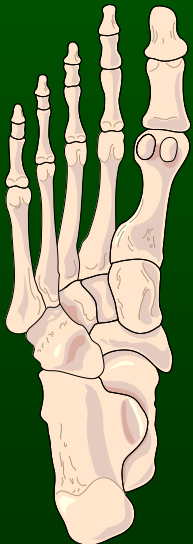


Web: <http://www.saludmed.com/>
E-Mail: elopategui@intermetro.edu

ANATOMÍA APLICADA: HUESOS Y MÚSCULOS: PIE



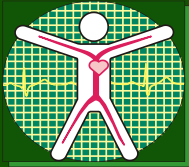
Preparado por:

Prof. Edgar Lopategui Corsino

M.A. Fisiología del Ejercicio



Saludmed 2021, por [Edgar Lopategui Corsino](#), se encuentra bajo una licencia "[Creative Commons](#)", de tipo: [Reconocimiento-NoComercial-Sin Obras Derivadas 3.0. Licencia de Puerto Rico](#). Basado en las páginas publicadas para el sitio Web: www.saludmed.com.

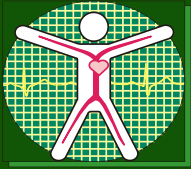


PIE: *Anatomía*



BOSQUEJO

- *Anatomía: Superficial o Externa*
- *Anatomía: Ósea, o Huesos*
- *Articulaciones: Con los Huesos*
- *Ligamentos: Estabilizadores*
- *Anatomía: Músculos Esqueléticos*
- *Suministro: Sanguíneo*
- *Suministro: Nervioso*
- *Fascia plantar*



PIE: Anatomía

EXTERNOS – Lista Lateral (Externa)

Maleolo Lateral
(fibular)

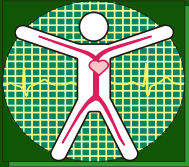
Tendón
Calcáneo
(de Aquiles)

Talón

Dedo Gordo del Pie
(Hallux)

