

PIEDE TORTO CONGENITO: INFORMAZIONI PER I GENITORI

Cosa è il piede torto congenito:

Il piede torto congenito (PTC) è probabilmente la più comune malformazione congenita dell'apparato locomotore. Si stima che ogni anno nascano 150.000 – 200.000 bambini portatori di questa deformità congenita. L'incidenza con cui questa condizione malformativa viene registrata in Italia è circa di 1 - 2 casi ogni 1.000 nati. Esso si manifesta bilateralmente nel 50% dei casi ed interessa prevalentemente il sesso maschile.

Esistono due varianti morfologiche di piede torto. La varietà decisamente più comune (circa il 99% dei PTC) è quella del cosiddetto piede equino varo supinato, in cui il piede si presenta flesso plantarmente (piede equino) ed intrarotato (supinato).

La deformità del piede, l'alterazione più evidente, ma non l'unica del PTC, è l'effetto combinato di un difetto di forma e degli alterati rapporti articolari in cui stanno tra loro le diverse componenti scheletriche del piede. La malformazione non risparmia tuttavia i muscoli della gamba che, particolarmente nelle forme più severe, risultano complessivamente ipotrofici (la gambina del neonato è lievemente più "magra"). Inoltre muscoli ed i tendini della loggia posteriore della gamba (del polpaccio) sono accorciati e retratti.



Nelle forme più gravi di PTC si associa un lieve coinvolgimento dello scheletro dell'arto inferiore, che può risultare a fine accrescimento lievemente più corto (-1 / 1,5 cm.), oltre che caratterizzato da una modesta rotazione interna della gamba.

Quale è la causa del piede torto:

La causa (etiopatogenesi) della forma più frequente di piede torto congenito non è precisamente conosciuta (piede torto congenito idiopatico). Questa forma non va confusa con le deformità posturali fetali (che si risolvono spontaneamente), né con le assai più rare forme di piede torto secondario ad altre patologie quali artrogriposi, spina bifida, distrofie muscolari congenite.

Per il PTC idiopatico sono state di volta in volta invocate cause primitivamente muscolari ("muscular imbalance" caratterizzato da deficit dell'attività muscolare dei muscoli peronieri e prevalenza del tricipite

surale e degli inversori del piede) o cause legate ad alterazioni primitive dei tessuti connettivi costituenti le capsule e i legamenti del piede.

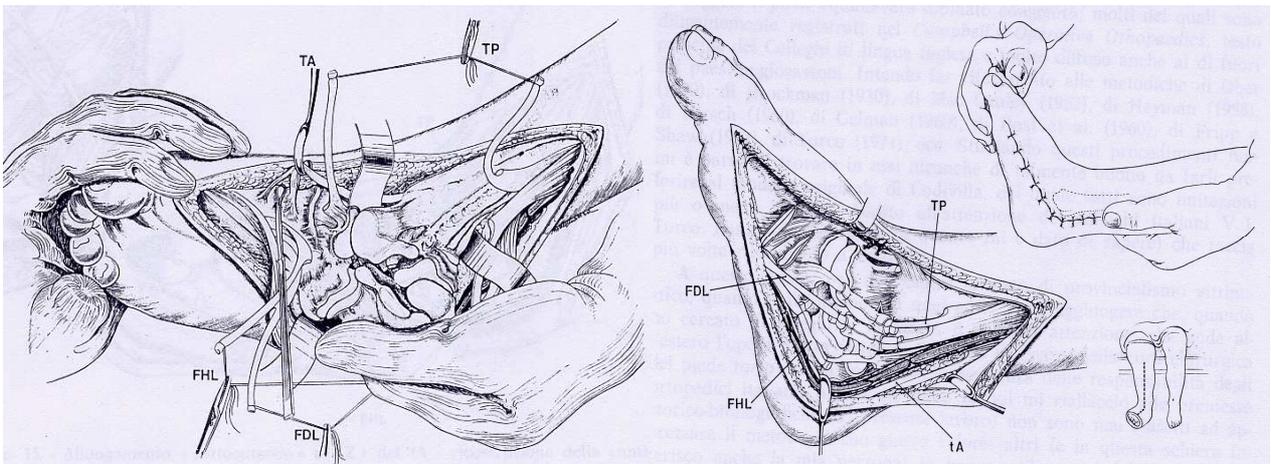
La malformazione riconosce comunque un determinante genetico multifattoriale e può avere carattere familiare. Le famiglie ove è presente il piede torto congenito hanno una probabilità di ricorrenza della malformazione circa 30 volte superiore a quella della popolazione generale. I genitori che hanno avuto un bambino con piede torto hanno una probabilità del 2-3% di avere un secondo figlio che presenterà la stessa malformazione.

