

## **LA SINDROME DEL TUNNEL CARPALE**

*Dott. Giancarlo Gemelli – [www.giancarlogemelli.info](http://www.giancarlogemelli.info)*

**La Sindrome del Tunnel Carpale (stc)** è la neuropatia più frequente ed è dovuta alla compressione del nervo mediano al polso nel suo passaggio attraverso il tunnel carpale.

### **COS'E' IL TUNNEL CARPALE?**

Il tunnel carpale è un canale localizzato al polso formato dalle ossa carpali sulle quali è teso il legamento trasverso del carpo, un nastro fibroso che costituisce il tetto del tunnel stesso, inserendosi, da un lato, sulle ossa scafoide e trapezio e dall'altro sul piriforme ed uncinato (ossa del carpo della mano).

In questo "tunnel" passano strutture nervose (nervo mediano), vascolari e tendinee (tendini muscoli flessori delle dita).

### **QUALI SONO LE CAUSE DELLA STC?**

La patogenesi occupazionale sembra essere la causa più frequente per lo sviluppo della Sindrome del Tunnel Carpale. E' stata dimostrata un' associazione con i lavori ripetitivi, sia in presenza (rischio più elevato) che in assenza di applicazione di forza elevata.

E' stato dimostrato che prolungati e/o ripetitivi movimenti di flessione-estensione del polso (in minor misura anche la flessione delle dita), provocano un aumento della pressione all'interno del tunnel carpale e che il ripetuto allungamento dei nervi e dei tendini che scorrono dentro il tunnel possono dar luogo ad una infiammazione che riduce le dimensioni del tunnel determinando la compressione del nervo mediano.

Anche malattie sistemiche possono essere associate alla Sindrome del Tunnel Carpale (es. diabete mellito, artrite reumatoide, mixedema, amiloidosi), come pure situazioni fisiologiche (gravidenza, uso di contraccettivi orali, menopausa), traumi (pregresse fratture del polso con deformità articolari), artriti e artrosi deformanti.

### **QUALI SONO I SINTOMI?**

Nelle fasi iniziali della patologia la Sindrome del Tunnel Carpale (stc) si manifesta con formicolii, sensazione di intorpidimento o gonfiore alla mano, prevalenti alle prime tre dita della mano e in parte al quarto dito (vedi figura), soprattutto al mattino e/o durante la notte; successivamente compare dolore irradiato anche all'avambraccio, sintomi definiti "irritativi". Se la patologia si aggrava compaiono perdita di sensibilità alle dita, perdita di forza della mano, atrofia dell'eminanza thenar; sintomi "deficitari".

### **QUALI SONO I LAVORI PIU' RISCHIOSI?**

La Sindrome del Tunnel Carpale presenta una significativa associazione con alcune attività lavorative. Ne risultano infatti più spesso colpiti gli addetti al settore manifatturiero, elettronico, tessile, alimentare, calzaturiero, pellettiero, come pure gli addetti al confezionamento pacchi, cuochi di albergo, gli addetti ai pubblici esercizi.

### **PERCHE I SINTOMI SONO PREVALENTI LA NOTTE E AL RISVEGLIO ?**

I pareri in proposito non sono univoci. Verosimilmente le cause sono molteplici: di notte il polso può rimanere a lungo iperflesso o iperesteso determinando così, come spiegato sopra, una maggiore pressione all'interno del tunnel carpale, con compressione del nervo mediano; la posizione sdraiata può ridistribuire i liquidi corporei con un aumento di questi agli arti superiori e quindi anche all'interno del tunnel carpale con conseguente aumento della pressione; il riposo stesso della mano non permetterebbe il drenaggio dei liquidi all'interno del tunnel carpale.

## **QUAL'E' LA FREQUENZA?**

Gli studi effettuati a questo scopo non riportano risultati univoci e questo è facilmente comprensibile considerando le variabili in gioco (diverso reclutamento, lavoro effettuato, criteri di diagnosi, etc).

Uno studio di prevalenza effettuato dal 1983 al 1985 in Olanda riporta un tasso del 3,4% per le donne e dello 0,6% per gli uomini, ma si stima che la STC sia presente in un ulteriore 5,8% delle donne non diagnosticata (De Krom et al. J Clin Epidemiol 1992;45:373-6).

L'incidenza media annuale, calcolata nel periodo 1961-1980 in Minnesota è di 149 ogni 100.000 abitanti/anno per le donne e di 52 per gli uomini, tasso grezzo 99/100.000/anno (Stevens et al. Neurology 1988;38:134-8).

Uno studio effettuato nella zona senese dal 1991 al 1997 (Mondelli M. et al. Toscana Medica Luglio/Agosto 1999) riporta un tasso grezzo di incidenza di 326,2/100.000/anno (135,1 per i maschi, 506,9 per le donne), tasso standardizzato di 276,6/100.000/anno.

Il rapporto medio delle incidenze F:M è di 3,8:1.

La decade più rappresentata per i entrambi i sessi è quella compresa fra 50 e 59 anni.

L'incidenza della Sindrome del Tunnel Carpale (stc) è circa tre volte più elevata nella donna ed è variabile a seconda dell'attività lavorativa svolta, fino a 60 casi ogni 100 lavoratori in particolari attività, in circa il 70% dei casi è bilaterale, con prevalenza della mano dominante.

