

TRATTAMENTO DELLA TENDINOSI DELL'ACHILLEO CON INSUFFLAZIONI DI ANIDRIDE CARBONICA MEDICALE

Dott. Giovanni Posabella

NOTE SULL'AUTORE

Dott. Giovanni Posabella

Medico Chirurgo
Specialista in Medicina dello Sport
Medico esperto in omotossicologia
Bologna Via Murri 45 email: gposabe@tin.it
Amb 0515872453

INTRODUZIONE

La Carbossiterapia nasce in Francia, presso la stazione termale di Royat (Clermont-Ferrand) nel 1930 dove venne utilizzata per la prima volta in persone con malattie a carico del sistema venoso.

Le acque carboniche, usate in ambito termale, per definizione, contengono una rilevante quantità di CO₂ (oltre 300 cc per litro).

La presenza di questa sostanza nell'acqua produce una sensazione di calore sulla cute, con arrossamento della pelle per apertura dei capillari.

Le insufflazioni di anidride carbonica per via sottocutanea (SCI) sono utilizzate quasi esclusivamente in Europa centrale come modalità di trattamento in medicina fisiatrica e terapia del dolore, utilizzando gas da sorgenti naturali o iniettata proveniente da bombole contenenti anidride carbonica (CO₂) medicale purificata. A differenza di gas CO₂ medicali, che contengono solo CO₂ purificata, i gas utilizzati nelle piscine come bagni contengono piccole quantità di altri composti (normalmente menel 5% in volume), come N₂, Ar, He, O₂, H₂, H₂S o CH₄.

LA TECNICA

L'applicazione del gas per via cutanea, può essere effettuata anche in ambulatorio medico, in questo caso il gas viene immesso nel tessuto sottocutaneo attraverso sottili aghi.

Si usa un apparecchio collegato ad una bombola di CO₂, medicale che permette l'erogazione di gas in modo controllato, programmabile in funzione delle resistenze incontrate nei tessuti del paziente.

Durante la somministrazione è evidente un "gonfiore" della cute, segno della notevole capacità di diffusione della CO₂ cui segue un arrossamento con senso di calore, segno dell'attività vascolare del gas.

Sono numerose le indicazioni della carbossiterapia; giovamenti evidenti si apprezzano nei pazienti affetti da insufficienza venosa agli arti inferiori, infatti, la somministrazione sottocutanea di CO₂ determina, già dalle prime sedute, un netto miglioramento della sintomatologia legata alla stasi venosa.

Diverse sono le indicazioni sanitarie: disturbi muscoloscheletrici (soprattutto cervicaglia e lombalgia, artrosi, e patologie reumatiche), dolore muscolo scheletrico di tipo benigno sono condizioni per il quale SCI può essere indicata.

Alla insufflazione di anidride carbonica viene attribuita principalmente effetto analgesico, il meccanismo d'azione non è noto, alcuni autori propongono che la analgesia osservata è il risultato di un aumento locale di sangue sottocutaneo.

Gli autori interpretano i loro risultati come prova di una specifica azione di vasodilatatore della CO₂.

Oggi, CO₂ è ampiamente accettato come vasodilatatore naturale con proprietà locali.

Giungono alla mia attenzione numerosi casi di tendinopatia dell'achilleo, sono sia persone che svolgono attività sportiva a livello amatoriale, per di più giocatori di calcio, basket, pallavolo, sia persone sedentarie ma in sovrappeso con sindrome metabolica.

Infatti tra i fattori principali della tendinosi achillea ci sono i microtraumi ripetuti, dovuti a sforzi intensi di natura sportiva per un insufficiente allenamento dell'atleta, un'allungamento inadeguato della muscolatura, una ripresa dell'attività sportiva troppo precocemente dopo un periodo di stop, un terreno di gioco molto duro, un rapido incremento dell'intensità della pratica sportiva o calzature non idonee, mancanza di riscaldamento, mancanza di allenamento di compensazione, trascurare i primi sintomi.

Per i soggetti non sportivi che soffrono di tendinopatia achillea le cause possono essere svariate, sono soprattutto: un'età avanzata, dei disordini metabolici (per esempio il diabete o la gotta) malattie del collagene (lupus eritematoso sistemico, artrite reumatoide, ecc), delle infiltrazioni di cortisone ripetute o farmaci come gli antibiotici (ciprofloxacina) o le statine, dei fattori congeniti (pronazione o supinazione del piede), una muscolatura che presenta un eccessivo rapporto tra agonisti/antagonisti (il tendine lavora anche per compensare il muscolo scadente), presenza di sovrappeso o obesità.

I sintomi principali della tendinite d'Achilleo sono il dolore sordo lungo la porzione posteriore del tendine, verso il calcagno.

A volte il tendine può apparire tumefatto, gonfio ed

edematoso, con presenza del dolore nei movimenti del piede che aumenta soprattutto quando ci si solleva sulle punte dei piedi e si allunga il tendine, la mobilità della caviglia è limitata nei movimenti di flessione e di abduzione-adduzione.

