

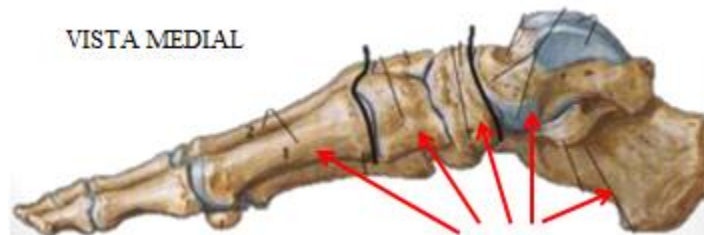
BÓVEDA PLANTAR

¿Qué es? Es un complejo estructural y dinámico constituido por los huesos, ligamentos y músculos del pie, que le permiten al mismo adaptarse a superficies desiguales y distribuir el peso corporal. Más elevado hacia adentro que hacia fuera, descansa sobre el suelo, atrás por las dos tuberosidades lateral y medial del calcáneo y adelante por las cabezas de los metatarsianos (más precisamente, la cabeza del 1er metatarsiano hacia medial y la cabeza del 5to metatarsiano hacia lateral).

Arquitectura: presenta una forma cóncava hacia inferior con dos arcos longitudinales (lateral y medial) y un arco transverso. Como se dijo más arriba, tiene tres puntos de apoyo que son el calcáneo hacia posterior, y las cabezas de los metatarsianos hacia anterior. Estos puntos de apoyo, en conjunto con las partes blandas del pie, conforman la “impresión” plantar. Es importante para el examen recordar cómo están conformados dichos arcos.



La **porción medial del arco longitudinal** (arco longitudinal medial) es la más flexible y móvil y se encuentra formado de atrás hacia adelante por: el calcáneo, el astrágalo, el navicular, el cuneiforme (los tres cuneiformes según Pró) y el primer metatarsiano (los tres metatarsianos mediales según Pró). Esto es fácil de recordar viendo una imagen medial del esqueleto del pie.



Es importante recordar que función tienen determinados músculos sobre este arco:

- El músculo tibial posterior sostiene el arco longitudinal medial
- Los músculos peroneo largo y flexor largo del dedo gordo aumentan la concavidad de este arco
- El músculo abductor del dedo gordo es un tensor del arco

- El músculo extensor largo del dedo gordo disminuye la concavidad y aplanar el arco

La disminución de la concavidad de la porción medial del arco longitudinal es lo que define al pie plano. Es más frecuente de ver en adultos mayores que permanecen mucho tiempo de pie o que han aumentado de peso, aunque también se ve en niños menores, lo que determina el uso de plantillas ortopédicas. El calcáneo es el responsable de su formación al rotar medialmente, desplazando al astrágalo hacia adelante, abajo y medial arrastrando al resto de los elementos que forman el arco.

La porción lateral del arco

longitudinal (arco longitudinal lateral) es menos cóncava, y por ende, más aplanada, y se apoya en gran parte a través de sus partes blandas. Tiene menor flexibilidad que la porción medial,



lo que convierte a esta porción en ser fundamental para transmitir peso y dar el impulso motor la músculo tríceps sural. De nuevo hay que saber cómo está conformado, y de atrás hacia adelante decimos que lo conforma: el calcáneo, el cuboides y el 5to metatarsiano (4to y 5to metatarsianos según Pró). Su forma aplanada tensa a los ligamentos plantar largo y calcaneocuboideo plantar, siendo fundamentales estos dos en la arquitectura de la bóveda plantar.

- Los músculos peroneos largo y corto, junto con los músculos intrínsecos del quinto dedo son tensores del arco
- Los músculos peroneo anterior, extensor de los dedos y tríceps sural disminuyen la convexidad del arco

El **arco transverso** del pie está formado por la cabeza de los cinco metatarsianos, el cuboides y los tres huesos cuneiformes. Su cuartura se mantiene fundamentalmente por dos músculos: el peroneo largo y el tibial posterior.

Por último, hay que saber que los arcos del pie se forman y se mantiene por **fenómenos pasivos y activos**:

- Pasivos: la forma de los huesos, fundamentalmente los del arco transverso, que encastran de forma perfecta como si fuera un arco griego, y el tejido fibroso que mantiene al arco longitudinal medial, organizado en 4 planos de superficial a profundo: aponeurosis plantar, el ligamento plantar largo, el ligamento calcaneocuboideo plantar y el ligamento calcaneonavicular plantar.

- Activos: músculos intrínsecos del pie junto con los músculos flexor largo del dedo gordo y flexor largo de los dedos para ambas porciones del arco longitudinal. El peroneo largo y el tibial posterior para el arco transversal.