

MED.
tesis
M 765P

XV ✓

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON
FACULTAD DE MEDICINA
QUINTO AÑO

P I E B O T

MATERIA : ***TRAUMATOLOGIA***
DOCENTE: ***Dr. RICARDO ZABALA***
ALUMNOS: ***LUCIO MONTAÑO DELGADILLO***
 Ma. DEL CARMEN CABEZAS B.

235

7

PIE BOT O PIE ZAMBO

Se designa a toda deformación o desviación permanente del pie.

CAUSAS.-

CONGENITAS :

| | | |
|--------------|--------------|--|
| ADQUIRIDAS : | TRAUMATICAS | Sección tendinosa Sección nerviosa |
| | INFLAMATORIA | Osteitis Osteoartrosis Artritis |
| | NEUROPATICO | Tabes Siringomegalia Parálisis flácida o espástica |
| | TUMORAL | |

PIE VARO EQUINO CONGENITO

Constituye una deformación congénita más frecuente del pie que se diagnóstica al nacer.

Incidencias.-

Malformación congénita más frecuente 1/1000, después de la luxación de cadera congénita de cadera 2/1000.

La incidencia de varones es de 1,62/1000

Mujeres es de 0,8 /1000

Puede ser uni-bilateral

Pueden ser asociados a otras malformaciones como ser: Labio leporino, espina bífida, luxación congénita de cadera, esto se da en aproximadamente en 2% de los casos, por lo que se debe investigar siempre PVEC.

Es importante recordar que la presentación podalica es mas frecuente en niños con esta afección.

El factor hereditario aun no esta bien ponderado, para algunos de los autores alcanza la mitad de los casos.

Etiopatogenia.-

Existen varia teorías como ser:

A.- EMBRIONARIA.- (MAX BOHM)

La deformidad se producirá por alteraciones complejas a partir de los tres meses de la gestación, en condiciones embriológicas normales después de los tres meses de gestación, el pie que es al principio un brote se orienta como girando hacia adentro, poco a poco va rotando hacia fuera, al mismo tiempo que la pierna y pie conforman un

ángulo de 90 ° pareciéndose desde ahora y cada vez mas al pie del niño normal al nacer. La coincidencia con otras malformaciones sugiere esta teoría.

Las etapas de la formación embrionaria del pie:

Normalmente el brote embrionario correspondiente al miembro inferior presenta 4 mecanismos:

- 1.- A los dos meses de gestación, el segmento pierna y pie ambos en un mismo eje.
- 2.- En el tercer mes el segmento pie gira sobre el eje longitudinal del brote.
- 3.- En el cuarto mes el segmento pie se flexiona en ángulo recto con respecto al segmento pierna.
- 4.- En el mes siguiente el segmento pie se pronona girando hacia adentro según su propio eje longitudinal.

Si este mecanismo no se cumple en todas estas etapas el niño nacerá con PVEC

En algunos casos puede coexistir agenesias de los huesos de la pierna y músculos peroneos

B.- MECANICA: (HIPOCRATES)

Una mala posición del feto dentro del útero y este excesivamente tónico obligarían a exagerar la flexión de rodilla y pies y la torsión de la pierna hacia adentro, persistiendo esta posición quedaría constituida la deformidad. Esta acción mecánica la podría producir no solo un útero hipertónico, sino torsión del cordón umbilical, presión en ciertas partes del feto entre si..

C.- NEUROMUSCULAR (LOMBART)

Hay perturbación del tono neuromuscular de postura y alteración correspondiente del equilibrio de los grupos musculares del pie y pierna se destaca la asociación PVEC con espina bífida.

D.- DISTROFIA MUSCULAR

Esta teoría se ha visto en autopsia de R.N. con PVEC se ha encontrado agenesia de músculos peroneos esta , para algunos autores es como afección genética y para otros es secuela de poliomielitis intrauterina.

E.- TEORIA DE LAS COLUMNAS

En que el pie se forma por una columna externa (Calcáneo, cuboides ,metatarsianos 3,4,5) sufren un proceso de alargamiento.

Columna interna formado (astrágalo escafoides, cuñas 1,2, y 1,2 metatarsianos) que se mantienen acortadas con lo cual se provoca un desvalance que ocasiona la deformidad.

F.- TEORIA OSEA (BROCKMAN)

La deformidad primaria es causada por atresia de la articulación debido a la desviación de cabeza del astrágalo y ocasiona deformidades.

Anatomía patológica.-

El PEVC se encuentra formado por la asociación de tres deformidades:

VARO: Que da lugar a la formación de un ángulo de seno interno entre la porción anterior y la posterior del pie

ADUCCION: Por la cual todo el pie se desvía hacia adentro en relación con la pierna.

