaboliche e cataboliche e la sfrenata attività motoria e psichica, comportano un enorme incremento dei radicali liberi, la cui terapia si manifesta nel sonno profondo tipico dell'infanzia e della giovinezza.**

**Rimane per sempre un nostalgico ricordo dell'infanzia il ricordo dell'addormentamento come quella del risveglio, ambedue caratterizzate dalla sensazione di sprofondare in una dimensione sensoriale al contempo dominata dal benessere e dalla grande tranquillità interiore che costituiscono un misterioso tutt'uno.**

L'idea che quella esperienza non sia più ripetibile è una triste constatazione di tutti gli insonni e di coloro che al mattino si sentono più stanchi e turbati di com'erano prima di mettersi a letto.

L'esperienza della grande rigenerazione fisica e psichica che soggettivamente si sperimenta con le magnetoterapie ad alta frequenza studiate dall'Autore, è qualcosa di veramente sorprendente e l'Autore medesimo non cessa di stupirsi e di rallegrarsi per la passione con cui si dedica allo studio della magnetoterapia, ma è altrettanto cosciente del fatto che la potente azione antiossidante promossa dalle magnetoterapie ad alta frequenza, richiede una elevata idoneità terapeutica delle medesime. L'Autore ritiene che, nei riguardi dell'azione antiossidante, non esista nulla di più potente ed omnicomprensivo di una idonea magnetoterapia ad alta frequenza.

Come premesso, è comunque indispensabile l'apporto dei necessari nutrienti, ma la magnetoterapia ad alta frequenza sembra aumentare al massimo il rendimento del sistema antiradicalico che durante il sonno manifesta la nota proprietà rigenerativa che tutti gli individui sperimentano, vale a dire che **la pratica della magnetoterapia ad alta frequenza è un freno al naturale processo di invecchiamento e quest'ultima fenomenologia si può anche associare ad una possibile profilassi antitumorale.** La dimostrazione scientifica di quest'ultima possibilità richiede una vastissima esperienza che l'Autore non è in grado di effettuare. Una delle dimostrazioni dell'efficacia della magnetoterapia quale paladina del sistema antiossidante è la scomparsa dei cheloidi spontanei e chirurgici e la restaurazione della cute dei fumatori e degli etilisti le cui molte patologie sono notoriamente causa di precoce invecchiamento fisico e psichico.

Il riferimento dell'interazione in ambito sensoriale dei campi magnetici pulsati afferma che l'individuo sano non deve provare nessuna sensazione spiacevole, ma ciò non esclude la possibilità di avvertire la sensazione di benessere a cui si può anche fare l'abitudine, soprattutto quando si trascorre un periodo di svago e di tranquillo riposo come durante le ferie estive. In ogni caso, quando lo stress si mostra graffiante, la magnetoterapia ad alta frequenza consente di sperimentare la sensazione di benessere.

Durante la terapia della depressione, effettuabile con successo mediante idonee magnetoterapie ad alta frequenza ed anche con quelle a bassa frequenza, il malato rivive gradualmente e con incredulo stupore l'esperienza dell'addormentamento e del risveglio della sua infanzia.

(Per le modalità applicative delle interfacce biofisiche vedi dell'Autore: ***”Modalità di somministrazione dei campi magnetici pulsati (CMP)”***).

Un'ultima considerazione; non si deve praticare la magnetoterapia ad alta frequenza subito dopo la terapia antitumorale in cui l'azione antineoplastica dipende dalla produzione di radicali liberi, ma è molto utile praticare la magnetoterapia dopo alcune ore, vale a dire quando l'azione venefica dei radicali liberi sulla massa tumorale ha cessato di agire. L'azione antiossidante si manifesta al massimo grado nei tessuti sani, in questo modo si possono limitare gli effetti collaterali della chemioterapia antineoplastica.