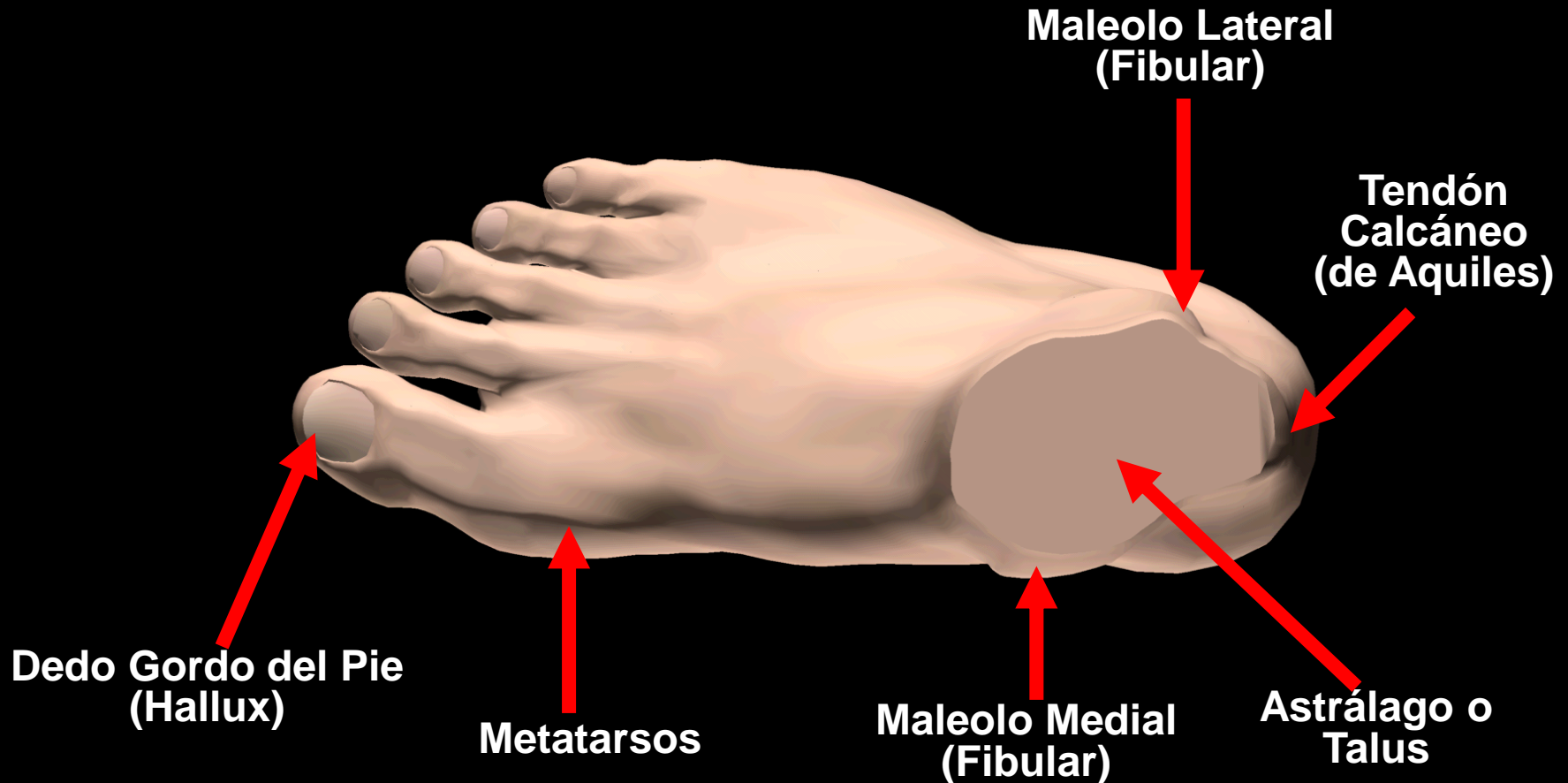
Metatarsos



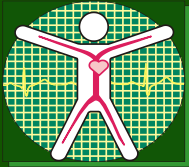


PIE: Anatomía

EXTERNO – Vista Superior (Dorsal)



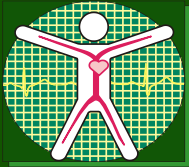
NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



PATOLOGÍAS ESTRUCTURALES

JUANETES: Concepto

Una deformidad de la cabeza de la primera articulación del metatarso causado por un movimiento de valgus del dedo gordo del pie o por la prominencia anormal de la quinta articulación del metatarso, lo cual resulta en un movimiento de varus del dedo meñique del pie



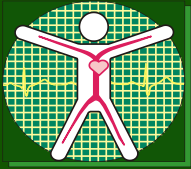
CONDICIONES ESTRUCTURALES

JUANETES: Hallux Valgus

- Representa la luxación crónica de la falange
- Involucra los dedos gordos del pie

NOTA:

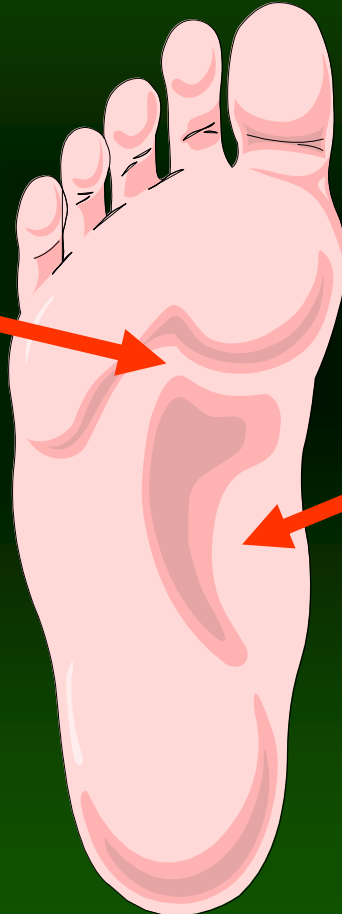
El término *valgus* se refiere a doblar hacia afuera o torcer fuera de la línea media del cuerpo



PIE: Anatomía

EXTERNO – Vista Inferior (Planta)

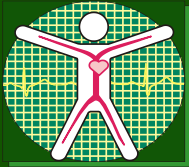
Arco Transversal



Arco Longitudinal



NOTA: De: (1997) *Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



PIE: Anatomía

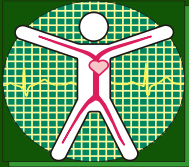


Fascia o Aponeurosis Plantar

Anatomía General

➤ Aponeurosis plantar:

