Anno XXVIII n. 9 - Novembre 2011 Spedizione in Abbonamento Postale - 45% - Art. 2, comma 20/B, Legge 662/96 - Filiale di Milano - € 0.26

resi mittente
CMP Roserio

Riabilitazione Oggi

PUBBLICAZIONE MENSILE DI SETTORE

periodico
Omologato
DCOER0282
Posteitaliane

Editrice Speciale RIABILITAZIONE

QUILMED
INNOVATIVE TECHNOLOGIES

In caso di mancata consegna, restituire all'Ufficio di Milano-Roserio per la restituzione al mittente, che si impegna a pagare la relativa tassa

TERAPIA FISICA

Utilizzo della Risonanza Quantica Molecolare in un paziente affetto da Sindrome di Haglund

MAURIZIO LOPRESTI - Dirigente medico fisiatra
Responsabile Struttura Semplice di Riabilitazione Ortopedica Oncologica
Dipartimento di Medicina Fisica e Riabilitazione - Istituto Ortopedico G. Pini - Milano
VIVIANA COLANTONIO - Medico specializzando - Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitazione
Università degli Studi di Milano

Il caso clinico oggetto di questo articolo, ha lo scopo di presentare una recente tecnologia utilizzata nel Dipartimento di Riabilitazione dell'Istituto Ortopedico G. Pini di Milano, definita RISONANZA QUANTICA MOLECOLARE, da noi utilizzata nel caso specifico per la riduzione dell'edema e della flogosi secondarie a una patologia inserzionale del Tendine di Achille, nota come Sindrome di Haglund, occorsa a un giovane atleta.

La Risonanza Quantica Molecolare (RQM), è una forma evoluta dei campi elettrici ad alta frequenza e a bassa potenza; ai dispositivi medici che producono ed utilizzano questi campi elettrici, ci si riferisce in modo generico come Dispositivi a Radiofrequenza.

La novità e l'innovazione della RQM rispetto alla tradizionale Radiofrequenza, nasce dallo spettro di frequenze adoperate, che consiste per l'appunto in uno specifico insieme di frequenze comprese tra i 4 Mhz ed i 64 Mhz.

E' stato verificato che un campo elettrico in Risonanza Quantica Molecolare, quando trasferito al tessuto biologico, non provoca il classico aumento di temperatura per effetto joule, se non in forma molto attenuata.

La trasmissione pertanto di una corrente elettrica il cui spettro di frequenza sia in Risonanza Quantica Molecolare, determina un trasferimento di energia in forma quasi totalmente atermica (l'energia cioè non si converte in energia cinetica quanto piuttosto in energia potenziale).

Si è cioè osservato che la stimolazione con campi elettrici in RQM, induce un effetto di rigenerazione tessutale (1) nel medio termine ed un importante effetto antinfiammatorio nel breve.

L'apparecchio erogatore dispone di 5 canali di uscita, a ciascuno dei quali può essere collegato un elettrodo di trasmissione (possono essere di forme diverse), che viene poi fatto aderire alla zona da trattare.

L'applicazione degli elettrodi sulla parte viene percepita come lieve riscaldamento per tutti i 20 minuti di durata media di una seduta.

Potenza massima erogata: 200 mJ/cm2

Durata massima: 180 secondi/ciclo

Numero massimo di cicli impostabili: 9

Numero di trattamenti: mediamente compreso tra 8 e 12, 1 o 2 volte alla settimana

L'apparecchio può essere utilizzato anche con il manipolo.

Con il termine Sindrome di Haglund, si definisce una patologia a carico della regione calcaneare posteriore, caratterizzata da borsite retroachillea, tendinopatia inserzionale del Tendine di Achille e prominenza dell'angolo calcaneare superiore, che determina impingement con la faccia anteriore del tendine di Achille.

Clinicamente la Sindrome di Haglund è caratterizzata da dolore in sede calcaneare posteriore, zoppia e difficoltà a calzare scarpe chiuse.

La terapia può essere di tipo conservativo e si avvale di ortesi per ridurre il conflitto osteo-tendineo, terapia fisica locale, viscosupplementazione con acido ialuronico.

Nel caso in cui si renda necessario l'intervento chirurgico, questo consiste nell'eliminare il conflitto tra osso e tendine.

CASO CLINICO

Trattasi di un soggetto maschio di anni 16, centometrista, che per dolore al retropiede dx non era più in grado da circa due mesi di allenarsi.

Dalle visite ortopediche effettuate, veniva la conferma clinica della patologia inserzionale del Tendine di Achille, nota appunto come Sindrome di Haglund.

Il giovane atleta è stato trattato, inizialmente, dai medici della sua Società sportiva con fans e successivamente con terapia Tecar e Laser He-Ne al retropiede dx, ma con scarso beneficio.

Alla nostra osservazione è giunto quando la sintomatologia algica era così severa, da impedire l'utilizzo delle normali calzature e da non permettere uno svolgimento del normale schema del passo.

Dopo la prima visita fisiatrica, è stato consigliato di effettuare RM caviglia dx (vedi fig. 1) ed esame ecografico, che documentava "ecostruttura diffusamente disomogenea del T. d'Achille, dove sono riconoscibili alterazioni iperecogene di 2 mm a livello inserzionale, in quadro entesitico. Discreta quantità di versamento della borsa pre-achillea. Iperecogenicità del triangolo di Kager".

Scala VAS 9/10

Sono state effettuate 8 sedute di Risonanza Quantica Molecolare, eseguite a giorni alterni; è stato utilizzato il manipolo sul tendine achilleo a una potenza di 90 mJ/cm2 per 4 cicli di 180 secondi ciascuno.

Al termine delle 8 sedute, dopo 16 giorni è stato ripetuto l'esame ecografico (stesso radiologo operatore): l'esame ha evidenziato "riduzione delle alterazioni in sede inserzionale del T. achilleo dx di 1 mm, ridotti l'aspetto iperecogeno del triangolo di Kager e il versamento della borsa pre-achillea".

Scala VAS 1/10 -

Clinicamente si è evidenziata ripresa della normale deambulazione senza più conflitto con la calzatura e dopo una settimana ha potuto effettuare anche una blanda corsa.

Dopo questa esperienza di intenso dolore e di limitazione funzionale della caviglia dx, il giovane atleta ha smesso di gareggiare.

SF-36 (short form) a un mese: buona compliance alla terapia e benessere soggettivo.

BIBLIOGRAFIA

1. Reggiani C. *Biophysical effects of high frequency electrical field (4-64 MHz) on muscle fibers in culture.* Basic & Applied Myology 2009:49.

2. Lopresti M. *Studio clinico sull'efficacia della risonanza quantica molecolare nel trattamento dell'edema post-chirurgico in pazienti sottoposti a intervento di artroprotesi di ginocchio* - Archivio di ortopedia e reumatologia - Vol. 122 - n. 1 - 201.

Figura 1 - RM caviglia dx.

Figura 1 - Sindrome di Haglund. Il paziente clinicamente presentava: Dolore in sede calcaneare posteriore dx; zoppia; difficoltà a calzare scarpe chiuse; tumefazione ossea in sede retrocalcaneare dx.