# **IL SIGNIFICATO DEL “DOLORE EVOCATO”**

## ***SINTOMO DI INTERESSE DIAGNOSTICO E SEGNO DI AZIONE TERAPEUTICA***

**La causa del “dolore evocato” è insita nella componente infiammatoria delle malattie che la contengono. Il fenomeno della evocazione del dolore consiste in un'artificiale e violenta amplificazione degli stimoli nocicettivi che provocano l'attivazione dei potenziali assonici nelle fibre nervose amieliniche di minore diametro 0,3 – 8 micron. Detto dolore è identico a quello scatenato dal contatto meccanico (palpazione) che, se interpretato, notoriamente svolge un ruolo diagnostico che, al pari di quello evocato dai campi magnetici pulsati, non coincide con un reale aggravamento dell'evento patologico in atto.**

Sul piano neurologico l'evocazione del dolore è un'**allucinosi** che si differenzia dall'allucinazione; quest'ultima è il frutto di una pura creazione psichica, in cui l'oggetto della percezione e la sua struttura sensoriale vengono vissute in modo acritico, per cui l'allucinazione viene totalmente subita; per contro, nell'allucinosi il medesimo soggetto esaspera o modifica una sensazione comunque già presente, ma che viene vissuta in modo critico.

Molti elenchi di applicazioni della magnetoterapia, erroneamente includono la terapia del dolore; ciò induce a pensare che, analogamente alla TENS, anche la magnetoterapia produca effetti antalgici.

**É bene sottolineare che la magnetoterapia, essendo una terapia eminentemente causale, non manifesta effetti palliativi o esclusivamente sintomatici come quelli antalgici.**

**Qualora si osservasse *ab initio* l'esordio di un'azione apparentemente antalgica, si deve presumere che quest'ultima sia la conseguenza di un avanzato e compiuto processo di guarigione, ovvero, con maggiore probabilità, sia frutto dell'effetto placebo.**

Le magnetoterapie a bassa frequenza, come quelle ad alta frequenza dotate di elevata idoneità terapeutica, evocano dolori più o meno sopportabili che non si attenuano anche se diminuisce la pulsazione a bassa o ad alta



frequenza (singoli impulsi oppure *burst*).

Un modo per stabilire se una magnetoterapia che genera impulsi monopolari è dotata dei minimi requisiti indispensabili per essere denominata tale, consiste nel sottoporla al test del dolore evocato nelle malattie a carattere infiammatorio.

**I campi magnetici pulsati monopolari, in tutte le patologie infiammatorie in cui il dolore spontaneo è già quasi massimale, nell'arco di pochi secondi o al massimo nel corso di uno o due minuti, evocano un dolore insopportabile.**

Le prime magnetoterapie ad alta frequenza della fine degli anni Settanta e dei primi anni Ottanta del secolo scorso che operavano da circa 15 a 30 MHz avevano una bassa compatibilità elettromagnetica; in campo vicino generavano campi elettrici e magnetici che, nelle malattie infiammatorie, rapidamente evocavano dolori di elevata o elevatissima intensità.

Dette magnetoterapie evocavano il dolore con una tensione superiore a 60 volt ai capi dell'induttore e con una corrente di almeno 50 mA. L'azione biofisica era mista, induttiva e soprattutto capacitiva.

Con una tensione di 70 od 80 volt ai capi dell'interfaccia biofisica, si verificava il fenomeno della contrazione tetanica liminare che verrà trattata nel prosieguo (Dell'Autore vedi: *“Le configurazioni elettroniche delle magnetoterapie”*).

**Rispetto al campo elettromagnetico, il solo campo magnetico monopolare, a bassa o ad alta frequenza, genera con minore intensità il fenomeno dell'evocazione del dolore e, soprattutto, è molto maggiore la sua idoneità terapeutica.**

I campi magnetici bipolari e i campi magnetici monopolari la cui durata è uguale o inferiore a 100 microsecondi, non producono l'evocazione del dolore oppure non la producono con la medesima intensità che è comunque differita nel tempo.

## CENNI DI BIOFISICA ENDOCELLULARE IN MAGNETOTERAPIA

La variazione di flusso del campo magnetico che attraversa una singola cellula, nel volume endocellulare, genera la circuitazione della corrente di spostamento indotta che, nel caso dei brevi impulsi di campo magnetico, si estingue nel periodo silente, e non può svolgere una sufficiente azione depolarizzante. L'esperienza dimostra che singoli impulsi di campo magnetico di circa 3 Tesla in cui **t-on** è almeno di un millisecondo, evocano una sensazione propriocettiva locale che è maggiormente avvertibile se gli impulsi di campo magnetico vengono somministrati in *burst* in cui si susseguono circa una ventina di singoli impulsi della durata di circa un millisecondo, vale a dire che, nelle suddette condizioni, il campo magnetico di tre Tesla costituisce il limite superiore dell'intensità utile per una magnetoterapia.

