

TECAR TERAPIA



Le nuove tecnologie, che da sempre affiancano il mondo della medicina, permettono di poter dare ai medici delle attrezzature sempre più sofisticate e sempre più affini ai problemi e alle patologie che è necessario affrontare.

Un esempio pratico ed interessante della tecnologia avanzata al servizio della medicina è senza dubbio la Terapia.

Metodo di cura non invasivo la **TECAR** è una terapia che si è andata sviluppando nell'ultimo periodo, con grande successo, per la prevenzione degli infortuni ma soprattutto per la riabilitazione delle patologie muscolo-tendinee ed osteoarticolari e non solo.

Utilizzata da prima nel mondo sportivo, questa nuova terapia si sta estendendo in diversi campi della medicina con continue ed incoraggianti sperimentazioni.

Che cos'è e come agisce

La Tecar terapia si avvale di una apparecchiatura elettromedicale che utilizza come principio, il principio fisico del condensatore.

Questa macchina, attraverso due manopole o elettrodi, è in grado di generare un campo elettromagnetico e di conseguenza un'energia biocompatibile che si **diffonde focalmente** nei vari tessuti del corpo umano in maniera **omogenea**; la vera novità rispetto alle altre macchine sta nella **dissipazione** dell'energia, ovvero dal fatto che quest'ultima non viene generata dall'elettrodo e proiettata verso l'esterno ma viene richiamata dal tessuto verso l'elettrodo mediante la formazione di **cariche elettriche** che non possiedono alcuna controindicazione e che quindi sono considerate **naturali**.

Questa energia produce effetti diversi:

Meccanico determinando uno scorrimento di fluidi con conseguente drenaggio sia linfatico che ematico.

Chimico biologico richiamando sangue ossigenato equilibrando lo scompenso enzimatico ed accelerando il metabolismo delle cellule danneggiate.

Termico in quanto le correnti producono un effetto Joule inducendo una endotermia omogenea profonda.

Lo strumento inoltre utilizza due diverse modalità di trattamento attraverso i due diversi elettrodi: quella resistiva e quella capacitiva permettendo **azioni diverse sui tessuti biologicamente differenti**.



****diffusione focale***: L'attrazione delle correnti e quindi delle cariche verso il manipolo, spostato dall'operatore in maniera adeguata lungo la zona da trattare, possiede un effetto che si sviluppa esclusivamente nella zona di applicazione permettendo una precisione millimetrica ed agendo sulla potenza di erogazione quindi sull'intensità di corrente applicata, si escludono aree anche molto vicine che non hanno bisogno di essere trattate.*

****omogeneità dell'energia***: lo spostamento delle correnti che dalle zone periferiche si concentrano verso il manipolo o elettrodo, determina un incremento della temperatura all'interno del tessuto biologico. L'intensità di questa temperatura e delle correnti, non dipendono dalla resistenza del tessuto, ma alla forza di attrazione esercitata dall'elettrodo del sistema che viene impostata dall'operatore, agendo su un trimmer posto sulla console della macchina*

****dissipazione***: la dissipazione dell'energia nelle normali macchine fisioterapiche, come gli ultrasuoni, marconi o TENS, nell'80% si perde nei primissimi micron dell'epidermide determinando un surriscaldamento superficiale ed una conseguente inefficacia a livello profondo. Con la tecnica Tecar e la sua modalità di funzionamento, l'energia possiede una curva di degrado molto simile al modello di dissipazione ideale permettendo una terapia efficace fino agli strati più profondi.*

****Cariche elettriche***: la Tecar terapia deve la sua affidabilità e la sua efficacia al trasferimento di energia biocompatibile verso i tessuti patologici; questo induce dall'interno del tessuto stesso quelle che vengono chiamate correnti di spostamento grazie ad un movimento alternato di cariche elettriche sotto forma di ioni che costituiscono l'essenza di ogni substrato biologico.*

correnti naturali: la generazione della corrente, come spiegato, non avviene per emissione e quindi non è presente per contatto diretto ma come movimento di attrazione e repulsione delle cariche naturali sotto forma ionica. Quindi la terapia agisce in profondità senza che l'epidermide sia attraversata da una emissione di energia diretta.

azioni diverse sui tessuti biologicamente differenti: agendo con due sistemi diversi, capacitivo o resistivo, si agisce su diversi livelli biologici. il sistema resistivo è attivo sui tessuti biologici che possiedono una resistenza maggiore come ad esempio le ossa, cartilagini, tendini e così via..

