

ANATOMIA DE LA EXTREMIDAD INFERIOR I

Apuntes N° 6

Docente: Oscar Salazar O.
escuela@podologia.cl

UNIDAD 1: OSTEOLOGIA

SUBUNIDAD 6: LA BOVEDA PLANTAR

INTRODUCCION

Se llama **bóveda plantar** al conjunto arquitectónico que forman los elementos óseos y ligamentosos del pie. Esta arquitectura es particularmente armónica, conformando una bóveda **elástica**, lo que le permite **adaptarse** a todas las irregularidades del terreno, actuando a la vez como amortiguador proporcionando suavidad a la marcha.

BOVEDA PLANTAR

Al examinar la arquitectura ósea del pie queda en evidencia que no todos los huesos están en contacto con la superficie de sustentación, es decir, el pie no es una estructura plana. Por el contrario, la mayoría de los huesos del tarso y metatarso están “en el aire”, y sólo algunas zonas toman contacto con dicha superficie. Lo anterior se debe a que el conjunto de huesos del pie forman una especie de cúpula o bóveda de forma triangular denominada **bóveda plantar**. La bóveda plantar toma contacto con la superficie de apoyo a través de tres puntos y es sostenida por tres **arcos**. La zona de cada arco que recibe y distribuye el peso se denomina **clave** y divide al arco en dos **semiarcos o arbotantes**. Cada arco, entonces, queda formado por una clave y dos arbotantes, y cada uno de estos elementos (clave y arbotantes) tienen su correspondencia en uno o más huesos del pie.

La curvatura de los tres arcos está sostenida y mantenida por ligamentos y músculos que actúan como **cuerdas de arcos o tirantes** entre cada hueso, lo que impide su separación.

Esta disposición particular de la bóveda plantar le permite soportar las grandes fuerzas de compresión a las que es sometido el pie durante la actividades habituales (soporte, marcha, carrera, ejercicios, etc.).

PUNTOS APOYO DE LA BOVEDA PLANTAR

Los tres puntos de apoyo de la bóveda plantar caen dentro de **impresión plantar**, es decir, dentro de la zona de contacto del pie con el suelo. Estos puntos de apoyo son:

Apoyo Antero-interno (A): Corresponde a la **cabeza del 1º metatarsiano**.

Apoyo Antero-externo (B): Corresponde a la **cabeza del 5º metatarsiano**.

Apoyo Posterior (C): Corresponde a los **tubérculos posteriores del calcáneo**.

LOS ARCOS DE LA BOVEDA PLANTAR

Arco Interno (AC)

El arco interno, medial o longitudinal es el arco más largo, alto e importante de la bóveda plantar. Se extiende entre la cabeza del 1º metatarsiano (A) y los tubérculos posteriores del calcáneo (C). Su altura es de 15 a 18 mm, y está formado por cinco huesos:

1º Metatarsiano: Toma contacto con el suelo por su cabeza, a través de dos huesos sesamoideos.

1º Cuneiforme : No toma contacto con el suelo.

Escafoides : Representa la clave de este arco. No toma contacto con el suelo.

Astrágalo : No toma contacto con el suelo.

Calcáneo : Toma contacto con el suelo a través de sus tubérculos posteriores.

Arco Externo (BC)

El arco externo o lateral es el arco más bajo de la bóveda, y el de longitud intermedia. Se extiende entre la cabeza del 5º metatarsiano (B) y los tubérculos posteriores del calcáneo (C). Su altura es de 3 a 5 mm, y está formado por tres huesos:

5º metatarsiano: Toma contacto con el suelo por su cabeza.

Cuboides : No toma contacto con el suelo.

Calcáneo : Toma contacto con el suelo a través de sus tubérculos posteriores.

Arco Anterior (AB)

El arco anterior es un arco transversal de altura intermedia y el más corto de la bóveda plantar. Se extiende entre la cabeza del 1º metatarsiano (A) y la cabeza del 5º (B). Su altura es de 9 mm, y está formado por las cabezas de los cinco metatarsianos:

1º Metatarsiano: Toma contacto con el suelo por su cabeza, a través de dos huesos sesamoideos.

2º Metatarsiano: Representa la clave de este arco. No toma contacto con el suelo.

3º Metatarsiano: No toma contacto con el suelo.

4º Metatarsiano: No toma contacto con el suelo.

5º Metatarsiano. Toma contacto con el suelo por su cabeza.