EQUINO: Es decir que el pie se apoya en la punta y se queda el calcaneo en el aire

A estas deformaciones se asocia la **SUPINACION:** Por la cual la planta del pie mira hacia el techo el cavo que en gran cantidad de casos se asocia a un incremento del arco longitudinal.

La deformidad primaria parece ocurrir en la cabeza y el cuello del astrágalo. El cuello se corta o desaparece y se desvía internamente, además la superficie articular de la cabeza se desvía en sentido plantar

Signos Clínicos.-

Existe 4 componentes anatomoclínicos de PVEC.

EQUINO:

El pie esta en flexión plantar permanente, el eje anteroposterior del pie forma con el eje longitudinal de la pierna un ángulo permanente mayor de 90°, el talón es menos prominente; el antipie cae, cuando el niño esta en condiciones de marcha apoya solo sobre antepie y el talón queda al aire.

SUPINACION:

El pie ha rotado hacia adentro sobre su anteroposterior de modo que la planta mira hacia adentro, de este borde externo del pie es inferior al maleolo externo es mas prominente el interno es difícil de ver o palmar. En casos de PVEC envejecido el borde externo se achata progresivamente y pasa a ser cara plantar al mismo tiempo que por el mal uso se desarrolla una zona grosera de hiperqueratosis, verdadero callo gigante.

ADUCCION:

El antipie se desvía hacia adentro con respecto al retropie, el eje anteroposterior de ambos segmentos ya no sigue una sola línea, como ocurre normalmente si no forma un ángulo abierto hacia adentro tanto mas agudo mas grave sea la desviación así se explica como el eje anteroposterior del pie tomando en su totalidad llega a ser una curva de convexidad externa, el borde interno del pie es cóncavo y mira hacia arriba y adentro, el niño en los primeros meses presente un pliegue en su parte media.

ROTACION INTERNA DE LA TIBIA:

Torsión tibial interna que se afecta sobre el eje longitudinal del hueso que la pierna de PVEC es mas afinada en especial en la parte anteroexterna en el sector de los músculos peroneos donde el desarrollo es visible y palpable, también la pantorrilla es mas chata

ESTACION Y MARCHA.-

La desviación del pie hace que la estación se vea dificultada al disminuir la superficie de apoyo plantar, por esto el enfermo debe separar sus pies. Cuando la deformación es bilateral, también que la pierna sea llevada a la rotación externa para tratar de compensar la incorrecta orientación del pie, intentar el apoyo del talón obligaría a la rodilla a hiperextenderse

MARCHA.-

Poco claudicante en los casos unilaterales, es desagradable y molesta en los bilaterales, el pie en cada hemipaso describe un movimiento de hoz hacia delante y adentro y apoya mas violentamente en casos envejecidos las deformaciones del pie hacen mas difícil la marcha por la perdida total de su elasticidad y acortamiento.

Biomecánica articular.-

En el mantenimiento de las deformidades intervienen todos los elementos del pie que son causa de la deformación.

1.- Articulación tibio astragalina:

En un pie normal cuando este hace la flexión dorsal se abre la mortaja tibioperonea, permitiendo la entrada de astrágalo, para ello es necesario la presencia de un tendón de Aquiles de longitud normal. En pie Zambo dicho tendón se encuentra retraído, resulta imposible por esta misma retracción se produce una subluxación del astrágalo hacia delante, desplazamiento en el que también viene actuar el mayor grosor del ligamento anterior del tobillo de esta forma toda la parte anterior del astrágalo queda libre de presiones, hipertrofiándose esto es la **Barra de Adams**

Solo un tercio de la cara lateral del astrágalo está en contacto con el peroné

Los 2/3 anteriores se hipertrofian también se constituyen la **Cuña peroné de Nelatón**, el astrágalo queda mirando hacia adentro mas ancho y corto y lo normal.

2.- Articulación subastragalina:

El calcáneo se desvía hacia adentro abajo y además rota sobre su eje longitudinal. Esto hace que las normales relaciones entre astrágalo y calcáneo se alteren, esto nos traduce radiológicamente en una horizontalización de los ejes de ambos huesos tanto en proyección de perfil como en dorsoplantar.

Estas dos deformidades serian los extremos del abanico que incluyen todas las deformidades del retropie.

Como la tuberosidad del calcáneo se desvía hacia adentro por la acción del sistema aquileo calcáneo plantar.

3.- Articulación astragaloescafoideo

Esta articulación constituida por un lado por la cabeza astragalina y por otro por un acetabulo formado por la superficie articular del escafoides en su parte anterior y superior. en un plano mas importante por el ligamento navicular y en el plano mas inferior y posterior por el sustentaculum de calcaneo, de esta articulación el acetabulo se luxa