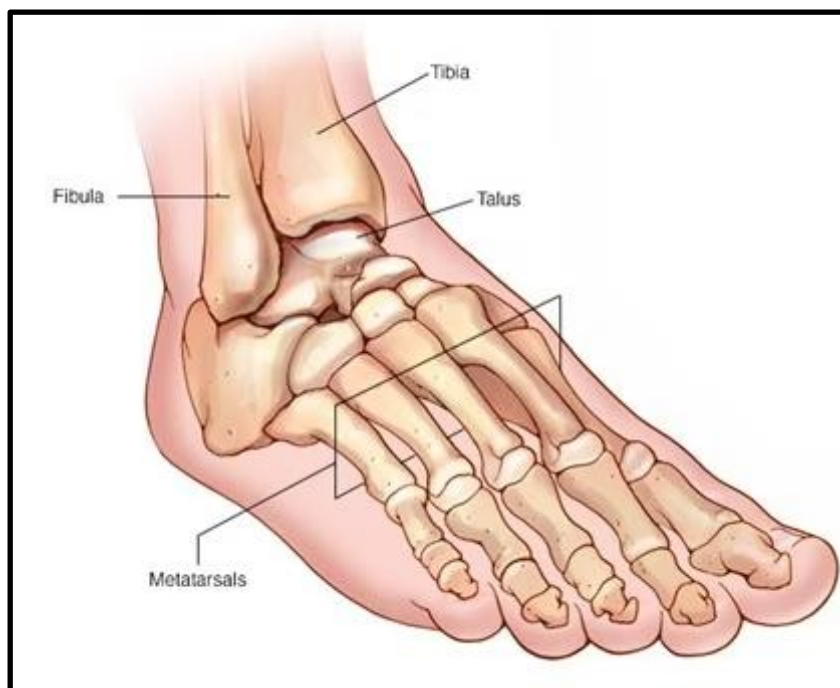


Articulación del tobillo.



La articulación del tobillo o articulación talocrural, es una diartrosis o sinovial de tipo bisagra que une la pierna con el pie. Está compuesta por 3 huesos, tibia, peroné o fíbula y astrágalo o talus, formando la “mortaja” que permite movimientos de dorsiflexión y plantiflexión, fundamentales para caminar, correr y dar estabilidad al soportar el peso corporal. Funciona en conjunto con la articulación subtalar (talocalcánea) para permitir movimientos de inversión y eversión. Actúa como amortiguador cuando el talón toca el piso durante las fases iniciales de la marcha. Debido a su alta movilidad y carga, es susceptible a esguinces y desgarros ligamentosos, especialmente en la cara lateral.



Tibia: (epífisis distal)

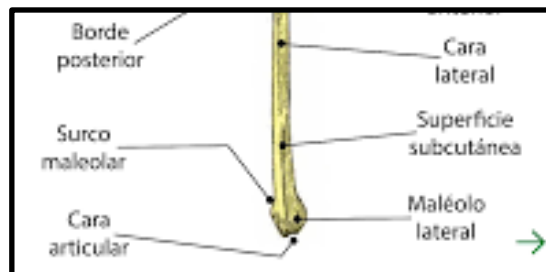
Es el extremo inferior y ensanchado de la tibia. Las características anatómicas clave de este hueso, son:

- ❖ Maléolo medial: proyección ósea piramidal en el lado medial, indispensable para identificar la ubicación de la tibia en la pierna.
- ❖ Plafón tibial: superficie articular inferior, plana y cóncava, que articula con el astrágalo.
- ❖ Incisura maleolar: escotadura lateral donde se articula el peroné (articulación tibioperonea distal).
- ❖ Surco maleolar: situado en la cara posterior del maléolo medial.



