

# FORMACION CONTINUADA

## PIE PLANO VALGO CONGENITO

**\*ALBIOL FERRER, José María  
GIRALT DE VECIANA, Enrique  
MARUGAN DE LOS BUEIS, Montserrat  
NOVEL MARTI, Virginia  
OGALLA RODRIGUEZ, José Manuel  
ZALACAIN VICUÑA, Antonio Jesús**

### PIE PLANO VALGO CONGENITO

Se trata de una malformación poco habitual (1 de cada 3.000 recién nacidos) cuyo signo patognomónico es la inversión en balancín de la bóveda plantar originada por la luxación congénita de la articulación astrágalo-escafoidea.

Clínicamente se caracteriza por presentar una fuerte convexidad en la cara plantar (pie en secafirmas), una discreta concavidad dorsal, el talón muy pronado, el calcáneo desviado hacia afuera y el antepie en marcada abducción, con lo cual el eje anatómico antero-posterior se desvía en abducción a partir de la articulación de Chopart.

Justamente lo contrario sucede en ciertas formas clínicas de pie plano adquirido y contracturado, en los que el antepie, como mecanismo de defensa, se presenta relativamente supinado con respecto al talón que sigue adoptando una franca pronación. Esta diferencia se debe a que en el lactante no actúa el factor de carga, mientras que, en el pie plano adquirido, la reacción del suelo por la influencia de la carga, determina la supinación del antepie. Por otra parte, el pie plano en balancín suele presentar una amplia flexión dorsal y una limitada flexión plantar.

### Radiología

Las imágenes radiográficas son muy típicas y patognomónicas.

En proyección lateral, lo más característico es la posición atípica del astrágalo, con su cabeza dirigida hacia la planta, de tal forma que, en ocasio-

nes, su eje longitudinal parece una prolongación diafisaria de la tibia. El calcáneo presenta también una apófisis mayor en flexión plantar, con lo cual resulta que el tarso posterior se presenta con un equinismo intenso. Los ejes longitudinales de ambos huesos, astrágalo y calcáneo, forman entre sí un ángulo que, según las mediciones de Siegmund, oscila entre 50° y 60° pudiendo llegar hasta los 90°, mientras que, en el sujeto normal su valor oscila alrededor de los 28°. Fig. 1.

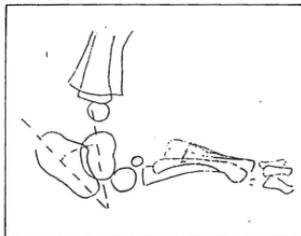


Fig. 1. Imagen radiológica perfil.

A partir de los 3-4 años, y en los niños no sometidos a tratamiento, el escafoideo aparece luxado hacia arriba y situado frente a la cara superior del cuello del astrágalo. En realidad toda la articulación de Chopart participa de esta situación, con desplazamiento plantar del calcáneo y astrágalo y dislocación dorsal de escafoides y cuboides, pudiéndose hablar de subluxación dorsal del antepie a nivel de Chopart, causa por la cual, estos pies plano valgus congénitos presentan un grado patológico de flexión dorsal a partir de la línea articular mencionada.

La radiografía en proyección lateral

muestra además la imagen de un cuboideo separado del calcáneo por la interposición de la cabeza del astrágalo. Esta situación no corresponde a la realidad pues es la resultante de la superposición de imágenes, como puede comprobarse claramente en la proyección dorso-plantar. Las cuñas y los metatarsianos se visualizan superpuestos y alineados en un mismo plano.

En la proyección dorso-plantar las sombras del astrágalo y del calcáneo forman un ángulo muy abierto. El eje longitudinal del astrágalo se dirige francamente hacia el borde interno pudiendo llegar a colocarse en posición transversal, mientras que el calcáneo se desvía ligeramente hacia el borde externo. Se comprueba cómo no existe la interposición de la cabeza astragalina entre el calcáneo y el cuboideo, situación totalmente imposible dada la orientación que adoptan estas estructuras. La imagen correspondiente al escafoideo no es visible hasta los tres o cuatro años, edad en la que aparece su núcleo primario de osificación, y los metatarsianos se observan con acentuada abducción con respecto al talón. Fig. 2.

