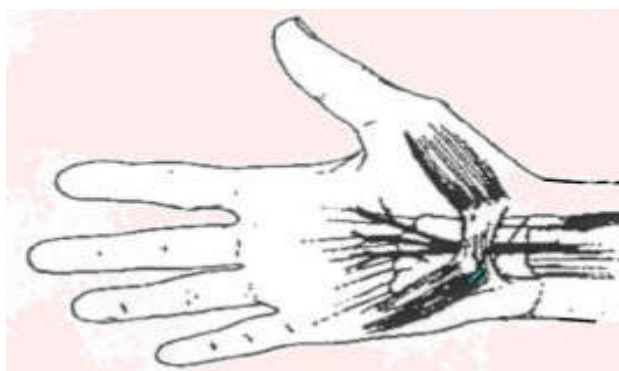


Tunnel Carpale: meglio guarire senza intervento



Individuata la causa della malattia
Oggi é possibile guarire senza intervento chirurgico
grazie ad una tecnica di "allineamento frizionato"

Quali siano i sintomi è cosa nota da tempo. Quale sia la causa è una scoperta recente .

Sono Medico specialista in Ortopedia ed in Fisiatria, residente ad Asola (MN)

Dopo 26 anni di sala operatoria e dirigenza Ortopedica, per 6 anni dirigente del Servizio di

Fisioterapia e dell'attività Elettromiografica (*che gran parte ha avuto nello studio di questa malattia*).

Dopo anni di studio è stata individuata la causa del "tunnel carpale" e della "spalla dolorosa".

Sono state elaborate manovre articolari che agiscono direttamente sulla patologia responsabile dei disturbi in territorio del nervo mediano.

L' allineamento frizionato in gran parte dei casi rappresenta una valida alternativa all'intervento chirurgico.

La tecnica si basa su movimenti selettivi e pressioni progressive, con pompaggi guidati dei flessori, capaci di ripristinare l'allineamento funzionale..

Per la prima volta questa patologia, destinata alla sala operatoria operatoria, oggi può essere trattata velocemente in ambulatorio, senza dolore, senza intervento.

Le tecniche di allineamento frizionato per il "tunnel carpale" hanno le seguenti caratteristiche :

- sono assolutamente indolori,
- si eseguono a giorni alterni per un numero di 4 (talvolta 5) sedute,
- hanno una durata di 5 minuti,
- vengono eseguite da medico specialista in ortopedia ed in fisioterapia,
- non necessitano di essere ripetute (si eseguono una sola volta come l'intervento).

Percorso terapeutico

- miglioramento dopo la 2° seduta (a volte anche dopo la prima)
- guarigione (di norma) dopo la 4° o 5° seduta

Per informazioni rivolgersi al Dott. Perrino (Asola)

[email :perrinoclaudio@alice.it](mailto:perrinoclaudio@alice.it)

Per prenotare una visita libero professionale telefonare al

n. +39 368 77 55 701 dal martedì al venerdì ore 09.00-11.00

CASISTICA

ALLINEAMENTO FRIZIONATO

La casistica si riferisce a 2 anni e 7 mesi di attività (dal dicembre 2003 al maggio 2005).

Pazienti, affetti da tunnel carpale, trattati con manipolazioni frizionate sono stati..... 160

Guariti124

Migliorati 16 (parestesie ridotte ma non scomparse del tutto)

Invariati..... 18

Confronto tra manipolazioni per il tunnel carpale ed intervento chirurgico tradizionale

- ALLINEAMENTO FRIZIONATO -

Percentuali di guarigioni..... 78 %

Tempo di guarigione..... 8 giorni

Assenza dal lavoro..... 0 giorni

Disagi per il paziente..... nessuno

- INTERVENTO CHIRURGICO -

Percentuali di guarigioni.. 83 %

Tempo di guarigione dai 20 ai 30 giorni

Assenza dal lavoro 7 giorni

Disagi per il paziente:..... 1 giorno di ricovero,
anestesia locale, medicazione ecc

Capitolo 1°

Si parte dall'osservazione:

1. Sintomo e livello di lesione

I pazienti vengono in ambulatorio lamentando parestesie in territorio del nervo mediano, più accentuate ad una o più dita della mano. Rara l'ipotrofia muscolare.