In precedenza l'Autore aveva annunciato che la biofisica dell'induzione elettromagnetica contempla la comparsa di diverse costanti di tempo esocellulari ed endocellulari che dipendono dalla variazione di flusso del campo magnetico, vale a dire che, **dette costanti sono realmente presenti ed hanno un fondamentale ruolo biofisico solo e soltanto in funzione di un campo magnetico inducente.**

**Nei riguardi delle correnti di spostamento indotte dalla variazione di flusso di un campo magnetico, le strutture endocellulari si comportano come un condensatore in forte perdita che, una volta caricato, tende inesorabilmente a scaricarsi. I condensatori evocati dalla suddetta induzione elettromagnetica, sono strutture affini ai *cluster* previsti nella QED.**

Qualora la curva di carica (costante di tempo generata dalla somma delle singole variazioni di flusso) dovuta alla corrente di spostamento indotta, supera quella di scarica del condensatore endocellulare, quest'ultimo si carica con funzione biofisica comunque depolarizzante, non essendo prevedibile l'azione ripolarizzante. In quest'ultima descrizione compare il lavoro delle forze del campo nel tempo, vale a dire emerge il concetto di potenza elettrica applicata alle strutture endocellulari.

La *f.e.m.*, sommata a quella eventualmente già presente a causa di eventi patologici infiammatori ancora in fase di incubazione (la cui origine è soprattutto esocellulare), nell'assone di una terminazione nervosa nocicettiva, scatena il potenziale di azione dell'allucinosi, ma indotta dal campo magnetico. Il fatto che molte terminazioni nervose sono contemporaneamente coinvolte nell'allucinosi consente la **simulazione del reclutamento** tipico della fenomenologia di conduzione dei nervi motori che spiega l'incredibile violenza del dolore evocato. La suddetta rappresentazione dell'evocazione del potenziale d'azione implica la possibilità del tutto realistica che il potenziale di *trigger* possa avere un'origine locale, comunque ristretta a piccoli volumi endocellulari identificabili con i suddetti *cluster* la cui sommatoria scatenerrebbe il potenziale d'azione. Nei campi magnetici ad alta frequenza la pulsazione si succede in modo talmente rapido per cui viene facilmente raggiunto il valore del potenziale annesso alle costanti di tempo endocellulari, nonostante che il potenziale associato alla corrente di spostamento indotta sia molto più piccolo di quello prodotto da una singola e intensa variazione di flusso di campo magnetico. A questo punto, è evidente che una forma d'onda bipolare non consente la carica dei condensatori endocellulari, per cui la *f.e.m.* indotta non svolge l'azione depolarizzante tipica dei campi magnetici monopolari o prevalentemente tali. Le cellule diverse da quelle nervose, nel modo più assoluto devono conservare il loro potenziale endocellulare di circa -70 millivolt, per cui anche una limitata depolarizzazione stimola l'attivazione della pompa del sodio che, come conseguenza, determina un consumo di ATP e, per *feed back* mitocondriale, aumenta il consumo di ossigeno che è associato all'incremento di tutti i fenomeni omeostatici e riparativi endocellulari.

**Si comprendono i motivi per cui le terapie basate sull'ossigeno, come l'ossigeno-ozonoterapia e la terapia iperbarica annoverano molti effetti terapeutici identici a quelli prodotti dalla magnetoterapia o in genere dalle microcorrenti (convergenza terapeutica), per cui si deve assolutamente caldeggiare il loro connubio unitamente alla ipertermia in cui, per altri versi, si riconoscono i medesimi effetti biofisici a cui si deve aggiungere quello macroscopico dell'azione antitumorale.**

Nelle magnetoterapie ad alta frequenza il *duty cycle* del 10% offre un ottimo intervallo (periodo silente) a carattere metabolico.

