

## APPLICAZIONI

La riabilitazione tecarterapica integra in modo decisivo l'intervento terapeutico del fisioterapista nelle patologie osteoarticolari croniche.

Il suo impiego è quindi consigliato nelle terapie riabilitative per il recupero di:

- lesioni tendinee e muscolari
- tendinosi
- esiti di traumi osteoarticolari e muscolari
- distorsioni osteoarticolari acute e recidivanti
- dolori articolari cronici di varia eziologia
- programmi riabilitativi post chirurgici

**La presenza di protesi metalliche e mezzi di sintesi chirurgica (placche e viti) non costituisce una controindicazione al trattamento.**

## DOSE = EFFETTO

Concetto importante e spesso trascurato è quello della giusta dose di terapia da somministrare.

Come per i farmaci anche le terapie fisiche hanno delle dosimetrie, che vanno rispettate per garantire la cura del tessuto senza provocare danni al paziente.

Dosi che dipendono dal volume di tessuto trattato, dalla patologia e dal modo in cui l'energia viene erogata.



**Il tuo benessere è il nostro obiettivo.**

*Opuscolo prodotto da Benefix ad uso interno*



## TECARTERAPIA: diatermia in radiofrequenza



La tecarterapia è una nuova forma di terapia che riattiva i **naturali processi** riparativi e antinfiammatori **senza proiezioni di energia radiante dall'esterno.**

Il trattamento con tecarterapia garantisce

- 1) tempi ridotti
- 2) risultati immediati e stabili, perché basati sulla stimolazione dei processi naturali di guarigione del tessuto.

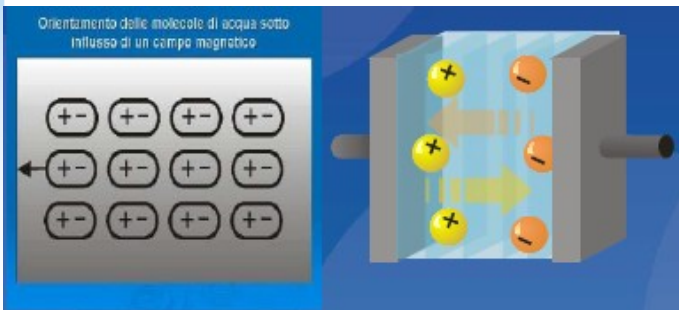
## MECCANISMO D'AZIONE

L'azione della Tecarterapia si basa sulla possibilità di trasferire energia ai tessuti tramite le onde elettromagnetiche prodotte dallo strumento.

Attraverso l'alternanza del flusso delle onde elettromagnetiche, (500.000 volte al secondo) si genera una corrente di cariche ioniche all'interno dei tessuti corporei.



Le onde elettromagnetiche che attraversano il tessuto biologico, oltre a generare un aumento di temperatura, producono effetti di tipo magnetico (polarizzazione e depolarizzazione) sui tessuti, sulle cellule e sulle componenti intrinseche delle cellule.



- Dove le cariche (ioni e molecole) sono più libere di muoversi avremo prevalenza di fenomeni elettrici legati alla conducibilità del sistema (matrice extracellulare ricca di acqua, citoplasma)
- Dove ioni e molecole sono bloccati in strutture rigide e povere di acqua prevalgono fenomeni legati alla capacità del sistema (connettivo denso, osso membrane cellulari)



## EFFETTI BIOLOGICI

- I tessuti che compongono il sistema muscolo scheletrico (tendine, osso, muscolo, fasce, legamenti ecc) presentano risposte alla stimolazione elettromagnetica che dipendono dalle quantità di cellule, matrice cellulare ed acqua che li compongono.
- L'interazione del campo elettromagnetico con il corpo umano produrrà quindi **effetti termici** (aumento di temperatura locale) ed **effetti non termici** (aggregazione, attivazione, disattivazione, modifica dell'orientamento di ioni e molecole)

## EFFETTI TERMICI

- Vasodilatazione
- Diminuzione della viscosità e della densità dei tessuti e degli essudati
- Aumento delle reazioni chimiche cellulari e del consumo di ossigeno

## EFFETTI NON TERMICI

- Aumento dell'attività cellulare
- Stimolo del metabolismo cellulare per richiamo di nutrienti nella parte trattata

## ELETTRODO ESPLORANTE

La diatermia in radiofrequenza (Tecarterapia) sfrutta il principio fisico del condensatore per il suo funzionamento: due elementi conduttivi (piastra ed elettrodo) affacciati e separati da strato dielettrico (corpo del paziente).

In particolare è opportuno descrivere gli elettrodi definiti erroneamente in passato "capacitivo" e "resistivo" differenziandone i tessuti bersaglio del trattamento tra più e meno ricchi di acqua.

La reale differenza tra gli elettrodi isolati (rivestiti di materiale ceramico) e non isolati (metallici) è nell'erogazione dell'energia, per picchi nel primo caso e in modalità continua nel secondo.

Questa differenza consente di ottenere effetti termici più rapidi per gli elettrodi isolati e più gradualmente per i non isolati, ma non c'è alcuna differenza per il coinvolgimento dei tessuti nelle due modalità.