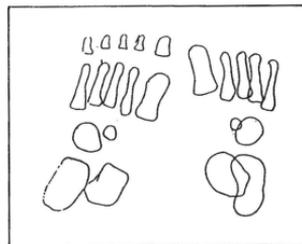


Fig. 2. Imagen radiológica dorso-plantar.

## Etiopatogenia

Es desconocida, trabajándose a nivel de hipótesis.

Para unos autores se trata de una malformación del pie fetal con respecto al útero. Los detractores de esta teoría afirman que si ello fuese cierto, las causas de pies plano-valgos congénitos debería presentarse con mayor frecuencia en los fetos grandes y entre los embarazos gemelares. Circunstancia no demostrada estadísticamente.

Para otros se trata de una lesión de la zona polarizante durante el período de formación de la extremidad, con lo cual se impide la correcta orientación acromedial de las estructuras del tarso posterior una vez que el área de progresión ha generado las células diferenciadas del mesenquima embrionario, teoría que se ve reforzada por el hecho de que esta malformación congénita se presenta acompañada con cierta frecuencia de luxación congénita de caderas y de anomalías vertebrales, no obstante sigue siendo una hipótesis no demostrada.

## Anatomía patológica muscular

La flexión dorsal que presenta el pie, está reforzada por la espasticidad de los músculos extensores de los dedos y por la luxación de los tendones de los músculos tibial posterior y peroneos laterales, largo y corto. Estos tendones salen de sus correderas naturales, saltan sus respectivos maleolos, pierden su punto de anclaje y pasan al compartimiento anterior, con lo cual cambian su condición de flexores plantares por flexores dorsales. Fig. 3.

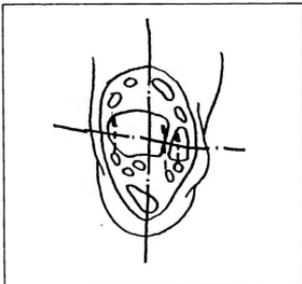


Fig. 3. Luxación de los músculos tibial posterior y peroneos laterales.

Por otra parte, el tríceps se presenta también contracturado, circunstancia que ayuda y fija la luxación plantar del astrágalo y del calcáneo. Fig. 4.

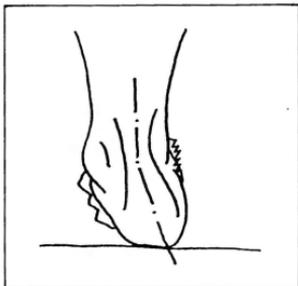


Fig. 4. Valgismo de retropie

En conjunto, el pie se convierte en una palanca con tres vectores de fuerza, uno central, hacia abajo, representado por el peso del cuerpo y los otros dos extremos, hacia arriba, correspondientes a los músculos espásticos. Ante esta situación la posición en balancín de la planta, es inevitable. Fig. 5.

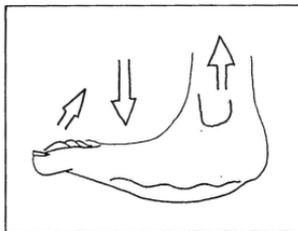


Fig. 5. El pie se convierte en una palanca con tres vectores de fuerza.

## Tratamiento

No existe ningún tratamiento plenamente satisfactorio, pues las recidivas a causa de las contracturas suelen ser muy frecuentes y rebeldes, y el pronóstico debe hacerse sobre la base de la mejoría funcional pero no de la curación.

A juzgar por la literatura consultada, el tratamiento cruento tampoco proporciona muy buenos resultados, no existe una técnica completamente definida, y si varias tendencias, dependiendo de la edad del paciente, de la afectación espástica muscular y del grado de luxación ósea en Chopart.

Deutschlander preconiza la osteotomía transversal del tarso a nivel de

Chopart y el trasplante del extensor propio del 1.º dedo a nivel del tibial superior.

Rocher aconseja la astragalectomía total o parcial, o en su defecto la artrodesis astrágalo-escafoidea, asociando la elongación de los tendones de los peroneos laterales y de los ligamentos externos.

Rocher realiza dos técnicas: o bien una artrotomía invertida a nivel de Chopart o bien una escafoidectomía, pero sólo obtiene buenos resultados después de practicar alargamiento del tendón de Aquiles y capsulotomía posterior tibio-tarsiana.

Cuando el niño comienza a andar (10-14 meses) el factor de gravitación del peso del cuerpo agrava la deformidad, y a partir de los 2 ó 3 años las alteraciones osteomusculares ya están totalmente consolidadas en virtud de la ley de Hueter-Volkman-Delpeck.