Anche nelle magnetoterapie a bassa frequenza il periodo silente svolge un ruolo importante che dipende dall'intensità della corrente indotta: maggiore è l'intensità del campo magnetico e maggiore deve essere il periodo silente; vale a dire che l'idoneità terapeutica di una magnetoterapia a bassa frequenza dipende direttamente dall'intensità del campo magnetico, dalla durata dell'impulso con fronti ripidissimi di salita o di discesa e dal periodo silente, per cui **la frequenza ottimale si riduce rispetto alle magnetoterapie con minori caratteristiche elettriche comunque dotate di minore idoneità terapeutica**. Tutto ciò vanifica ogni idea relativa alla presunta azione specifica dei cosiddetti programmi terapeutici che tutti i costruttori di magnetoterapie sfoggiano pomposamente in grande numero.

L'Autore ha effettuato delle particolari misure riguardanti la formazione dell'indotto biologico. L'indotto biologico è il volume corporeo in cui le linee di flusso del campo magnetico generano la complessa circuitazione delle correnti di spostamento esocellulari ed endocellulari e, nel corso della terapia, la formazione stabile dell'indotto biologico si verifica dopo circa 10 minuti primi dall'inizio della terapia. Quest'ultima costante di tempo determina la comparsa in forma stabile ed eventualmente crescente del dolore evocato nelle situazioni patologiche infiammatorie subliminari (normalmente non avvertibili); detta fenomenologia si stabilizza dopo circa venti minuti primi (vedi oltre).

L'Autore predilige i campi magnetici pulsati monopolari soprattutto ad alta frequenza, in quanto l'evocazione del dolore consente un ottimo posizionamento delle interfacce biofisiche a garanzia dell'azione terapeutica nel volume corporeo coinvolto dall'interazione col campo magnetico.

Il fatto che anche i campi magnetici bipolari producono effetti terapeutici, dimostra che la corrente indotta depolarizzante non è l'unica causa dell'azione terapeutica dei campi magnetici pulsati. Il **fenomeno della convergenza terapeutica delle terapie biofisiche** illumina i ricercatori sul percorso indagativo che condurrà alla definitiva scoperta delle vere cause dei numerosi effetti terapeutici osservati.

## COME INTERPRETARE CORRETTAMENTE IL FENOMENO DEL “DOLORE EVOCATO” DURANTE LA TERAPIA

Prima di procedere alla descrizione delle altre sensazioni evocate dai campi magnetici pulsati, l'Autore ritiene utile riassumere e completare quanto esposto fin'ora riguardo all'importante fenomeno della evocazione del dolore.

Il malato che intende usufruire della magnetoterapia, dovrà imparare ad interpretare con intelligenza tutte le “*sensazioni evocate*” durante la terapia, alla luce delle seguenti annotazioni che dovrà sempre rammentare.

- La comparsa e l'aumento del dolore, essendo un'allucinosi, non corrisponde mai ad un aggravamento. I bambini associano sempre il dolore alla malattia e non riescono a comprendere perché una cosa che provoca tanto dolore come la pratica della magnetoterapia, possa fare bene alla salute.
- Se il dolore è decisamente intollerabile, spegnere l'apparecchio e riprovare successivamente. Nell'aggravamento il dolore persiste, ma nell'allucinosi ritorna al livello precedente.
- Il dolore diminuisce col passare delle ore o dei giorni. Dopo ogni applicazione di durata uguale o maggiore a cinque ore, si avverte un oggettivo miglioramento: Il dolore diminuisce di intensità e/o in estensione.
- Nel corso di una o più applicazioni la sede del dolore evocato si può spostare, ma è necessario applicare le interfacce biofisiche in corrispondenza del luogo del massimo dolore.

### *(Per guarire bisogna rincorrere il dolore)*

- Quando il dolore diventa prossimo alla impercettibilità il malato deve muovere molto lentamente o con estrema lentezza le interfacce biofisiche, cercando la posizione in cui il dolore residuo si evidenzia meglio.
- Quando il dolore cessa del tutto, è necessario continuare l'applicazione per alcuni giorni od anche per mesi (dipende dalla patologia trattata), senza smettere di esplorare l'area che in precedenza era interessata al fenomeno patologico.
- L'individuo che si ritiene sano può esplorare il proprio corpo alla ricerca di “dolori evocati”.