Per ragioni non chiare il piede torto congenito è presente più frequentemente nei neonati di madri fumatrici.

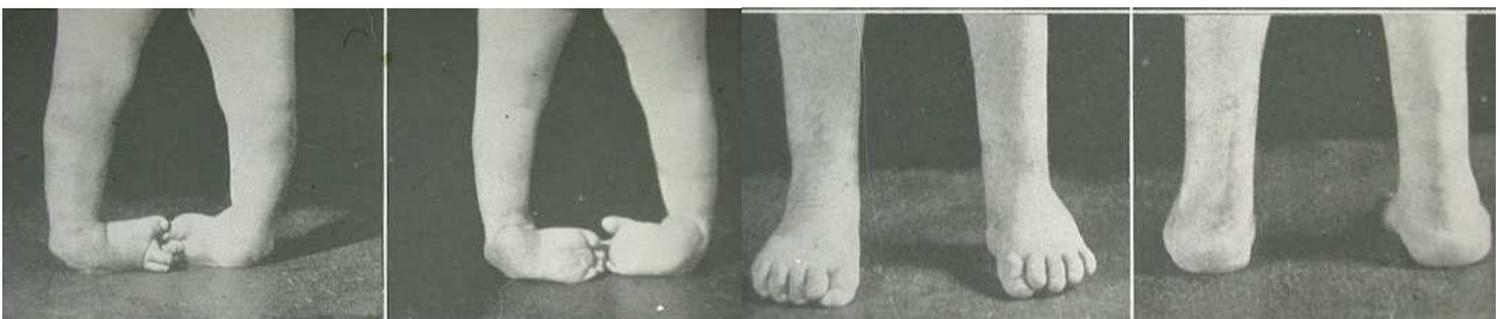
Come si cura il piede torto

STORIA

Storicamente il trattamento del piede torto congenito è stato affidato al confezionamento seriale di gessi correttivi seguiti da un intervento chirurgico di sezione o allungamento (“release”) di tutte le strutture capsulari e tendinee retratte attraverso un’ampia incisione chirurgica postero mediale (intervento di Codivilla).

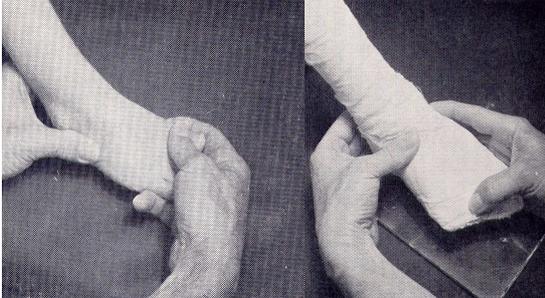


Questo tipo di trattamento, non privo di rischi e complicanze, consentiva di ottenere per lo più una buona correzione della deformità. Tuttavia l’ampia esposizione chirurgica comportava frequentemente cicatrici antiestetiche, una marcata rigidità articolare della caviglia e della articolazione sottostraglica, una elevata tendenza alla recidiva nel medio periodo ed un piede doloroso nel lungo termine.



Nel tempo il trattamento si è molto evoluto.

E' cambiata la modalità di confezionamento dei gessi correttivi, inizialmente basata sulla metodica di Kite, che prevedeva la correzione sequenziale di ogni singola componente di deformità facendo fulcro sull'articolazione calcaneo cuboidea (vedi fig. 1).