Di norma c'è formicolio alle prime tre, ma con intensità diversa.

Alcuni lamentano parestesie solo ad un dito. Ad esempio al pollice o al secondo o al terzo dito, con disturbi non significativi sul restante territorio del mediano.

Altri alle prime tre dita, altri a due dita.

Per quanto concerne l'origine del danno anatomico (che sta alla base della sintomatologia del "tunnel carpale"), la letteratura ortopedica fa riferimento ad una sofferenza del nervo al passaggio sotto il legamento trasverso del carpo:

"la lesione del nervo dipende dal conflitto tra contenente e contenuto (che si avvera nei canali osteofibrotici o sotto le arcate fibrose) e che provoca compressioni croniche o stiramenti ripetuti"

(Brunelli "Lesioni nervose dell'arto superiore, pg.81, – EDMS-)

Secondo i più Autorevoli Autori la causa del danno va ricercata nella riduzione del contenitore (restringimento del legamento) e/o nell'aumento di volume del contenuto del tunnel.

(vedi Prof. Brunelli "Lesioni nervose dell'arto superiore" – EDMS- Pavia-)

(vedi Prof.ssi Marchetti, Bachechi, Barbieri, Guido in "Sindromi nervose canalicolari degli arti ad eziologia non traumatica" –Liviana Editrice-).

CONSIDERAZIONI

Se le cause della malattia fossero quelle sin qui riportate, i rami sensitivi interessati dal danno meccanico dovrebbero essere sempre gli stessi, in funzione della disposizione anatomica delle fibre nervose al passaggio sotto il legamento trasverso (che è sempre la stessa).

Per lo stesso motivo la evoluzione della lesione (interessamento successivo delle fibre nervose sensitive) dovrebbe essere costante in tutti i pazienti.

La sintomatologia parestetica dovrebbe iniziare da alcuni fasci sensitivi (sempre gli stessi) per poi arrivare ad altri più anatomicamente protetti, come succede per le fibre motorie (interessate sempre in un secondo momento).

Il restringimento dello spazio dovrebbe comportare sempre una sofferenza primaria delle fibre più esposte e solo in un secondo momento dovrebbe interessare le fibre più protette anatomicamente.

In base alla disposizione anatomica delle fibre al passaggio sotto il legamento, i pazienti dovrebbero lamentare formicolii con una progressione costante:

prima al secondo dito, poi al terzo, poi al primo e così via.

In realtà questo non succede perchè i pazienti lamentano sintomatologie diverse per sede ed evoluzione

Localizzazione ed evoluzione del sintomo sono diverse da soggetto a soggetto

- Localizzazione:

Alcuni soggetti lamentano formicolio soprattutto ad una o due dita, con scarso interessamento delle altre dita innervate dal mediano. A seconda dei casi i formicolii si localizzano all'indice ed al

medio, oppure al pollice e medio, oppure al pollice ed indice, oppure all'indice, al medio ed alla superficie dell'anulare innervata dal mediano.

- Evoluzione :

E' possibile osservare pazienti che lamentano parestesie solo al 3° dito e molto tempo dopo viene interessato il secondo dito ed ancora dopo il pollice.

In altri il sintomo inizia dal pollice per interessare poi l'indice e successivamente il medio e parte dell'anulare.

In altri ancora il formicolio è predominante ad un dito con scarso o nessun interessamento del restante ambito di innervazione del mediano.

Le fibre interessate quindi non sono sempre le stesse, in contrasto con l'ipotesi patogenetica che fa riferimento ad un unico livello di lesione.

Poiché la malattia si manifesta a carico di fasci nervosi differenti (in funzione delle diverse diramazioni del mediano) ne deriva che non può trattarsi di una unica sede di lesione ma di livelli differenti. La sintomatologia "corrisponde" al territorio di innervazione dei fasci nervosi danneggiati.

2. Caratteristiche del sintomo parestetico

Nella maggioranza dei casi i pazienti non lamentano altri disturbi se non le parestesie .

In passato, in assenza di altri segni clinici, era pressochè impossibile quantificare un sintomo soggettivo.