## **E' SEMPLICE LA DIAGNOSI?**

Quando il paziente riferisce formicolio (parestesie) e/o dolore, spesso irradiato all'avambraccio, prevalentemente notturno o mattutino, la diagnosi di Sindrome del Tunnel Carpale è ritenuta la più probabile.

Tuttavia è importante far effettuare l'esame obiettivo neurologico e l'esame EMG/ENG (elettromiografico / elettroencefalografico).

L'esame obiettivo neurologico valuta la forza, i riflessi osteotendinei, la sensibilità e può avvalersi di tests clinici.

I più conosciuti sono il test di Tinel e di Phalen. Nel primo si percuote con il martellino da riflessi sopra il tunnel carpale, il paziente dovrebbe avvertire una scossa nel territorio di innervazione del nervo mediano; nel secondo si flette o si estende la mano sull'avambraccio per un minuto, i pazienti dovrebbero avvertire l'insorgenza di formicolii o il peggioramento di questi. Comunque i tests possono dar luogo molto frequentemente a risposte false negative o false positive e pertanto sarebbe meglio non fidarsi troppo del risultato ottenuto.

E' quindi consigliabile effettuare sempre un esame EMG/ENG.

L'esame ENG elettroencefalografico viene eseguito con elettrodi di superficie e piccole scosse elettriche e permette di valutare la velocità sensitiva (la prima ad essere alterata nella Sindrome del Tunnel Carpale), la velocità motoria, la latenza e l'ampiezza delle risposte sensitive e motorie del nervo, elicitate dalla scossa elettrica.

Tuttavia per valutare adeguatamente la gravità della sindrome e per escludere compromissioni nervose a differenti livelli (ad esempio compressione cervicale) è necessario il completamento con esame EMG, eseguito utilizzando piccoli aghi che registrano l'attività muscolare.

Radicopatologie cervicali, plessopatie brachiali, polineuropatie in genere, possono frequentemente

dar origine a sintomi che simulano una Sindrome del Tunnel Carpale e che solo un esame EMG/ENG correttamente ed interamente eseguito possono differenziare.

Quest' ultimo permette anche di classificare la gravità del danno (come riportato nella pagine principale ). In Italia la Sindrome del Tunnel Carpale ( stc ) viene classificata in sei livelli di gravità: 1° negativo = solo segni clinici con esame negativo; 2° minima; 3° lieve; 4° media; 5° grave; 6° estrema atrofia eminenza thenar ).

Da ricordare che in alcuni pazienti la Sindrome del Tunnel Carpale può essere molto fastidiosa anche al 1° grado di malattia, con esame EMG/ENG negativo.

La diagnosi di Sindrome del Tunnel Carpale non è pertanto generalmente difficile, se l'iter diagnostico è completo.

## **QUAL'E' L'EVOLUZIONE DELLA STC?**

Solitamente in assenza di trattamento o di cambiamento dell'attività lavorativa, la Sindrome del Tunnel Carpale tende ad aggravarsi negli anni. Tuttavia in alcuni pazienti rimane stazionaria nel tempo . L'esperienza clinica dimostra che durante i periodi freddi la sintomatologia si esacerba e migliora durante i periodi caldi, pur non modificandosi la gravità della patologia.

## **CURA DELLA SINDROME DEL TUNNEL CARPALE (STC)**

La terapia della Sindrome del Tunnel Carpale ( stc ) può essere conservativa o chirurgica. Secondo le indicazioni dell'American Accademy of Neurology (AAN , 1993), il trattamento conservativo è da tentare se non ci sono deficit della forza o della sensibilità o severe anomalie all'esame EMG/ENG. E' importante, comunque , non operare il paziente troppo tardi , in quanto possono permanere esiti; il paziente in terapia conservativa deve pertanto essere controllato.

### **Conservativa.**

Talvolta è sufficiente cambiare modalità di svolgimento dell'attività lavorativa per avere un miglioramento. Si avvale di: ultrasuoni, ionoforesi, laser, che possono migliorare i sintomi , ma non agiscono sulla causa della Sindrome (ripetute e prolungate flessione-estensioni del polso); farmaci antinfiammatori non steroidei , hanno scarsa efficacia, farmaci steroidei , hanno efficacia limitata nel tempo; infiltrazioni efficaci sui sintomi, ma con due grossi “effetti collaterali”: un dimostrato danno fibrotico del nervo e il rischio che il paziente posticipi troppo l'intervento con esiti permanenti; stecche per il polso ( splint ) efficaci, ma poco tollerate, solitamente usate solo di notte e che pertanto non incidono sulla causa della sindrome. Policarpal (nuovo polsino) è una novità, poiché limita efficacemente la flessione-estensione del polso, senza bloccarlo e permette il normale uso della mano (anche opposizione del pollice) per cui può comodamente essere utilizzato giorno e notte , influenzando così sulla causa della patologia.

### **Chirurgica.**

L'intervento prevede il taglio del legamento trasverso del carpo (tetto del tunnel carpale ), talvolta associato a una neurolisi . Può essere effettuato con tecnica tradizionale o endoscopica, in anestesia locale o brachiale, mediamente con convalescenza di circa venti giorni, un po' più breve se effettuato in via endoscopica, tuttavia non sembrano esserci criteri univoci per scegliere l'uno o l'altro tipo di intervento. La convalescenza è solitamente compresa fra 2 e 4 settimane.