Quello che esercita la tecar terapia è mediare una vascolarizzazione delle aree interessate dalle patologie croniche dove si costituisce un tessuto cicatriziale fibroso tipicamente viscoso ed ischemico dove i processi metabolici di riparazione sono molto tenui; questa vascolarizzazione, quindi il richiamo di ossigeno, è determinata dall'aumento della temperatura producendo il ripristino di un corretto metabolismo cellulare restituendo integrità e vitalità. Non producendo alcun effetto collaterale superficiale l'elettrodo con capacità resistiva può essere mantenuto nella zona di applicazione anche per diverso tempo raggiungendo valori endotermici mai raggiunti prima da nessun'altra applicazione fisioterapica, che costituiscono la base terapeutica per diverse patologie croniche ad evoluzione fibrotica e degenerativa.

Il sistema capacitivo agisce superficialmente sui tessuti molli come ad esempio gli strati muscolari, il sistema vascolare o quello linfatico determinando una distensione propedeutica ed un recupero del tono muscolare e rigenerazione cellulare indotto dall'aumento della temperatura.

Azioni selettive a basso medio ed alto livello energetico: agendo sul trimmer di potenza sulla console della macchina, è possibile creare tre diversi tipi di effetto biologico.

Con il sistema capacitivo, il primo effetto, quindi quello più basso (atermico), permette una stimolazione indotta per aumento delle trasformazioni energetiche (ADP/ATP) con incremento del consumo di ossigeno.

Quello medio (moderatamente termico) induce una biostimolazione, una microiperemia capillare per soddisfare la richiesta di ossigeno.

Il livello più alto francamente termico, consente una biostimolazione, un aumento della velocità di flusso e della perfusione ematica con aumento anche della conduzione linfatica.

Il sistema utilizzato a sistema resistivo invece determina al più basso livello una concentrazione delle cariche elettriche nella zona di massima resistenza dove si manifesta un iniziale incremento termico.

Il livello intermedio concentra più cariche nella zona di massima resistenza con maggior incremento della temperatura ed un maggiore coinvolgimento delle strutture interessate come ad esempio un tessuto osseo.

Il più alto livello amplifica ancora di più le condizioni del livello intermedio aumentandone l'efficacia terapeutica.

Le indicazioni

La Tecar terapia può essere utilizzata in situazioni diverse:

Prevenzione dell'evento traumatico: ridurre e prevenire gli incidenti traumatici nella medicina sportiva costituisce un principio fondamentale; infatti i continui e ripetuti microtraumi legati all'attività, finiscono per determinare una condizione assai predisponente agli infortuni, inficiando le performance e la salute benessere degli atleti. SCULPTRA 'per lui' su PAGINEMEDICHE.IT

Riabilitazione: permette un intervento immediato nelle patologie più frequenti come ad esempio le distorsioni, gli esiti di traumi ossei e legamentosi, le patologie infiammatorie a livello tendineo e muscolare, le lesioni ossee e tendinee e le artralgie di diversa natura. Inoltre la Tecar terapia ha trovato indicazione anche nell'immediato post chirurgico (artroscopie, artroprotesi).

Massaggio: la Tecar permette all'operatore di determinare sul paziente un massaggio efficace nel distretto sanguigno e linfatico sia a livello superficiale sia a livello profondo, rafforzando la circolazione dei fluidi attraverso i diversi distretti anatomici.

Terapia del dolore: l'apparecchio viene utilizzato anche come terapia del dolore agendo sui potenziali d'azione di membrana dei nocicettori e delle fibre nervose favorendo il blocco dello stimolo doloroso e la sua trasmissione.

Conclusioni

La Tecar Terapia, oggi usata dalle più grandi società sportive e da numerosi centri fisioterapici, rappresenta un apparecchio di nuovissima generazione che consente lo sviluppo di processi naturali e fisiologici del metabolismo cellulare dei tessuti, atti a consentire un intervento primario in diverse patologie traumatiche e flogistiche dei tessuti muscolo-tendinei ed ossei.

Gli studi fin qui eseguiti hanno evidenziato, su questo tipo di patologie, una maggiore efficacia con una ripresa funzionale motoria anticipata rispetto ai tradizionali trattamenti in uso.

Tenendo ben presente che patologie diverse necessitano di trattamenti diversi e che ogni individuo reagisce in maniera differente, in media un trattamento si ritiene efficace e risolutivo dopo 8 applicazioni che andrebbero effettuate a cadenza settimanale.



Dott. Domenico Romano