

ARTRODESI TALARE CON CHIODO RETROGRADO PER NEUROARTROPATIA DI CHARCOT

Antonio Volpe, MD*

Luca Dalla Paola, MD**

Andrea Postorino, MD*

Davide Varotto, MD*

Enrico Brocco, MD**

*CASA DI CURA ABANO TERME

Foot & Ankle Clinic

* Unita' Funzionale di Chirurgia del Piede e della Caviglia

** Unita' Funzionale per la Prevenzione e Cura del Piede Diabetico

www.footankleclinic.it

ITALIA

In termini ortopedici (1) per **piede di Charcot o neuroartropatia di Charcot (NAC)** si intende quella singolare combinazione fra fenomeni osteodistruttivi/riparativi e progressiva lassità poliarticolare, che avviene, in assenza di sintomi dolorosi adeguati alla gravità del quadro clinico, in una piccola percentuale, fra l' 1% ed il 2,5 %, di pazienti diabetici da almeno dieci anni.

Tale *neuroartropatia*, descritta per la prima volta da Charcot nel 1868, non fu per la verità riferita al diabete, ma in un paziente con atassia spinale. Come ricorda Brodsky, la prima descrizione fu invece di Jordan (2), il quale per primo l'associa al diabete, complicato da neuropatia.

Il **piede di Charcot** rappresenta l' evoluzione della *neuroartropatia diabetica*, anche se non è esclusivo di questa patologia. La lebbra, ad esempio, rappresenta un' altra patologia in cui si realizza questa peculiare alterazione della caviglia e del piede.

La neuroartropatia, come è noto, avviene più comunemente a livello del meso-retropiede; è stata dimostrata una chiara correlazione tra livello del controllo metabolico e l' inizio della malattia, dunque molti pazienti sono intorno ai 40 anni all' inizio della malattia.

Alla base dei catastrofici fenomeni che avvengono in questa patologia sta una serie di fattori ancora non ben individuati nella loro effettiva responsività quali il morfotipo, l' eccesso di peso, il livello di attività, l' osteopenia, la neuropatia e l' autsimpaticectomia.

In genere localizzata ad un solo lato, la neuroartropatia colpisce l' altro piede nel 30% dei casi circa.

Dal punto di vista **biomeccanico** è molto interessante cercare di ricostruire la sequenza dei fenomeni destabilizzanti e distruttivi, che avvengono a causa della *reazione piede-suolo*.

Le articolazioni target della NAC sono tipicamente la Chopart e la Lisfranc, più raramente la tibio-tarsica.

In genere esse si destabilizzano per una combinazione assolutamente peculiare fra *lassità articolare*, aggravata dalla debolezza dei muscoli deputati a supportare tali articolazioni, in particolare il tibiale posteriore, e *cedimento della struttura ossea*, in assenza di dolore.

Cio' avviene in genere per la sommatoria di una sequenza infinita di microtraumi, più raramente invece è un fenomeno acuto, di tipo traumatico, a innescare questa temibile complicanza.

Per restare nell' argomento specifico al tema affidatoci, ci riferiamo, come ben descritto da Brodsky al **tipo IIIa** della neuroartropatia di Charcot. La significativa eversione calcaneare determina progressivamente una destabilizzazione tibio-tarsica in valgismo, il che avviene con una diastasi tibio-peroneale ed, in genere, con una frattura appena sovrainsindesmatica del perone. Il rischio di ulcere a livello dei malleoli è elevato per la prominenza degli stessi, l' evoluzione in genere rapida e catastrofica.

Una seconda modalità nell' instaurarsi della deformità è rappresentata dalla deformità in equino-varo, cui contribuisce in primo luogo la retrazione del tendine di Achille, associata alla insufficienza dei tendini peronieri e dei muscoli della loggia anteriore, con prevalenza secondaria degli inversori. Come per tutte le deformità in varo dell' arto inferiore questa situazione è meno controllabile e tende a destabilizzarsi rapidamente in permanenza di carico. Il

disassetto avviene così in senso contrario, con procidenze esterne ad alto rischio ulcerativo per l'apice del malleolo peroneale e rapida strutturazione per artrofibrosi.

Questa impostazione biomeccanica, oltre ad essere ben aderente ai fattori etiopatogenetici, è molto utile per il Chirurgo poiché rende più facile distinguere i quadri più stabili e quindi meno rapidamente evolutivi, come quelli del tipo I, da quelli rapidamente evolutivi ed instabili, come quelli del tipo II e III. È così possibile instaurare un programma ortesico, mirato a frenare l'instabilità, oltre che a prevenire l'ulcerazione, accanto ad una programmazione chirurgica mirata. Per prevenire la temibile complicanza settica delle lesioni aperte la Chirurgia Ortopedica stabilizzante è talora l'unica via possibile.

Pertanto nei casi di collasso tibio-tarsico con deviazione in varo o valgo, che può arrivare addirittura all'espulsione dell'astragalo, il piede, se non operato devia sempre più ed elevato è il rischio di ulcere nelle zone di sovraccarico, con gravi deficit deambulatori.

In termini chirurgici l'inchiodamento retrogrado per via transcalcaneale è l'unica procedura che, in un solo tempo, consente di stabilizzare agevolmente il retro piede e la caviglia, correggendo al contempo il disassiamiento grazie alla via transperoneale, che offre un visione eccellente dell'articolazione e adeguato spazio per le resezioni.

Inoltre il segmento fibulare, il più spesso diviso in due, fornisce un eccellente apporto di osso adatto a zappare i gap residui.

Con l'inchiodamento retrogrado si realizza una PANARTRODESI peritalare (s. astragalica e tibio-tarsica) stabile e affidabile nel tempo, affidando ad un montaggio stabile il corretto allineamento del segmento operato.

Abbiamo eseguito negli anni 2003-2004 9 di questi impianti con significativo miglioramento dell'appoggio nei pazienti trattati ed buona evoluzione in senso consolidativo.

Importante in questi casi seguire i protocolli relativi al piede diabetico con adeguata immobilizzazione e scarico per almeno tre mesi, per una ripresa del carico.

QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA

- 1) La neuroartropatia di Charcot è esclusiva del diabete?
 - SI
 - NO
 - SOLO SE INSULINO DIPENDENTE

- 2) La neuroartropatia di Charcot è una complicanza vascolare del diabete
 - SI
 - NO
 - IN TALUNI CASI

- 3) L'inchiodamento retrogrado trova indicazione in:
 - INTERESSAMENTO DEL MESOPIEDE

INTERESSAMENTO DELLA COLONNA MEDIALE

CROLLO TIBIO-TARSICO CON EVERSIONE O INVERSIONE CALCANEALE