Nosotros proponemos la reducción incruenta lo más precozmente posible y antes de transcurridos los 6 primeros meses.

Nuestro método incruento consiste en realizar un vendaje con material elástico adhesivo de crepe de 5 mm. x 5 cm. según se ilustra en la figura (6). Se comienza por la cara plantar del talón dirigiéndose la venda hacia adelante y afuera. Se cruza la planta hasta llegar a la cabeza del 5.º metatarsiano. Se pasa la venda transversalmente por la cara dorsal de las cabezas metatarsales y dedos, colocando el pie en flexión plantar máxima. Por el borde interno se pasa de nuevo a la planta y se cruza de delante hacia atrás en sentido contrario hasta llegar al talón, y vuelta a empezar.

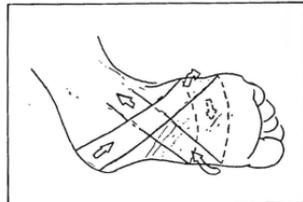


Fig. 6. Vendaje.

Este vendaje pretende corregir los dos problemas principales, la flexión dorsal del antepie y la convexidad plantar.

Para reducir las demás anomalías

como el talón valgo, la abducción del antepie y la supinación relativa de primer segmento digito-metatarsal, se confeccionará una férula de yeso en semicanal (ver fig. 7) recorriendo las caras posteriores de las piernas y plantar de los pies. Durante el fraguado se corrigen manualmente los distintos componentes de la deformidad, poniendo especial atención en el buen moldeado del arco longitudinal interno. Esta férula se forra con celulososa o moleskin y se sujeta a la pierna con tiras de velcro.

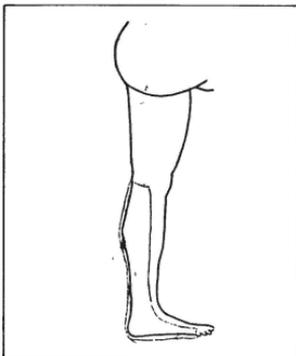


Fig 7 Férula

El tratamiento debe acompañarse de ejercicios pasivos de rehabilitación con el fin de reducir contracturas, especialmente del tríceps.

La férula se renueva cada 2-3 meses a medida que el niño va creciendo. Cuando inicia la deambulación se completa el uso nocturno de la férula con un buen soporte plantar en un zapato de horma recta.

Por descontado, el control radiográfico periódico es imprescindible para asegurar una evolución favorable.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Dimeglio, A.; Claustre, J.; *Le pied de l'enfant* Edt. Masson. 1987.
2. Gamble, F.; Yale, I.; *Roentgenología clínica del pie*. Robert E. Krieger Publishing Company Inc. 1981.
3. Giannestras, N. J.; *Trastornos del pie* Edt. Salvat 1983.
4. Gould, J.; *The Foot Book*. Edt. Williams & Wilkins 1988.
5. Kendall, H. O.; Kendall, F. P.; Wadsworth, G. E.; *Músculos. pruebas y funciones*. Edt. Jims 1979.
6. Lelievre, J. *Patología del pie*. Edt. Toray-Masson 1982.
7. Mann, R.; *Cirugía del pie*. Edt. Médica Panamericana, S. A 1987.
8. Montagne, J.; Chevrot, A.; Galmiche, J. M.; *Atlas de radiología del pie*. Edt. Masson 1984.
9. Regnaud, B.; *The Foot*. Edt. Spring-Verlag 1986.
10. Tax, H.; *Podoediatrics* Edt. Williams & Wilkins 1980.

## ASOCIACION VALENCIANA DE PODOLOGOS

Durante los días 23 (por la tarde), 24 (todo el día) y 25 (sólo mañana), se van a celebrar en la bella ciudad mediterránea de Benicarló, las II JORNADAS VALENCIANAS DE PODOLOGIA, en el mes de noviembre del presente año.

A ella van a acudir profesores de las Escuelas de Madrid y Barcelona, y otros prestigiosos podólogos españoles, así como algún médico seleccionado a deleitarnos con su buen hacer y decir para documentarnos sobre nuestra querida profesión.

Exactamente se celebrarán en el Parador de Benicarló y esperamos vuestra siempre deseada asistencia.

EL COMITE ORGANIZADOR