



In che modo la Radiofrequenza aiuta a migliorare la performance atletica?

Sono diverse le tecnologie con cui trattare le lesioni e accelerare il recupero, ma solo poche di queste possono al contempo migliorare le prestazioni atletiche nell'equino. Continua a leggere, per scoprire di più su questa tecnologia e su come funziona.

La radiofrequenza di INDIBA stimola le cellule dei tessuti a funzionare al loro livello ottimale, utilizzando una frequenza specifica di 448 kHz che regola i principali processi biologici e metabolici della fisiologia cellulare¹, attivando un effetto chiamato ipertermia classica. In breve, il tessuto trattato riceve una stimolazione elettrica e termica combinata che porta a risultati eccezionali e tempi di recupero rapidi.

Stimolazione Elettrica

La stimolazione elettrica proviene da una frequenza specifica di 448 kHz, che genera tre effetti diversi a livello cellulare e molecolare¹:

- ▶ L'aumento della replicazione di fibroblasti, cheratinociti e osteociti.
- ▶ Aumento della sintesi di collagene ed elastina.
- ▶ Un aumento del metabolismo cellulare, un miglioramento della velocità e della qualità della guarigione, e un aumento del riassorbimento di edemi ed ematomi.

Inoltre, stimola la rigenerazione dei tessuti, la sintesi della matrice cartilaginea e aumenta la microcircolazione con effetto drenante immediato¹. Tutto ciò consente accelerare la riparazione dei tessuti dalle lesioni e controllare il dolore e l'infiammazione.

Nell'applicazione clinica questi effetti si sono rivelati utili per:

- ▶ Riassorbimento di ematomi ed edemi
- ▶ Rivascolarizzazione tissutale
- ▶ Controllo del dolore (analgesico)
- ▶ Effetti antinfiammatori

Effetti Termici:

I dispositivi INDIBA® erogano la corrente a Radiofrequenza utilizzando uno specifico insieme di parametri: Intensità (quantità di potenza) e tempo, i quali interagiranno con la resistenza alla corrente dei tessuti. Gli effetti elettrici possono essere sfruttati anche senza aumento della temperatura, impostando nel dispositivo un'intensità più bassa. Tuttavia, all'aumentare dell'intensità della corrente, la temperatura nel tessuto di conseguenza aumenta, provocando il cosiddetto effetto Joule, che porta a ^{2,3,4}:

- ▶ Aumento dell'afflusso di sangue e di drenaggio nella zona trattata
- ▶ Apporto di ossigeno e sostanze nutritive dal sistema immunitario
- ▶ Rimozione di metaboliti e liquidi in eccesso, con riduzione di infiammazione ed edema
- ▶ Maggior controllo del dolore.

 **LO SAPEVI CHE...**

INDIBA® può controllare efficacemente il dolore, ridurre il dosaggio dei farmaci o addirittura eliminarne del tutto la necessità?



L'effetto Joule segue la legge di Joule, secondo la quale il calore (H) dipende dall'intensità (I) della corrente a RF, dalla resistenza (R) del tessuto a tale corrente e dal tempo (t) durante cui il tessuto è esposto a tale corrente.

In altre parole, all'aumentare la potenza e/o il tempo, e più il tessuto è resistente alla RF, maggiore sarà la temperatura generata.

Oltre agli effetti elettrici e termici, un altro aspetto della tecnologia di INDIBA è che funziona in un circuito chiuso, il che significa che può andare più in profondità, in modo non invasivo. Può quindi arrivare a sottostrutture impossibili da raggiungere con trattamenti che non siano invasivi^{5,6}. Comprendere le basi della fisica è fondamentale per capire come funziona questa straordinaria tecnologia, ma non preoccuparti! Non è così complicato come sembra! Ci sono alcuni trucchi da potere usare per risultati sorprendenti. E chi meglio dei nostri utenti può parlarvene?

“La tecnologia è diventata parte della routine continua di mantenimento della salute del cavallo e, quando indicato, della riabilitazione dalle lesioni. I dati raccolti mostrano una drastica riduzione dei farmaci e delle chiamate ai veterinari; il benessere del cavallo è migliorato grazie a questa tecnologia aggiunta a un congiunto di cure già eccezionale”.

Martin Kingley – Allenatore di cavalli da corsa (Regno Unito)

<https://www.indiba.com/news/animal-health/radiofrequency-therapy-trainer-magazine/>

“La radiofrequenza è una tecnica utile per aumentare la potenza e la velocità nel trotto e per rendere la falcata più ampia e il passo più definito”.

Pubblicazione scientifica: Becero, M. et.al. Capacitive resistive electric transfer modifies gait pattern in horses exercised on a treadmill.

Curioso?

È arrivato il momento di provare INDIBA® Animal Health!

Inizia oggi la tua prova gratuita*

** Prova gratuita, nessun compromesso di acquisto. Massimo 3 mesi. Include formazione completa, supporto tecnico e tutti gli accessori.*

Riferimenti bibliografici:

1. INDIBA independent research in cell therapy and pain – [Visit our Scientific Literature hub](#)
2. Kumaran B., Herbland A., Watson T. Continuous-mode 448 kHz capacitive resistive monopolar radiofrequency induces greater deep blood flow changes compared to pulsed mode shortwave: a crossover study in healthy adults.
3. Tashiro T., et.al. Effect of Capacitive and Resistive electric transfer on hemoglobin saturation and tissue temperature.
4. Yakota Y., et.al. Effect of Capacitive and Resistive Electric Transfer on Tissue Temperature, Muscle Flexibility, and Blood Circulation.
5. <http://www.electrotherapy.org/>
6. Campos, M., et.al. Use of monopolar capacitive/resistive Radiofrequency at 448 kHz in the treatment of a chronic injury of the suspensory ligament of the fetlock.
7. Argüelles, D. et.al. 448 kHz Radiofrequency in the treatment of tendon and ligament injuries in horses.

Per saperne di più

Notizie e opinioni

Tecnologia

Letteratura Scientifica

Trattamenti

Prodotti