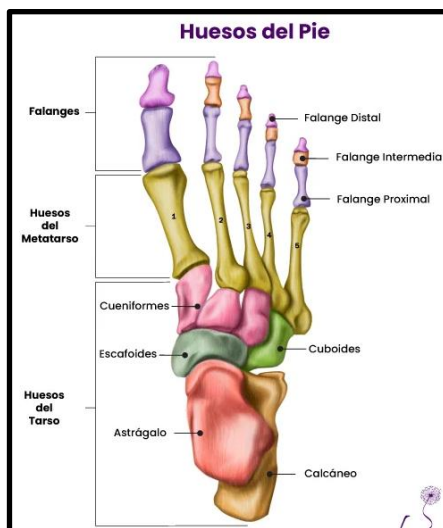
Peroné o fíbula: (epífisis distal)

El extremo inferior del peroné o fíbula, forma el maléolo lateral, una protuberancia ósea esencial en la parte externa del tobillo, se puede palpar y visualizar. Se encuentra más distal y posterior respecto del maléolo tibial. Proporciona estabilidad a la articulación y es un punto de inserción para ligamentos clave.



Pie:

El pie humano es una estructura compleja y fundamental que soporta el peso del cuerpo, proporciona equilibrio y permite la locomoción. Está formado por 26 huesos, organizados en tres partes: tarso, metatarso y falanges. También pueden reunirse en 3 grupos funcionales: retropié (astrágalo y calcáneo), mediopié (navicular, cuboides y huesos cuneiformes) y antepié (metatarso y falanges).

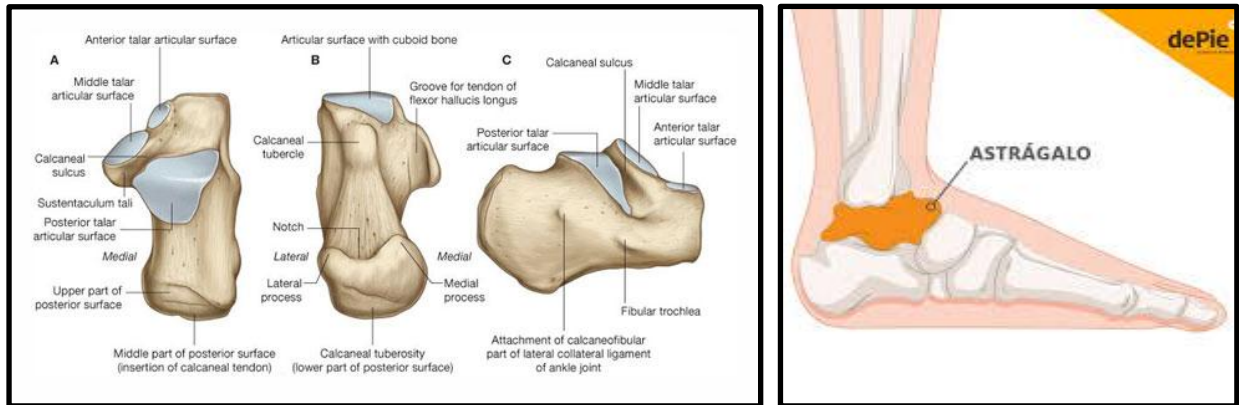


Astrágalo:

El astrágalo o talus es un hueso clave del pie, situado en la parte superior del retropié, es fundamental para la articulación del tobillo, ya que permite los movimientos y transmite el peso

corporal. Posee una gran superficie articular cubierta por cartílago hialino. No tiene inserciones musculares. Articula con la tibia, el peroné y el calcáneo (talón).

Es un hueso corto, grande y el más proximal del tarso. Consta de un cuerpo cuboide, un cuello dirigido directamente que sostiene una cabeza convexa y ovalada, una carilla proximolateral para el maléolo del peroné y una tróclea para su articulación con la tibia.



Articulación del tobillo:

La articulación talocrural, comúnmente conocida como articulación del tobillo, también recibe los nombres de tibioperoneoastragalina, tibiotarsiana o tibioperonea distal.

Todas las superficies articulares están cubiertas con cartílago hialino.