- *Corre el largo de la planta del pie*
- *Es una banda amplia de tejido conectivo denso*



PIE: Anatomía

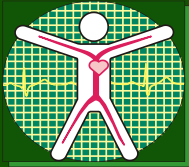


Fascia o Aponeurosis Plantar

Función

➤ Aponeurosis plantar:

- *Ayuda a mantener de la estabilidad del pie*
- *Participa en la estabilidad del arco longitudinal*



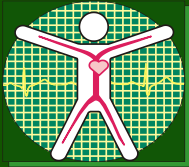
PIE: Anatomía



Fascia o Aponeurosis Plantar

Anatomía General

- *Sus fibras y diversas ramas pequeñas se adhieren en las articulaciones metatarso-falángicas y se unen en los ligamentos capsulares*



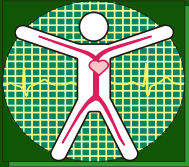
PIE: Anatomía



Fascia o Aponeurosis Plantar

Anatomía General

- **Estructura de la aponeurosis plantar:**
 - *Se adhiere a la superficie inferior del calcáneo, en la porción posterior, y se extiende hacia la parte delantera*



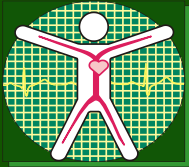
PIE: Anatomía



Fascia o Aponeurosis Plantar

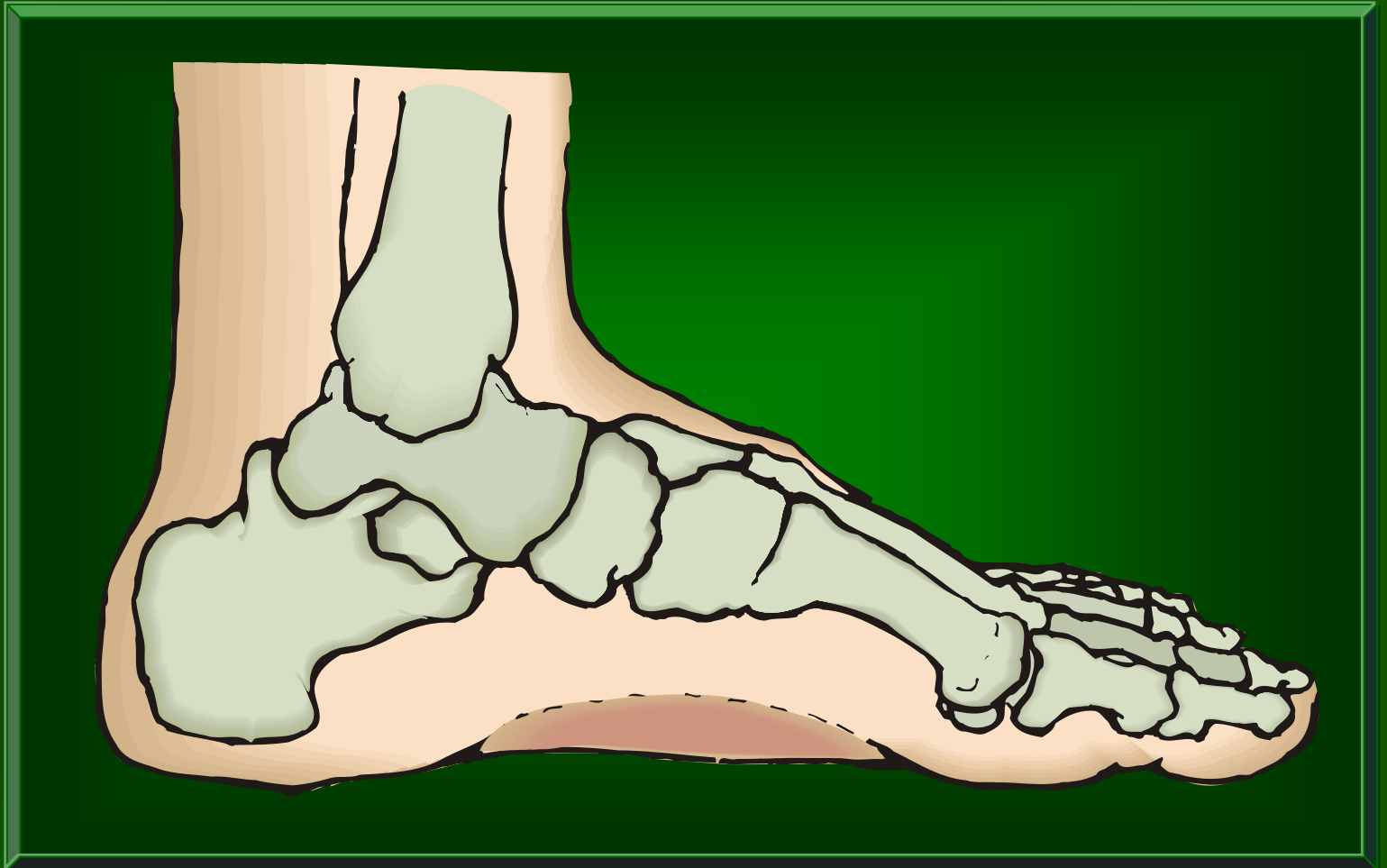
Anatomía General

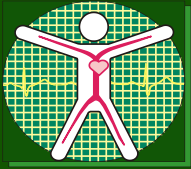
- *Otras fibras, que se originan bien profundo en el aponeurosis, pasan entre los músculos intrínsecos del pie y de los tendones del flexor largo de la planta del pie y se inserta éstos a la fascia profunda, debajo de los huesos.*



CONDICIONES ESTRUCTURALES

PATOLOGÍAS EN EL ARCO DEL PIE

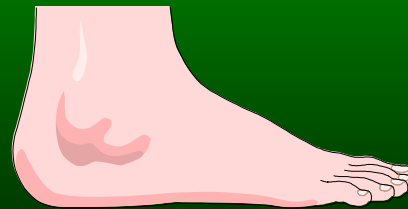
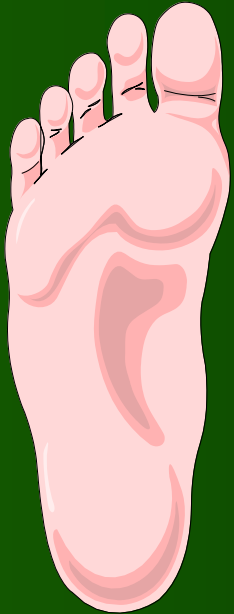


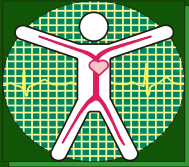


PATOLOGÍAS DEL PIE

PATOLOGÍAS EN EL ARCO

- Colapso del arco metatarsiano anterior (transversal)
- Colapso del arco longitudinal medial (pie plano)