Oggi, mediante la elettroencefalografia, è possibile analizzare il sintomo e verificare se le risposte elettroencefalografiche "corrispondono" ai disturbi lamentati dal paziente .

E' possibile studiare se quel sintomo soggettivo (formicolio in uno o più dita) si traduce in risposte elettroencefalografiche compatibili .

Quando un paziente lamenta parestesie solo al secondo o al primo dito (con scarso interessamento del restante territorio del mediano) e l'esame elettroencefalografico conferma una latenza sensitiva aumentata al secondo o al primo dito, vuol dire che la sofferenza del nervo va localizzata solo (o soprattutto) in quelle fibre nervose e non nelle altre.

Per alcuni pazienti sono fibre che vanno ad innervare un dito e per altri sono altre fibre che vanno ad innervare altre dita.

Poiché il nervo sotto il legamento presenta una disposizione delle fibre sensitive sempre uguale in tutti gli individui, un differente interessamento dei rami sensitivi è possibile solo se la sofferenza si realizza dopo la diramazione, cioè subito dopo il passaggio sotto il legamento.

A tale scopo è stato programmato uno studio elettroencefalografico teso a ricercare le differenti risposte a uguali stimoli su rami sensitivi differenti del nervo mediano.

Abbiamo ignorato la tecnica elettromiografica (che ricerca la "concordanza" delle risposte elettromiografiche) ed abbiamo provato a fare il percorso inverso: ricerca delle differenti risposte in funzione della sintomatologia lamentata dal paziente.

Lo studio consisteva nel confrontare il sintomo soggettivo lamentato dal paziente (esempio formicolio solo al 3° dito) con la latenza sensitiva di quel dito . Inoltre andava ricercata anche la differenza con le altre latenze sensitive delle dita ove il paziente non lamentava formicolii.

Dall'esame elettromiografico è emerso che nella maggioranza dei casi la latenza aumentava alla stimolazione sui due rami sensitivi (posizionati sul versante radiale ed ulnare) di quel dito ove il paziente lamentava parestesie e molto meno sulle altre dita.

In alcuni casi addirittura la risposta era differente se la stimolazione veniva fatta sul collaterale ulnare o radiale delle dita innervate dal mediano. Anche in questi pazienti i sintomi "concordavano" con le risposte elettroencefalografiche.

Ne deriva che i fasci nervosi lesionati sono diversi da paziente a paziente e non corrispondono alla sede anatomica che essi occupano sotto il legamento trasverso.

Tanto è sufficiente per individuare il livello di lesione che non può essere sotto il legamento, ma subito dopo, alla diramazione del nervo nei rami terminali. Questo diverso livello modifica anche il

tipo di lesione che, in tale sede, non può essere meccanica ma dismetabolica.

Solo in questo caso i rami nervosi sofferenti, possono essere diversi e con caratteristiche differenti da paziente a paziente.

Ecco perchè alcuni soggetti lamentano formicolii ad un dito ed altri ad altre dita (sempre innervate dal mediano).

Per tale motivo la progressione della sintomatologia parestetica é diversa da soggetto a soggetto.

Dopo la divisione del nervo nei suoi rami terminali intervengono vari fattori (trofici e metabolici) che provocano una maggiore o minore sofferenza nelle varie zone di passaggio dei fasci nervosi.

(In una seconda pubblicazione, verrà descritto il meccanismo eziopatogenetico della lesione).

In conclusione, si può affermare che la sofferenza del mediano può iniziare sotto il legamento trasverso, ma si realizza, poi, dopo il tunnel

Una volta individuato il livello di lesione (*mediante l'elettro-neurografia*) è possibile intervenire a valle del legamento con appropriate manovre per ripristinare il metabolismo e l'equilibrio funzionale della zona.

3. Rapporto lesione-sintomo

I pazienti lamentano formicolio che si accentua soprattutto di notte.

Stando alla letteratura ortopedica, la lesione del nervo dipende dal conflitto fra contenente e contenuto che si crea nel canale osteofibroso. Per quanto concerne l'aumento di contenuto, la causa più frequente si fa risalire ad ispessimento delle guaine sinoviali per tenosinovite cronica. La causa principale del restringimento del contenitore invece viene riportata ad un ispessimento del legamento trasverso (oltre che alla solita artrosi e/o fratture pregresse).