Nelle malattie in cui la componente infiammatoria non è presente, il dolore evocato non si manifesta, ma si avverte solo una “**presenza**” anche definibile come “*lieve sensazione tattile di contatto avvolgente*”:

Ad esempio, nella steatosi epatica o nelle coliche epatobiliari non dipendenti da patologie con componente infiammatoria, si percepisce la **presenza** del fegato (fegato incartato: come se fosse avvolto da un velo), in particolare della cistifellea che si può localizzare con precisione.

In riferimento alle coliche epatobiliari, dopo alcuni secondi dal contatto dell'interfaccia biofisica con la regione epatica, si nota la scomparsa o l'importante riduzione della sensazione di nausea che riappare immediatamente, spostando altrove l'induttore.

Nel capitolo precedente, si dice che l'indotto biologico si stabilizza dopo circa 10 minuti primi dall'inizio della terapia; il dato coincide con l'evocazione del dolore, comunque sopportabile, evocato nel corso di un evidente miglioramento. In questo caso l'intensità del dolore può crescere ed assestarsi in forma costante dopo circa venti minuti primi e, nel corso delle quattro ore successive, il dolore si può ridurre notevolmente o scomparire.

Coloro che intendono esplorare il proprio corpo alla ricerca di eventuali patologie dotate di una componente infiammatoria, devono rammentare il suddetto periodo di latenza; le interfacce biofisiche si possono spostare da un luogo all'altro dopo circa 10 minuti primi e una ricerca più minuziosa si effettua spostando i solenoidi dopo 40 o 45 minuti.

Al fine di far comprendere che l'allucinosi e l'allucinazione non sono eventi rari nella vita di tutti i giorni, si presentano i casi della menta, della canfora e quello del peperoncino.

La stragrande maggioranza delle persone non sanno che la sensazione di freddo prodotta dal mentolo e dalla canfora sono delle autentiche allucinazioni sensoriali; infatti, se la dissipazione del calore fosse vera, si potrebbero costruire frigoriferi alla menta o alla canfora, oppure si potrebbero realizzare stufe o veri indumenti termici al peperoncino.

## ALCUNI ESEMPI PRATICI IN CUI È FONDAMENTALE IL RISPETTO DEL “DOLORE EVOCATO”

### *LA MALATTIA DI RAYNAUD*

Alle suddette condizioni, la magnetoterapia consente di guarire la malattia di Raynaud (vasocostrizione periferica irreversibile), facendo regredire la patologia verso la forma caratterizzata da vasocostrizione periferica reversibile che è imponente a livello delle mani, piedi, naso e padiglioni auricolari e, nella fase reversibile, è caratterizzata da intensissimi dolori alle estremità.

Il malato che in questo frangente pratica la magnetoterapia, deve avere una grandissima pazienza, dovendo sopportare per giorni dolori intensissimi a carico delle mani e dei piedi, in particolare se la magnetoterapia viene praticata ad uno sclerodermico. In quest'ultimo caso il malato si può giovare dell'effetto antiartrosico tipico della magnetoterapia. Nelle prime applicazioni, con molta difficoltà, il malato riuscirà a superare la durata di un'ora.

### *LA TERAPIA DELLE TRACHEOBRONCHITI*

A differenza del caso precedente, la terapia delle tracheiti e/o delle bronchiti richiede un uso incessante della magnetoterapia ad alta frequenza per almeno 48 o meglio 56 ore consecutive.

Nel caso della tracheite, il dolore evocato è subitaneo, al limite della sopportazione e, dopo 30 minuti si produce un'imponente e spontanea fluidificazione del muco che viene facilmente espettorato. Successivamente è necessario spostare le interfacce biofisiche lungo l'albero bronchiale, seguendo scrupolosamente le istruzioni del precedente capitolo: **COME INTERPRETARE CORRETTAMENTE IL FENOMENO DEL “DOLORE EVOCATO” DURANTE LA TERAPIA**

## ***TERAPIA DELLA SINDROME DEL COLON IRRITABILE***

Impropriamente, la sindrome del colon irritabile viene anche detta “*colite spastica*”, ed è considerata cronica. Di solito il malato confida di più nella speranza di una remissione spontanea piuttosto che nell'impiego dei farmaci che agiscono in modo sintomatico.

