

**Graziana De Lucia**Unità Operativa Complessa di Ostetricia Ginecologia Universitaria I,  
Policlinico riuniti di Foggia

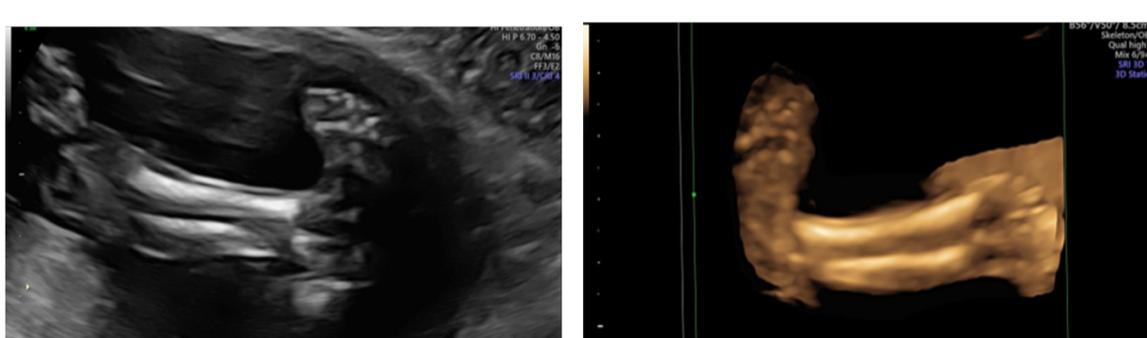
**Definizione:** il piede torto congenito (PTC) è la principale anomalia scheletrica diagnosticata in epoca prenatale. Tale malformazione comprende deformità irriducibili che interessano le ossa, le articolazioni e i tessuti molli del piede e della caviglia. Può essere monilaterale (30-40%) o bilaterale (60-70%). È spesso un'anomalia isolata (50-70%), ma può associarsi ad altre anomalie strutturali o genetiche (30-50%).

**Incidenza:** 1-3 casi ogni 1000 nati vivi ed è due volte più frequente nei maschi.

**Diagnosi:** visualizzazione della pianta del piede o di parte di essa nel piano di scansione sagittale dalla gamba all'esame ultrasonografico (vedi figura 1 e 2).

L'anomala posizione persiste durante l'esame ed è importante visualizzare il piede distante dalla parete uterina per evitare falsi positivi dovuti a malposizione del piede. Il sospetto diagnostico può essere posto già nel primo trimestre (11-13.6 settimane) ed eventualmente confermato a 19-21 settimane, con l'ecografia di screening del II trimestre. Bisogna considerare, però, un tasso di falsi positivi del 10-40% dovuti ad un apparente anomalo posizionamento del piede < 13 settimane che rappresenta un normale stadio di sviluppo dell'arto inferiore e, ad una malposizione del piede soprattutto nel III trimestre di gravidanza. Inoltre, i falsi negativi possono essere dovuti ad una condizione evolutiva secondaria ad esempio ad oligo-anidramnios, gemellarità, presentazione podalica, anomalie mülleriane, sindrome da banda amniotica.

La risonanza magnetica non aggiunge ulteriori informazioni a quelle ottenute con l'esame ecografico nelle forme isolate; può essere di supporto nelle forme associate ad altre anomalie.



**Figura 1 (a sinistra): piede equino varo supinato all'esame ultrasonografico 2D; figura 2 (destra): la stessa immagine riprodotta in 3D.**

**Varianti cliniche:** Esistono diverse forme di PTC a seconda del grado e della direzione della torsione dell'asse del piede:

- l'entità più comune è il piede equino-varo-supinato (70%) in cui il piede si presenta in iperflessione plantare, addotto ed intraruotato);
- piede talo-valgo-pronato (10%) in cui il piede si presenta in iperflessione dorsale, extraruotato;
- metatarso varo o addotto (> 10%);
- piede valgo o riflesso (>5%);
- piede cavo il cui vi è un'accentuazione dell'arcata plantare.

#### Management Ostetrico:

Una volta posta la diagnosi di sospetto di PTC, la gestante dovrebbe essere indirizzata in un centro specializzato dove poter eseguire:

- **un'ecografia fetale di riferimento** per la ricerca di eventuali anomalie associate che comprenda anche **un' ecocardiografia fetale**.
- **Consulenza genetica e studio del cariotipo classico e molecolare** (cGH-array, ) ed eventuali altri indagini genetiche sulla base delle eventuali anomalie associate
- **Monitoraggio ecografico** mensile per la eventuale identificazione di anomalie evolutive e/o della crescita fetale.
- **Consulenza ortopedica** per ottimizzare la gestione di tale patologia al momento della nascita anticipando valutazioni prognostiche e terapeutiche.

#### Counseling:

La prognosi dipende dalle eventuali anomalie cromosomiche e/o genetiche e/o strutturali associate ed anche nelle forme isolate, dal grado di severità del difetto che può essere stabilito solo in epoca post-natale.

- **Rischio di aneuploidie:** trisomia 18, 13, 21 e cromosomi sessuali.
- **Rischio di anomalie genetiche e sindromi:** S. di DiGeorge, S. di Larsen, S. di Gordon, S- di Meckel-Gruber, S. di Smith-Lemli-Opitz, TARP (Talipes equinovarus, Atrial septal defect, Robin sequence, Persistence of left superior vena cava);
- **Malformazioni associate:** patologie del sistema nervoso centrale e della colonna vertebrale (52%), neuromuscolari (artrogriposi), muscoloscheletriche (28%), anomalie toraciche (12%).

Nelle forme isolate e meno gravi la prognosi è buona. Il trattamento, nella maggior parte dei casi, è conservativo (metodo di Ponseti) e prevede l'ausilio di fasciature e/o gambaretti gessati con ottimi risultati in termini estetici e funzionali. Nei casi più gravi o persistenti è, invece, indicata la correzione chirurgica con outcome variabile per il rischio di recidiva e/o sequele in circa 1/3 dei casi.

#### Bibliografia:

1. McKinney, Jennifer, et al. «Congenital Talipes Equinovarus (Clubfoot)». *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 221, fasc. 6, dicembre 2019, pp. B10-12.
2. Ruzzini, Laura, et al. «Prenatal Diagnosis of Clubfoot: Where Are We Now? Systematic Review and Meta-analysis». *Diagnostics*, vol. 11, fasc. 12, Novembre 2021, p.2235.
3. Brasseur-Daudry, Marie, et al. «Clubfoot Versus Positional Foot Deformities on Prenatal Ultrasound Imaging». *Journal of Ultrasound in Medicine*, vol. 39, fasc. 3, marzo 2020, pp. 615-23.
4. Stoll, Claude, et al. «Associated Anomalies in Cases with Congenital Clubfoot». *American Journal of Medical Genetics Part A*, vol. 182, fasc. 9, Settembre 2020, pp.202736.