- Pie Cóncavo (“Pie Cavus”)



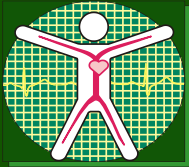


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: Desgarre del Arco Longitudinal

Efectos Patológicos

- **Aplanamiento o depresión del arco longitudinal mientras el pie se encuentra en una fase de medio-apoyo, lo cual resulta en un desgarre del arco**

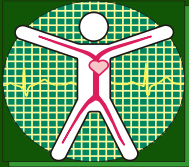


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Colapso del Arco Longitudinal*

Etiología

- **Diversas tensiones debilitan los ligamentos y músculos que soportan el arco, de manera que esto provoca que traccione hacia abajo el hueso navicular**

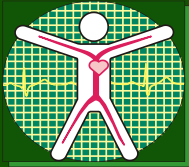


PATOLOGÍAS ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Metatarsalgia*

Causas

- Colapso del arco metatarsiano transversal (esto podría ser causado por un esguince de los ligamentos en dicha área, o por el uso del calzado inapropiado)
- Pie cóncavo (arco exagerado)
- Neuroma de Morton (irritación de los nervios entre los metatarsianos)
- Fractura de fatiga en los metatarsianos

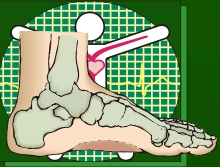


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Desgarre en el Arco Metatársico*

Causas

- Acondicionamiento insuficiente en la musculatura del pie
- Técnicas incorrectas en el uso del pie
- Condiciones que predisponen esta patología:
 - *Pie concavo (“pie cavus” o arco alto)*
 - *Pie plano*
 - *Halux valgus (juanete)*

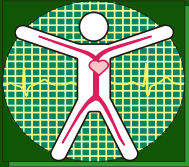


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Colapso del Arco Metatársico Anterior*