Autorevoli Autori parlano di compressioni ripetute che modificano la microcircolazione endoneurale con aumento della permeabilità e conseguente edema endoneurale.

(vedi Favalli, Grossi, Santelena “ Sindromi canalicolari degli arti” – Masson-)

Secondo le teorie più recenti alla base della sofferenza del nervo ci sarebbe un aumento della pressione intraneurale causata dalla prolungata compressione esercitata dal legamento sul nervo.

- Recentemente *Gelbermann* è riuscito a quantificare la differente pressione endoneurale presente nel mediano sano ed in quello sofferente al tunnel carpale.

Il Prof. Brunelli, nel trattato pubblicato nel 2004 (*“Lesioni nervose dell'arto superiore” – Edimes-Pavia -*) a proposito degli “intrappolamenti nervosi” precisa che *“Il nervo mediano al tunnel carpale in condizioni normali ha una pressione intraneurale di di 2,5 mHg . Nelle sindromi da compressione carpale invece può raggiungere una pressione di 32mHg. in psizione neutra, 94 in flessione, 110 in estensione”*.

La pressione endoneurale quindi aumenta durante i movimenti . L'azione meccanica esercitata dal legamento trasverso sul nervo (durante il movimento) si somma alla sofferenza (già presente nel nervo per la riduzione dello spazio) esaltandone l'azione dannosa.

Autorevoli Autori (*Favalli, Grosso, Santelena*) asseriscono che “i movimenti del polso favoriscono l'irritazione del nervo mediano perchè la flessione spinge il nervo contro il bordo del legamento anulare, mentre la iperestensione determina uno spostamento in avanti del semilunare.” (*Sindromi canalicolari degli Arti – Masson-*).

In pratica la sintomatologia parestitica che accompagna il “tunnel carpale” dovrebbe accentuarsi con la mobilizzazione .

L'esperienza invece ci dice il contrario :

- il sintomo che caratterizza la malattia si acutizza con il riposo (soprattutto notturno) .
- la mobilizzazione articolare (attivazione del polso e della mano) riduce la sintomatologia.

I pazienti di norma riferiscono che al mattino, dopo qualche ora, il sintomo parestetico e doloroso

si riduce fin quasi a scomparire.

La spiegazione di questa apparente anomalia va ricercata nella sede e nel tipo di lesione che inizia sotto il legamento ma poi si sviluppa a valle, differenziandosi nei vari rami con intensità e modalità differenti.

Qui (dopo il legamento) si realizzano le alterazioni metaboliche che cronicizzano la patologia. Sono queste alterazioni che risentono del rallentamento del circolo e che si accentuano con la vasocostrizione che consegue alla ridotta attività (riposo durante la notte), con l'ipertono vagale (soprattutto notturno) e con il freddo.

Su queste basi patogenetiche sono state elaborate tecniche manipolative che in molti casi sono sufficienti a ripristinare l'equilibrio metabolico e funzionale senza bisogno di intervento.

L'aumento di pressione endoneurale registrato da *Gelbermann* quindi non è la causa ma l'effetto della sofferenza delle fibre sensitive terminali, che, in direzione centripeta, raggiunge il tronco nervoso.

In conclusione il "tunnel carpale" può essere trattato in modo incruento perché il livello della lesione (che inizia sotto il tunnel) si realizza poi subito dopo, in corrispondenza della diramazione del nervo; e le caratteristiche principali del danno anatomico non sono meccaniche ma dismetabolico-disfunzionali.

Nel secondo capitolo verrà presentato l'intero percorso patogenetico che porta al "tunnel carpale"

PRENOTAZIONI:

a partire dal 20/09/2009 è possibile prenotare visita,
telefonando al n. +39 368 77 55 701
dal martedì al venerdì ore 09.00-11.00

Per casi urgenti, il Medico curante può telefonare direttamente al n. +39 368 77 55 701 e presentare il caso.

Al collega interessato lascio il mio recapito:

dott. Perrino Claudio - Asola (MN)

mail to: perrinoclaudio@alice.it