La magnetoterapia ad alta frequenza è in grado di svolgere un ruolo cardinale, potendo condurre il malato a guarigione in circa un anno di uso quotidiano (consigliate otto ore consecutive), ma si deve premettere che il malato si deve sforzare di migliorare la propria alimentazione.

Il decorso del processo terapeutico di guarigione esordisce con l'evocazione del dolore che, nei casi gravi, è generalizzato a tutto l'addome e può irradiarsi anche agli arti inferiori. In modo decrescente, il dolore evocato persiste per mesi e tende a localizzarsi al colon discendente.

Nel frattempo l'abnorme meteorismo si riduce e gradualmente svanisce e nel contempo scompaiono le alterne fasi di feci molli e diarrea.

Al termine dell'anno di terapia è bene persistere ad oltranza onde prevenire eventuali infiammazioni dell'utero o della vescica o l'esposizione al freddo che possono rigenerare il precedente quadro patologico.



# LA CONTRAZIONE TETANICA LIMINARE

## *AZIONE ECCITOMOTORIA*

**Le magnetoterapie ad alta frequenza dotate di elevata idoneità terapeutica, negli individui predisposti, possono produrre una contrazione di tipo liminare che risulta avvertibile a carico della muscolatura costale e dei muscoli retti dell'addome. Soggettivamente appare simile ad una lieve contrazione isometrica.**

Gli individui che sono predisposti ad avvertire la suddetta sensazione, sono ansiosi, ma non necessariamente vivono il loro stato psicosomatico con evidente disagio. Ad esempio, la contrazione tetanica liminare si può evocare in quegli individui di sesso maschile che si muovono sforzandosi di appiattare l'addome ritenendolo, a ragione o a torto, troppo prominente. La tendenza a conservare volontariamente la contrazione della loro muscolatura ventrale, li condiziona a livello inconscio, per cui dovrebbero impiegare moltissimo tempo per giungere al rilassamento.

Il campo elettrico indotto, aggiungendo energia alle sequenze dei potenziali motori già presenti (scariche) che pongono i muscoli in marcato ipertono con sporadiche fascicolazioni, genera la produzione di potenziali d'azione muscolari. I fasci muscolari che si trovano a ridosso dell'induttore, dove è massima l'intensità del campo magnetico, sono sottoposti all'azione eccitomotora del campo elettrico che si manifesta con la contrazione tetanica liminare assimilabile ad una debolissima faradica alla frequenza superiore a 100 Hz.

La contrazione tetanica liminare si avverte in modo evidente nella parte ventrale del corpo, ma è assente in quella dorsale.

# LA SENSAZIONE DI VIBRAZIONE INTERNA

## LA TERAPIA DELLA NEVROSI D'ANSIA

### RELAZIONE CON ANOMALIE DEL SISTEMA IMMUNITARIO

Le persone che durante il giorno sono soggette ad intensi stimoli sensoriali e che parlano incessantemente e animosamente o che fumano una sigaretta dopo l'altra o che si adirano con facilità dominate dall'odio o dall'invidia, o coloro che regolarmente fanno le ore piccole e si privano del necessario riposo o che sono sempre in attesa che qualcosa di allarmante debba succedere oppure che curano di conservare un elevato livello di attenzione altrimenti temono di non riuscire a fare fronte alle loro incombenze, in pratica **“coloro che non staccano mai la spina”**, tutti possono trarre grandissimi vantaggi dalla pratica della magnetoterapia.

Chiunque si espone senza ritegno agli effetti deleteri dello stress psicofisico, se pratica la magnetoterapia ad alta frequenza e se posiziona un solenoide sul petto (sullo sterno) e l'altro sul ventre, nel momento in cui inizia a rilassarsi avvertirà una **sensazione di vibrazione interna che gli sembra venire dal cuore, dai polmoni, dall'intestino e può estendersi fino alle gambe**. L'intensità della sensazione di vibrazione interna può essere soggettivamente allarmante ed incutere terrore, potendo apparire come **sensazione di grande inquietudine**, ma non bisogna lasciarsi impressionare altrimenti si perde una preziosa occasione terapeutica.