❖ Superficies articulares:

★ Mortaja tibioperonea (techo y lados):

- Epífisis distal de la tibia: superficie articular interior (techo) y maléolo medial
- Epífisis distal del peroné: maléolo lateral

★ Astrágalo o talus (base):

- Cara superior (tróclea): superficie convexa anteroposteriormente que articula con la tibia
- Carillas maleolares: superficies lateral y medial del astrágalo que articulan con los maléolos

❖ Tipo de articulación: troclear

❖ Movimientos:

- Dorsiflexión o flexión dorsal (dorso del pie se acerca a la parte anterior de la pierna)
- Plantiflexión o flexión plantar (el pie se aleja de la pierna, se dirige hacia abajo)

- Inversión (la planta del pie se dirige hacia la línea media, adentro)
- Eversión (la planta del pie se dirige hacia afuera)
- Supinación (combinación de flexión plantar, inversión y aducción)
- Pronación (combinación de dorsiflexión, eversión y abducción)



❖ Ligamentos:

- Complejo ligamentoso lateral:
 - Talofibular anterior
 - Calcaneofibular
 - Talofibular posterior
- Complejo ligamentoso medial o deltoideo:
 - Tibionavicular
 - Tibiocalcaneo
 - Tibiotalar
- Tibiofibulares:
 - Anterior
 - Posterior
 - Interóseo
 - Transverso inferior

Músculos:

Los músculos de esta región estabilizan y protegen a la articulación del tobillo. Permiten la fase de apoyo y despegue de la marcha y facilitan el ajuste a terrenos irregulares mediante movimientos de inversión y eversión.

Un fortalecimiento adecuado de estos músculos mejora el equilibrio y reduce el riesgo de lesiones.

- ★ Compartimento anterior:
 - Tibial anterior
 - Extensor largo de los dedos
 - Extensor largo del dedo gordo
- ★ Compartimento posterior:

- Gastrocnemio
 - Sóleo
 - Plantar delgado
 - Tibial posterior
 - Flexor largo de los dedos
 - Flexor largo del dedo gordo
- ★ Compartimento lateral:
- Peroneo largo
 - Peroneo corto

Observación: a continuación se detallan los músculos que no fueron desarrollados en la articulación de la cadera.

Compartimento anterior

Tibial anterior:

El músculo tibial anterior es fundamental para la marcha, ya que levanta la punta del pie para evitar su arrastre al caminar. Es clave para la estabilidad del tobillo y el arco plantar. Recorre la cara lateral de la tibia, descendiendo por el dorso del pie.



- Origen: cóndilo lateral de la tibia, cara lateral de la tibia y membrana interósea.
- Inserción: hueso cuneiforme medial, base del 1° metatarsiano
- Función:
 - Dorsiflexión o flexión dorsal
 - Inversión

Extensor largo de los dedos:

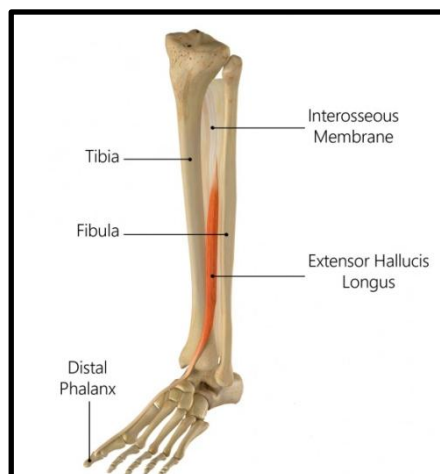
El músculo extensor largo de los dedos es delgado. Ayuda a levantar la punta del pie y a elevar el antepié, siendo muy importante al caminar o subir escaleras.