La diagnosi si basa sull'esame obiettivo, ma soprattutto da esami strumentali come l'ecografia muscolo tendinea, che evidenzia aree di necrosi e/o rotture della sostanza tendinea.

È l'esame di prima scelta, in quanto efficace, economico, non dannoso né invasivo per il paziente e di facile esecuzione. Inoltre si utilizza anche per il follow-up del paziente, dalla lesione tendinea sino alla sua guarigione.

La Risonanza Magnetica è utile come completamento dell'iter diagnostico, per la quantità di informazioni complementari che può fornire a carico dell'osso e dei tessuti molli.

Il trattamento della tendinosi achillea si basa su una terapia conservativa e può avvalersi di diversi presidi terapeutici in base allo stadio evolutivo della patologia.

Un elemento molto importante è la tempestività dell'intervento, non bisogna sottovalutare il dolore in sede achillea, infatti fino a quando il tendine è solo un po' infiammato si ricorre a un determinato trattamento, decisamente diverso è l'approccio in caso di una sua rottura!

Il mio approccio è stato prevalentemente conservativo, inoculando per via sottocutanea lungo il decorso del tendine, se questo non è degenerato, rimuovendo la causa dell'infiammazione, una tendinite guarisce nel giro di un mese circa.

Se persiste, come per esempio nel caso dello sportivo che continua ad avere il tendine ancora parzialmente dolorante o nel sedentario sovrappeso che non riesce a dimagrire, ci vorrà più tempo per la guarigione.

I tempi si accorciano molto se miglioriamo la microcircolazione, creiamo una angiogenesi vera e vasodilatiamo con l'insufflazione del gas CO2 inoltre provochiamo, grazie all'effetto Bohr, l'ossigenazione dei tessuti.

CONCLUSIONI

Gli effetti della carbossiterapia sono: una vasodilatazione di quei minuscoli vasi sottocutanei che in molte patologie sono non funzionanti (riattivazione della microcircolazione), vasodilatazione arteriolare e aumento della sfingicità, neoangiogenesi vera, una ossigenazione dei tessuti superiore al 70%, si scollano i tessuti fibrotici, trattamento delle cicatrici, rivascularizzazione tessuti limitrofi, ripresa della tonicità cutanea superiore al 75% rispetto a prima dell'inoculazione, trattamento delle aree ipovascolarizzate, (per effetto della fibrina presente nelle aree interessate dal dolore), aumento della velocità del circolo, con aumento della deformabilità degli eritrociti.

In presenza di CO2 i vasi arteriosi tendono naturalmente a dilatarsi per cui si verifica un aumento del flusso ematico tessutale locale. Studi effettuati mediante Laser Doppler Flow da Curri e altri autori hanno dimostrato un'aumentata vasodilatazione arteriolare e metarteriolare ed un'aumentata sfingicità arteriolare e metarteriolare.

Alcuni autori hanno proposto che l'analgesia sia il risultato di un incremento locale del flusso subcutaneo del circolo sanguigno e la stimolazione di recettori locali, altri ipotizzano influenze secondarie/inibitorie sulle citokine dell'infiammazione, altri ancora azioni dirette con inibizione dei trigger point.

La scelta dei punti da trattare che io ho chiamato punti attivi, in alcuni casi corrisponde a trigger points, questi variano a seconda della patologia o del trauma subito dal paziente.

La scelta della tipologia dei trattamenti, in particolare: la quantità di CO2 iniettata, il flusso utilizzato, la temperatura del gas al momento della perfusione, la localizzazione più o meno profonda (sub cutanea, intradermica, nella guaina tendinea, nella capsula articolare) è stata variabile a seconda della patologia.



La ricerca dei trigger point da inoculare nelle tendinosi dell'achilleo è variabile da caso a caso, ho inoculato in totale da 50 a 100 ml di anidride carbonica a 41 gradi centigradi, quindi preriscaldata con un flusso pari a 100 ml al minuto, i trattamenti sono stati effettuati due volte la settimana.

I pazienti hanno trovato giovamento fin dal primo trattamento, i consigli erano il riposo, astenersi dall'attività motoria almeno per i primi 15 giorni, se il tendine era edematoso utilizzare ghiaccio.

Già dopo le prime due settimane i miglioramenti sono stati notevoli sia sul dolore che sulla funzionalità articolare, senza aver utilizzato antinfiammatori né cortisonici.

Tutti i pazienti avevano delle schede dove venivano illustrati gli esercizi di allungamento muscolare che dovevano eseguire almeno 4 volte al dì.

Fin da subito, ma soprattutto quando c'è stata la ripresa dell'attività motoria particolare attenzione è stata data all'eliminazione o riduzione delle cause che avevano portato alla tendinopatia, dopo un mese i trattamenti di carbossiterapia si sono ridotti ad uno la settimana.