É bene accondiscendere, lasciarsi attraversare dall'onda di piena delle sensazioni, perché si tratta solo e soltanto di sensazioni e null'altro, perché dopo un'ora tutto svanirà e si assisterà all'esordio di una profonda sensazione di benessere e di serenità che concilierà un sonno rigeneratore.

Le persone che per anni si lasciano dominare dallo stress psicofisico possono accusare disturbi del sistema immunitario; in questi casi, dopo un periodo più o meno lungo di pratica della magnetoterapia, al termine della terapia il malato **“giunge a crisi”** con l'evocazione della sensazione di vibrazione interna il cui superamento decreta la guarigione del caso, ma il malato deve essere preparato perché non può immaginare l'incubo che l'aspetta.

## LA SENSAZIONE DI FREDDO

### *NON È SOLO UNA PARESTESIA*

L'ultima sensazione che l'Autore ha potuto osservare nel corso dei lunghi anni della sua ricerca, è **la sensazione di freddo** che lascia regolarmente stupefatti tutti coloro che la sperimentano a causa della sua **incredibile intensità e apparente indomabilità**.

**Una intensa sensazione di freddo può insorgere in qualunque regione corporea nel corso delle prime applicazioni di magnetoterapia ad alta frequenza ed è l'unica sensazione che persiste dopo lo spegnimento della magnetoterapia;** ad esempio, nella terapia delle forme reumatiche della spalla, degli arti o nel caso della cefalea dovuta alla protratta esposizione a spifferi d'aria come quelle causate dai condizionatori o da fessure di aereazione dell'automobile.

La sensazione di freddo è una parestesia, ma appare del tutto reale e non diminuisce in alcun modo anche sudando. La sensazione non è solo superficiale, ma è soprattutto interna e occupa il volume corporeo in cui si manifesta un eventuale dolore spontaneo. Sembra che il corpo si sia trasformato in una cella frigorifera ed abbia accumulato il freddo di anni e la magnetoterapia ad alta frequenza lo fa uscire dalla nicchia in cui si era nascosto. È del tutto inutile cercare di scaldare la regione corporea o coprirla con indumenti che normalmente farebbero sudare anche un orso polare, il freddo sembra imperturbabile. In realtà, insistendo con la magnetoterapia, l'area si sposta e si riduce ad un minuscolo volume e, quando la sensazione di freddo scompare del tutto, svanisce anche il dolore che eventualmente vi era associato. A volte **il miglioramento è seguito da una gradevole sensazione di calore avvolgente.**

La fenomenologia qui descritta, richiederebbe un adeguato approfondimento, essendo certamente foriera di nuove e importanti scoperte in ambito neurologico.

## CONCLUSIONE

La fenomenologia dell'azione soggettiva dei campi magnetici pulsati descritta in questo articolo è totalmente ignota ai medici ed agli studiosi di magnetoterapia. L'acquisizione delle suddette informazioni migliora l'approccio terapeutico con i campi magnetici e con le microcorrenti.

Si deve sottolineare il fatto che l'evocazione del dolore si verifica anche con le microcorrenti; ad esempio, nella terapia delle piaghe croniche in cui la sensibilità locale è molto ridotta o assente. I pazienti sono reduci da pregresse antibioticoterpapie topiche e sistemiche, unitamente al tentativo di stimolare la granulazione con idonei preparati.

**Col trascorre del tempo e nel corso della somministrazione delle microcorrenti, il malato avverte sensazioni di formicolio, di puntura, di lieve scossa elettrica, di pulsazione e soprattutto viene evocato un dolore persistente anche molto intenso che rappresenta la riattivazione della circolazione sanguigna locale; inoltre, i segni soggettivi sono accompagnati da quelli oggettivi del miglioramento che si verifica non ostante una sovrainfezione batterica comunque trattabile con idonea terapia topica.** Tutto ciò dimostra che se l'etiologia delle piaghe non è *ab initio* settica, la loro guarigione non si deve comunque ritenere possibile solo ed unicamente mediante bendaggio e idonea asepsi; vale a dire che, se ripetute terapie basate sull'asepsi precedute dagli antibiogrammi, non portano il malato a guarigione, *ex adiuvantibus* viene dimostrato che quella particolare etiologia è diversa da quella prevista.