Etiología

- Los ligamentos y músculos de soporte pierden su capacidad para retener las cabezas (epíffisis) de los metatarsos en una forma de cúpula (“dome”)
- Esto resulta en un colapso del arco

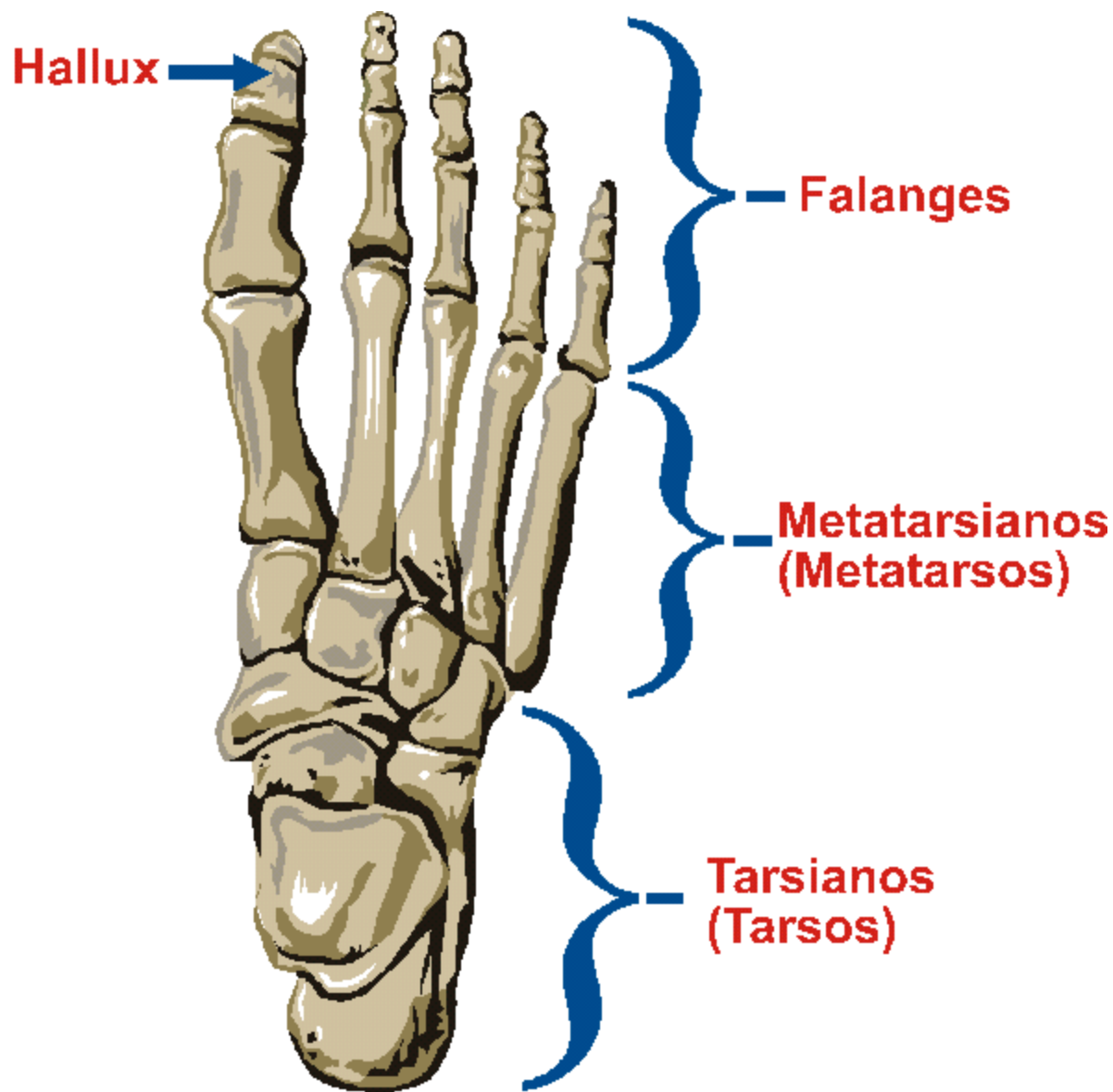


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Aponeurosis Plantar (Fascitis Plantar)*

