

**SNMs DE LOS NN.PLANTARES:**

**L4 -L5( -S1) ( med.) y S1 -S2 (lat.)**

• Los **nn.plantares** nacen de la división del **n.tibial**, justo a la salida del canal retromaleolar medial, ya en la planta del pie.

-El **n.plantar medial** es más grueso, inerva menos músculos pero la mayor parte de la piel de la planta del pie. Pasa por debajo del **m.abductor del 1er dedo** y se dirige al compartimento medial. Termina dando ramas cutáneas para la piel que cubre los compartimentos medial y central de la planta del pie, y la de los espacios interdigitales 1º - 3º

-El **n.plantar lateral** es más fino, aunque inerva la mayoría de los músculos de la planta del pie y sólo una pequeña banda de la piel de la planta del pie. Pasa entre el **m.flexor corto de los dedos** y el **m.cuadrado plantar**, y se dirige al compartimento lateral. Termina dando **ramas cutáneas** para la piel que cubre el compartimento lateral de la planta del pie, y la del 4º espacio interdigital.

| Nervio                        | Músculo inervado  |
|-------------------------------|---|
| Plantar medial<br>L4 – L5(S1) | Abductor del 1er dedo<br>Flexor corto de los dedos<br>Flexor corto del primer dedo (cabeza medial)<br>Lumbricales I y II*   |
| Plantar lateral<br>S1 – S2    | Aductor del 1er dedo<br>Flexor corto del 1er dedo<br>Cuadrado plantar<br>Abductor, flexor corto y oponente del 5º dedo<br>Lumbricales III y IV<br>Interóseos plantares y dorsales |

\* Algunos autores señalan que el **m. lumbrical II** también podría estar inervado por el **n. plantar lateral**.

**Estos SNMs contribuyen al mantenimiento de la bóveda plantar: elementos dinámicos**

Constituidos por los músculos intrínsecos del pie.

**SNMs DE LOS NN.PLANTARES: COMPARTIMENTOS**

Los músculos de los SNMs de los **nn.plantares** se pueden distribuir en un compartimento medial, lateral e intermedio (que incluye los compartimentos central e interóseo).

**COMPARTIMENTO CENTRAL**

**Aponeurosis plantar**

- La aponeurosis plantar cubre al **flexor corto de los dedos**.

- Se **inserta** en la **tuberosidad del calcáneo** y se extiende en forma de abanico hacia las MTFs y los dedos.

- Distal a las MTFs forma un **refuerzo transversal**: el **ligamento metatarsiano transversal superficial**.

- **Ayuda a sostener** los arcos longitudinales del pie y **protege** estructuras profundas de la planta.

**M. FLEXOR CORTO DE LOS DEDOS**

- Ocupa el 3er nivel (más superficial)

**INERVACIÓN:** **n. plantar medial** (L5 – S1)

**ORIGEN:** Apóf. medial de la tuberosidad calcánea, aponeurosis plantar

**INSERCIÓN:** En las caras de las falanges medias de los dedos 2º - 5º.

**FUNCIÓN:** Flexión plantar y Tensión de la bóveda plantar longitudinal

**M. CUADRADO PLANTAR**

- Ocupa el 2º nivel (intermedio)

**INERVACIÓN:** **n. plantar lateral** (S1- S2)

**ORIGEN:** Borde medial y plantar de la cara plantar de la tuberosidad calcánea

**INSERCIÓN:** Lateralmente al borde del tendón del m. flexor largo de los dedos

**FUNCIÓN:** Desviación y refuerzo de la dirección de tracción del m. flexor largo de los dedos.

**MM. LUMBRICALES**

- Ocupan el 2º nivel (intermedio)

**INERVACIÓN:** - **n. plantar medial** (S1 – S2) (mm. lumbricales I y II)

- **n. plantar lateral** (S1 – S2) (mm. lumbricales III + IV)

**ORIGEN:** Bordes mediales de los tendones del m. flexor largo de los dedos

**INSERCIÓN:** Aponeurosis dorsales de los dedos 2º - 5º

**FUNCIÓN:** flexión, extensión y juntar los dedos separados.

**M. ADUCTOR DEL PRIMER DEDO**

- Ocupa el 1er nivel (más profundo)

**INERVACIÓN:** **n. plantar lateral** (S1 – S2)

**ORIGEN:** - **Cabeza oblicua:** bases de los **hh. metatarsianos II – IV, H. cuboides, H. cuneiforme lateral**.

- **Cabeza transversa:** **Arts. metatarsofalángicas** de los dedos 3º - 5º, **Lig. metatarsiano transversal profundo**.