L'Autore caldeggia la produzione di magnetoterapie dotate di elevata idoneità terapeutica che, tramite l'evocazione del dolore, evidenziano il *locus minoris resistentiae* in quanto tale, prima che nel medesimo luogo insorga una evidente patologia infiammatoria. Nessuno può negare l'utilità in ambito diagnostico della suddetta fenomenologia.

**N.B. Il file .HTML contiene interessanti immagini in movimento di ipotetici indotti biologici in fase di formazione.**

Tutti coloro che usano od usarono macchine elettroterapiche a bassa o ad alta frequenza, sono tutti concordi con quanto dichiarò il Dott. **Boris H. Vassilieff** nell'opuscolo di suo pugno: *“Come e quali malattie si curano coll'Oscillatore Lakhovsky”* edito tra il secondo e terzo decennio del XX Secolo a pagina 34 si legge:

*“... allo scopo di evitare eventuali inutili stati allarmistici; durante la cura è facile manifestare delle reazioni (reazioni che non hanno, ripeto, nulla di allarmistico – ad es: se il paziente soffre di dolori in genere, può avvertirli leggermente accentuati od esagerati, oppure accusare dolori dove prima non ne aveva, ecc.). Queste reazioni, anche se piacciono poco al paziente, danno soddisfazione al medico curante perché valgono a significare che la malattia è già attaccata a fondo e che la vittoria sul male non può mancare.*

*Abitualmente il principio della guarigione si delinea dalla terza alla dodicesima seduta. Le reazioni possono manifestarsi sotto i più vari ed impensati aspetti: comparsa di apparente o pseudo riacutizzazione di una orticaria, cefalea, dolori, bruciori, pruriti, esagerati riflessi, senso di fastidio, insignificante sonnolenza, insofferenza generale, apatia ovvero senso di felicità, allegria, benessere, ottimismo pluriforme, assenza di timor panico, grande appetito oppure disappetenza e talvolta quasi la sensazione di avere fatto una iniezione di qualche droga benefica (N.d.A grande sensazione di benessere fisico e psichico).*

A pagina 33: *“Questa cura, oltre ad essere un mezzo terapeutico efficacissimo, è anche un mezzo preventivo contro una serie di malattie e ringiovanisce notevolmente e visibilmente l'individuo, risana e rinnova le sue forze fisiche, morali, spirituali, dandogli un aspetto fresco, giovanile e virile.”*

Articolo incompleto pubblicato per la prima volta il 03 dicembre 2010 fino a pag. 4 del formato .pdf  
Articolo aggiornato ma incompleto il 07 dicembre 2010 fino a pag. 8 del formato .pdf  
Articolo aggiornato ma incompleto il 08 dicembre 2010 fino a pag. 9 del formato .pdf  
Articolo aggiornato ma incompleto il 09 dicembre 2010 fino a pag. 12 del formato .pdf  
Articolo aggiornato ma incompleto il 10 dicembre 2010 fino a pag. 16 del formato .pdf  
Articolo aggiornato ma incompleto il 11 dicembre 2010 fino a pag. 17 del formato .pdf  
Articolo aggiornato ma incompleto il 12 dicembre 2010 fino a pag. 20 del formato .pdf  
Articolo aggiornato ma incompleto il 13 dicembre 2010 fino a pag. 22 del formato .pdf  
Articolo aggiornato ma incompleto il 14 dicembre 2010 fino a pag. 24 del formato .pdf  
Articolo aggiornato ma incompleto il 15 dicembre 2010 fino a pag. 27 del formato .pdf  
Articolo aggiornato e completato il 17 dicembre 2010 fino a pag. 28 del formato .pdf  
Articolo aggiornato e completato il 20 gennaio 2012 fino a pag. 29 del formato .pdf