REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE

**PIE EQUINOVARO**

AUTOR: Dr. Gustavo Grenier Almeyda.

El pie equino varo comúnmente llamado ¨Pie Zambo¨ está considerado la malformación congénita del pie más importante, observable en la mayoría de los pacientes con mielomeningocele y otras patologías como la parálisis cerebral Infantil. Es más frecuente en niños que en niñas considerándose un defecto en el desarrollo prenatal puede presentarse en uno o en ambos pies. En el 10% de los casos, según autores como Tachdjian, la enfermedad es adquirida y resultado del desequilibrio, espasticidad y fibrosis musculares. Los extensores del 1er dedo del pie, los peroneos y el tibial anterior por lo general están paralíticos, aunque este último puede estar funcional. Se detecta actividad refleja y espasticidad del musculo tibial posterior, fibrosis del tríceps sural, y el flexor largo del 1er dedo. Existen otras teorías planteadas por Campbell y colaboradores que hablan de un defecto primario del plasma germinal del astrágalo causando una flexión plantar mantenida con inversión del hueso y posteriores alteraciones de los tejidos blandos de las articulaciones y de los complejos musculo tendinosos. Otra propone que son las alteraciones primarias de los tejidos blandos de las unidades neuromusculares las que determinan secundariamente las alteraciones óseas.

Para el diagnostico de esta entidad patológica es importante tener en cuenta que esta anomalía se caracteriza por:

* Inversión y aducción de la parte anterior del pie.
* Varo del calcáneo.
* Posición equina (flexión plantar).
* Contracción de los tejidos blandos de la parte media del pie.
* Músculos eversores subdesarrollados y contraídos.
* Torsión interna de la tibia.
* Resistencia a la corrección pasiva.

Los dedos están flexionados y resistentes a ser estirados, el niño se para apoyando el peso de su cuerpo en la base del 5to metatarsiano

Es importante diferenciar esta patología de un pie en flexión plantar e invertido pero totalmente flexible como suelen tener los niños. De igual manera debemos diferenciarlo del pie con metatarso varo en la que el talón es valgo y movible.

Valoración radiológica.

En niños se indican proyecciones antero posteriores y en laterales en dorsiflexión en extensión de ambos pies, en niños mayores deben obtenerse radiografías anteros posteriores y laterales en bipedestación.

Los ángulos fundamentales a evaluar son:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ángulos | Vistas | Valores Normales | Pie Zambo |
| Astragalocalcaneo | antero posterior | 30- 55 grados | Disminuye |
| Astragalocalcaneo | lateral | 25- 50 grados | Disminuye |
| Astrágalo- 1metatarsiano | antero posterior | 5- 15 grados | Disminuye |
| Tibio calcáneo | lateral | 10- 40 grados | Disminuye |

Tratamiento.

Debe comenzarse el tratamiento una vez diagnosticado inmediatamente después del nacimiento con aparatos de yeso correctivos, otros métodos como masajes, ejercicios pasivos, zapatos más que contribuir a una buena corrección atrasaría la terapéutica adecuada.

La recaída es posible en la primera infancia, inclusive luego de una corrección adecuada, por lo que es recomendable instituir un programa a largo plazo de seguimiento de estos pacientes. El tratamiento inicial va encaminado a corregir el defecto, luego sobre corregirlo y después mantener la posición correcta del pie hasta que la estructura ósea este completamente desarrollada.

La corrección con aparato de yeso se debe realizar corrigiendo primero la aducción y la inversión del pie sin intentar alterar al mismo tiempo la posición equina.

Al intentar corregir la posición equina al mismo tiempo que la aducción y la inversión puede traer como resultado una planta de ¨Pie en mecedora¨ debido a la resistencia que ponen los músculos que conforman el tríceps sural.

El yeso se debe cambiar dos veces por semana corrigiendo primero la aducción de la parte anterior del pie, el calcáneo se coloca bajo el astrágalo y el talón en posición de tipo valgo. El yeso debe extenderse hasta por encima de la rodilla con la misma flexionada. La torsión interna de la tibia, si está presente, se corrige con rotación externa de la pierna.

Luego de realizadas las correcciones anteriores se procede a corregir la deformidad en equino alongando poco a poco el tendón de Aquiles mediante dorsiflexión progresiva del tobillo.

El enyesado debe utilizarse no como dispositivo de distención, sino como aparato para mantener la corrección lograda por la manipulación suave.

Una vez corregida la deformidad puede mantenerse con yeso bivalvo o zapatos correctivos externamente girados sobre una tablilla de Denis Browne.

De no lograrse corrección en 4 meses está indicada la corrección quirúrgica, esta normalmente suele realizarse antes con el objetivo de eliminar las fuerzas de deformación de los músculos y del tejido blando y restablecer la relación normal de los huesos tarsianos.

Para el tratamiento quirúrgico o procedimiento operatorio diferentes autores como Campbell y Tachdjian describen varias técnicas quirúrgicas cuyo objetivo es común:

* Desprendimiento de tejido blando del tejido del borde interno y estiramiento del tendón de Aquiles.
* Trasplantes de tendones para cambiar eversores, inversores y dorsiflexores: el tendón del tibial anterior que básicamente es un inversor- dorsiflexor se pasa lateralmente a la base del 3 metatarsiano para que se convierta en eversor. El tibial posterior un poderoso flexor plantar- inversor se transfiere hacia fuera.
* Osteotomía o artrodesis en la que los huesos y articulaciones se remodelan y funden en la nueva posición adquirida, proceder este que puede terminar en una triple artrodesis.

Una vez que el niño se incorpora a la marcha se deben priorizar ejercicios para mantener alargados los músculos que conforman el tríceps sural y la de lo eversores esto debe convertirse en un habito diario. Los zapatos arreglados para corregir el pie zambo mejoran la marcha y mantienen la posición deseada.

RESUMEN:

Pie Zambo.

0 a 6 meses manipulaciones más yeso

Pie Varo equino fácilmente reductible

6 meses a 1 año Yeso más Férula Denis-Brown (24 horas)

1 a 3 años calzado anti varo más Férula denis-brown nocturna

3 a 5 años seguimiento clínico 2 veces al año (no tto)

6 a 7 años evaluación final

Pie Varo equino difícil reducción

Técnica. De Turco

# Técnica. De Ponseti

* Tiempo Posterior. Alargar Aquiles, peroneos, flexores, capsulotomía tibio astragalina y subastragalina.
* Tiempo Interno. Capsulotomía astragaloclacanea, calcaneoescafoidea y escafocuneana, elongar aductor del pulgar, sección del haz superficial del lig. Deltoides si varo intenso del retropié.
* Tiempo Externo Cuboides (enucleación)
* Tiempo Plantar. Fasciotomía Plantar.Técnica De Brockman.