(Fig. 1) Confezionamento del gesso correttivo sec. Kite

La metodica di confezionamento dei gessi correttivi sec. Kite è stata ormai superata dalla **metodica di Ponseti** che prevede una correzione simultanea di tutte le componenti di deformità attraverso la stabilizzazione manuale della testa dell'astragalo ed una progressiva derotazione esterna del piede mantenuto in supinazione (Fig. 3a; 3b)



(Fig. 3a; 3b): confezionamento del gesso sec. Ponseti (si noti stabilizzazione della testa dell'astragalo con la opposizione del pollice)

Queste variazioni nella tecnica di confezionamento degli apparecchi gessati hanno consentito di ottenere una correzione molto più anatomica della deformità, una migliore funzionalità del piede ed una drastica riduzione della necessità di interventi chirurgici invasivi. La chirurgia che completa la correzione ottenuta con gli apparecchi gessati è infatti generalmente limitata alla esecuzione di una sezione (tenotomia) sostanzialmente percutanea del tendine di Achille.

COME SI CURA IL PIEDE TORTO CONGENITO OGGI

Il **metodo di Ponseti** è ampiamente la modalità di trattamento più diffusa nel mondo. Le ragioni di questo straordinario successo sono la sua atraumaticità, la bassa invasività, il basso costo (che lo rende particolarmente apprezzato nei paesi in via di sviluppo), i soddisfacenti risultati estetici e funzionali (Fig. 4a; 4b).



(Fig. 4a): Piede torto congenito sinistro prima del trattamento



(Fig. 4b): Lo stesso piede dopo il trattamento sec. Ponseti (gessi correttivi e tenotomia percutanea del t. di Achille)

Cosa bisogna sapere:

- I gessi correttivi vengono rinnovati con cadenza generalmente settimanale
- Il numero di gessi richiesto per ottenere la correzione varia da 4 a 7 in funzione della gravità della malformazione e del grado di correggibilità del singolo piede

- Nel 90% circa dei piedi è necessario completare la correzione eseguendo la tenotomia percutanea del tendine di Achille
- Alla rimozione del gesso post operatorio viene applicato un particolare tutore ortopedico ideato dallo stesso Prof. Ponseti (tutore di Mitchell – Ponseti). Esso è costituito da due scarpine rese tra loro solidali attraverso una barra metallica, regolabile in lunghezza, che consente di mantenere il piede torto nella ideale posizione di correzione di 60° di rotazione esterna e lieve dorsiflessione. Il piede normale viene mantenuto in una rotazione esterna di 30° (fig. 5).



(Fig. 5) Piede torto dx in rotazione esterna di 60°. Il piede normale è in rotazione esterna di 30°

Questo tutore, di aspetto forse indigesto, e la cui manifesta appariscenza contrasta con la bassa invasività del metodo Ponseti, si è dimostrato di assoluta importanza nel limitare il rischio che la buona correzione ottenuta al termine del trattamento possa progressivamente deteriorarsi, generando una recidiva della deformità. Tutta la letteratura concorda sul fatto che il mancato uso di questo tutore, o l'uso di tutori mono laterali (che non presentano la barra di correzione centrale), si associa ad un rischio di recidiva molte volte più elevato.

- Il tutore dovrà essere mantenuto a tempo pieno (24/24 h) per 3-4 mesi dopo la rimozione dell'ultimo gesso
- Successivamente il tutore verrà mantenuto durante la notte ed i sonnellini pomeridiani del bambino sino al 4° anno di età
- Di regola non è richiesto l'uso di scarpe ortopediche (il bambino calzerà scarpe normali)

ECCEZIONI E CRITICITA'

I piedi torti non sono tutti uguali. Differiscono per grado di deformità e intrinseche caratteristiche di correggibilità.

Una piccola percentuale di piedi torti (circa il 10%) risponde molto bene al trattamento conservativo e non richiede la tenotomia achillea. Viceversa una altrettanto piccola percentuale di deformità molto severe

(piedi torti cosiddetti atipici o “stiff – stiff”) può, seppure eccezionalmente, richiedere ancora oggi il ricorso ad una più estensiva chirurgia tradizionale.