**INSERCIÓN:** Con una inserción tendinosa común a través del sesamoideo lateral en la base de la **falange proximal del 1er dedo**.

**FUNCIÓN:** Flexión plantar, aducción del dedo gordo, tensión de la bóveda plantar transversal con la cabeza transversa, tensión de la bóveda longitudinal con la cabeza oblicua.

**COMPARTIMENTO INTERÓSEO**

**MM. INTERÓSEOS PLANTARES I – III**

**INERVACIÓN:** **n. plantar lateral** (S1 – S2)

**ORIGEN:** Borde medial de los **Hh. metatarsianos III – V**

**INSERCIÓN:** Base medial de las falanges proximales

**FUNCIÓN:** Flexión plantar, extensión dorsal y **juntar** los dedos separados.

**MM. INTERÓSEOS DORSALES I – IV**

**INERVACIÓN:** **n. plantar lateral** (S1 – S2)

**ORIGEN:** Mediante dos cabezas en las caras que se miran los **hh. metatarsianos I – V**.

**INSERCIÓN:** - I: base medial de la 2ª falange proximal, aponeurosis dorsal del 2º dedo.

- II – IV: base lateral de la 2ª – 4ª falange proximal, aponeurosis dorsal del 2º dedo.

**FUNCIÓN:** Flexión plantar, extensión dorsal y **separar** los dedos separados.

**COMPARTIMENTO LATERAL**

**M. ABDUCTOR DEL 5º DEDO**

**INERVACIÓN:** **n. plantar lateral** (S1 – S2)

**ORIGEN:** Apóf. lateral y superficie inferior de la **tuberosidad calcánea** y aponeurosis plantar.

**INSERCIÓN:** Base de la falange proximal del quinto dedo, **tuberosidad del h.metatarsiano V**

**FUNCIÓN:** Flexión plantar, abducción, tensión de la bóveda plantar longitudinal

**M. FLEXOR CORTO DEL 5º DEDO**

**INERVACIÓN:** **n. plantar lateral** (S1 – S2)

**ORIGEN:** Base del **h. metatarsiano V, Lig. plantar largo**

**INSERCIÓN:** Base de la falange proximal del 5º dedo

**FUNCIÓN:** Flexión plantar

**M. Oponente DEL 5º DEDO**

**INERVACIÓN:** **n. plantar lateral** (S1 – S2)

**ORIGEN:** **Lig. plantar largo**, vaina tendinosa plantar del **m. peroneo largo**

**INSERCIÓN:** **H. metatarsiano V**

**FUNCIÓN:** Conduce el **h. metatarsiano V** ligeramente hacia plantar y medial

**COMPARTIMENTO MEDIAL**

**M. ABDUCTOR DEL DEDO GORDO**

**INERVACIÓN:** **n. plantar medial** (L5 – S1)

**ORIGEN:** Apóf. medial de la **tuberosidad calcánea**, aponeurosis plantar

**INSERCIÓN:** A través del sesamoideo medial en la base de la falange proximal del dedo gordo

**FUNCIÓN:** Flexión plantar y abducción del primer dedo hacia medial, tensión de la bóveda longitudinal del pie.

**M. FLEXOR CORTO DEL DEDO GORDO**

**INERVACIÓN:** **n. plantar medial** (cabeza medial) (L5 – S1); **n. plantar lateral** (cabeza lateral) (S1 – S2)

**ORIGEN:** **H. cuneiforme medial, h. cuneiforme intermedio, Lig. calcaneocuboideo plantar**.

**INSERCIÓN:** A través del sesamoideo (medial/lateral) en la base de la falange proximal del 1er dedo.

**FUNCIÓN:** Flexión plantar, tensión de la bóveda longitudinal.