- Origen: cóndilo lateral de la tibia y tres cuartos superiores de la cara anterior del peroné
- Inserción: falanges medias y distales de los cuatro dedos laterales, del 2° al 5° dedo, a través de los tendones extensores
- Función:
 - ★ Articulación interfalángica dedos 2 a 5:
 - Extensión
 - ★ Articulación metatarsfalángica dedos 2 a 5:
 - Extensión
 - ★ Articulación talocrural:
 - Dorsiflexión o flexión dorsal
 - Eversión

Extensor largo del dedo gordo:

Este músculo delgado se extiende entre el peroné y el dedo gordo. Se ubica entre el tibial anterior y el extensor largo de los dedos.



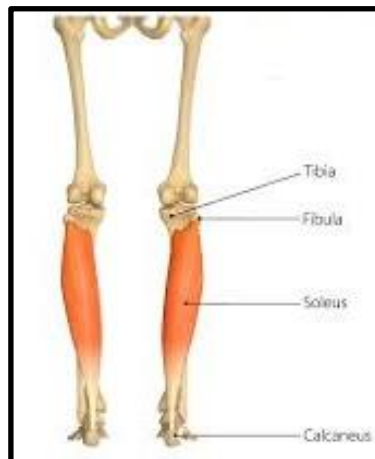
- Origen: tercio medio de la superficie medial del peroné y membrana interósea

- Inserción: base de la falange distal del dedo gordo
- Función:
 - ★ Articulación interfalángica dedo 1:
 - Extensión
 - ★ Articulación metatarsofalángica dedo 1:
 - Extensión
 - ★ Articulación talocrural:
 - Dorsiflexión o flexión dorsal

Compartimento posterior:

Sóleo:

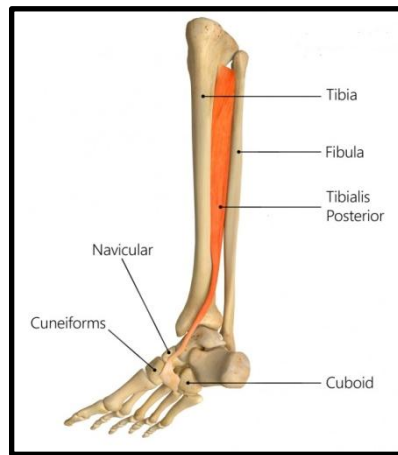
El sóleo es un músculo ancho y potente situado profundo al gastrocnemio que forma parte del tríceps sural. Es fundamental para la postura y la marcha. Tiene un alto porcentaje de fibras de contracción lenta, lo que lo hace muy resistente a la fatiga. Su contracción ayuda a bombear sangre desde las venas de las piernas hacia el corazón.



- Origen: cara posterior de la cabeza del peroné y tercio superior del mismo, línea del sóleo y borde media de la tibia
- Inserción: Calcáneo mediante el tendón de Aquiles
- Función:
 - Plantiflexión o flexión plantar

Tibial posterior:

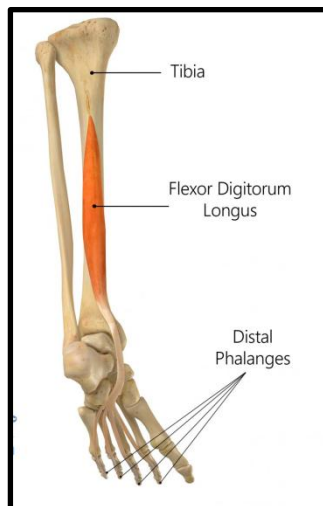
El tibial posterior recorre la parte posterior de la pierna y el tendón de inserción discurre detrás del maléolo medial. Su acción es contraria a su par de la cara anterior.



- Origen: superficie posterior de la membrana interósea y las superficies adyacentes de la tibia y el peroné
- Inserción: tuberosidad del hueso navicular o escafoides, huesos cuneiformes, hueso cuboides y bases de los metatarsianos 2, 3 y 4
- Función:
 - Plantiflexión o flexión plantar
 - Inversión

Flexor largo de los dedos:

Es un músculo profundo que permite el agarre al suelo durante la marcha. Es crucial en la fase final del descenso del paso permitiendo que los dedos presionen el suelo para impulsar el cuerpo hacia adelante. El dolor en esta zona puede ser causado por uso excesivo, correr o saltar y también por el uso de zapatos ajustados.