IL RISCHIO DI RECIDIVA

Anche nei casi venuti ad ottimale correzione sussiste un rischio di parziale di ricorrenza della deformità. Questa probabilità è complessivamente stimata nell'ordine del 10-15% e richiede un nuovo trattamento basato ancora una volta sulla applicazione di gessi correttivi (“recasting”) eventualmente associata ad una seconda tenotomia achillea. Quando la recidiva si presenta dopo il 30° mese di età ed ha caratteristiche cosiddette “dinamiche” (è cioè principalmente imputabile ad un deficit dell'azione dorsiflettente e pronatoria dei muscoli peronieri) la tenotomia achillea può essere associata alla emitrasposizione laterale del tendine tibiale anteriore.

La tendenza della deformità a recidivare è da ricondursi alle stesse cause ed agli stessi fattori che l'hanno generata durante la vita fetale e non è precisamente quantificabile a priori.

Tuttavia è ben noto che la causa più comune di recidiva è la mancata aderenza al protocollo terapeutico. Morcuende ha osservato un indice di recidiva del solo 6% nei casi di assoluta aderenza al protocollo contro una incidenza addirittura dell'80% nei casi di abbandono del tutore.

COSA POSSIAMO RAGIONEVOLMENTE ASPETTARCI

Nelle migliori condizioni, un trattamento iniziato precocemente e ben condotto, una collaborazione piena, consapevole ed informata dei genitori rendono molto probabile un risultato ampiamente soddisfacente sia sotto il profilo estetico che funzionale.

Possiamo ragionevolmente attenderci un piede con un corretto appoggio plantare al suolo e compatibile con l'uso di scarpe normali, oltre che un bambino in grado di svolgere tutte le attività ludiche e sportive proprie dell'età, senza che la sua malformazione congenita possa essere motivo alcuno di discriminazione.

E' però doveroso ricordare che, particolarmente nelle deformità di grado severo, non è sempre ottenibile una vera normalizzazione del piede. In questi casi si può infatti osservare un grado variabile di limitazione della dorsiflessione del piede, una tendenza alla marcia in lieve rotazione interna e una persistente ipotrofia dei muscoli del polpaccio. Inoltre nei rari casi (piedi atipici) in cui dovesse essere richiesta una ampia chirurgia correttiva a cielo aperto la correzione della deformità potrebbe associarsi ad un complessivo incremento della rigidità del piede ed alla insorgenza di disturbi funzionali nel lungo periodo.

Il piede torto tende inoltre naturalmente a recidivare. In alcuni casi potrà essere quindi necessario ripetere il trattamento con gessi correttivi (“recasting”) ed eventualmente associare un nuovo tempo chirurgico correttivo sotto forma tenotomia achillea ed emisplit del tendine del tibiale anteriore, o più raramente di tradizionale release postero-mediale, in funzione della valutazione clinica del singolo caso.

GRUPPO SOLIDALE GENITORI DI BAMBINI CON PIEDE TORTO CONGENITO TRATTATO A PADOVA

Essendo consapevoli dello stato di comprensibile ansia che accompagna i genitori dal momento in cui è stata fatta la diagnosi prenatale di piede torto, è stato recentemente istituito il

“Gruppo Solidale Genitori di Bambino con Piede Torto Congenito Trattato a Padova”.

Si tratta di una iniziativa che riteniamo opportuna all' unico scopo di rassicurare questi genitori che hanno la necessità di elaborare questa notizia così inattesa e traumatica.

Sta ovviamente al medico fornire tutte le informazioni specialistiche riguardo la natura della malformazione, le modalità di cura e le prospettive prognostiche. Tuttavia da sempre i genitori di un bambino ammalato cercano di essere rassicurati da chi li ha preceduti nel percorso di cura che ora li attende. Poter accedere direttamente a queste esperienze, condividendole con altri genitori, che generosamente si offrono di raccontare la loro storia, costituisce una opportunità che consentirebbe loro di vivere con maggiore serenità l'attesa del loro bambino.

Dott. Cosimo Gigante

Responsabile UOSD Ortopedia Pediatrica