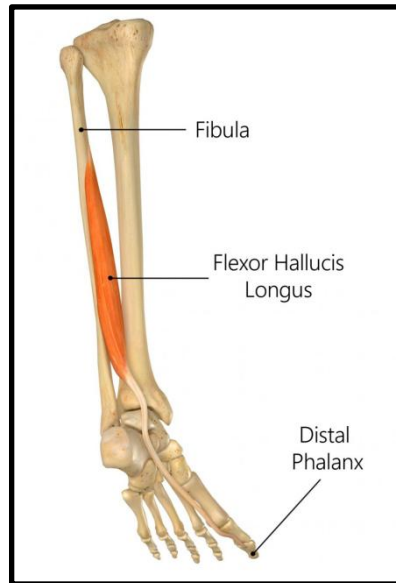


- Origen: tercio medio de la cara posterior de la tibia, por debajo de la línea del sóleo
- Inserción: base de la falange distal de los dedos 2 a 5
- Función:
 - ★ Articulación interfalángica dedos 2 a 5:
 - Flexión
 - ★ Articulación talocrural:

- Plantiflexión o flexión plantar
- Inversión
- Estabilización del arco medial

Flexor largo del dedo gordo:

Este músculo profundo es esencial para el agarre del dedo gordo, lo que permite caminar y correr en superficies irregulares o rugosas. En superficies lisas el flexor largo del dedo gordo es responsable del impulso del suelo al caminar. Proporciona soporte considerable al arco del pie.



- Origen: dos tercios inferiores de la cara posterior del peroné
- Inserción: base de la falange distal del dedo gordo, superficie plantar
- Función:
 - ★ Articulación interfalángica dedo 1:
 - Flexión
 - ★ Articulación metatarsofalángica dedo 1:
 - Flexión
 - ★ Articulación talocrural:
 - Plantiflexión o flexión plantar

Compartimento lateral

Peroneo lateral largo:

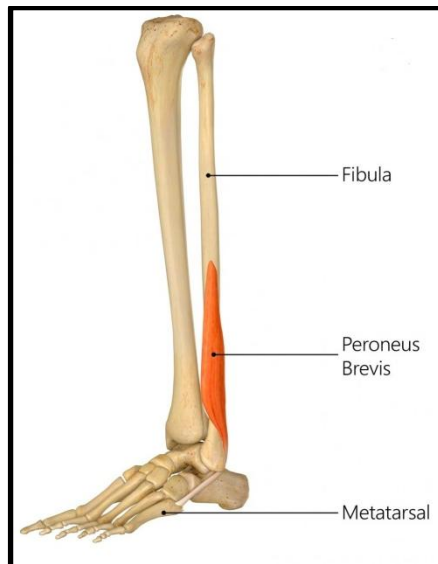
El peroneo lateral largo o fibularis longus, es un músculo superficial, esencial para la estabilidad del tobillo y el arco plantar. La hipersolicitación o esguinces de tobillo pueden causar tendinitis o tenosinovitis provocando dolor en la zona lateral del tobillo.



- Origen: cabeza y cara lateral del peroné
- Inserción: 1º metatarsiano y primer hueso cuneiforme tras cruzar la planta del pie.
- Función:
 - Plantiflexión o flexión plantar
 - Eversión

Peroneo lateral corto:

El músculo peroneo lateral corto es el más pequeño y profundo de los músculos laterales. También se lo denomina fibularis brevis.



- Origen: dos tercios distales del cuerpo lateral del peroné
- Inserción: tuberosidad lateral del extremo proximal del 5º metatarsiano
- Función:
 - Plantiflexión o flexión plantar
 - Eversión