Concepto/Causa Patológica

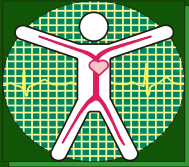
Dolor ardiente en la parte frontal del talón causado por una inflamación gruesa del tejido conectivo que va por la planta del pie, o por pequeños desgarros de la misma



EL PIE
(Vista Superior)

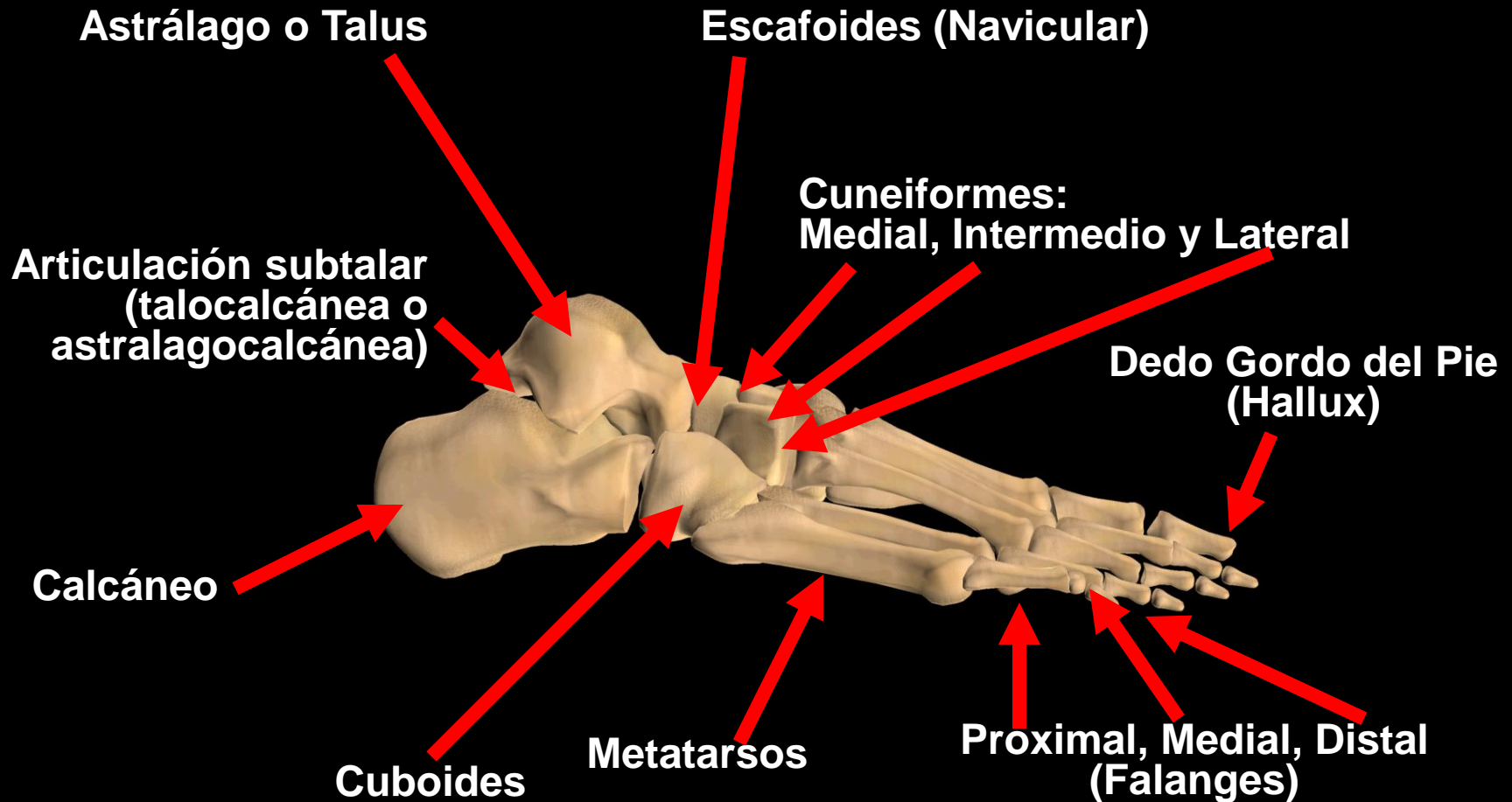


EL PIE
(Vista Superior)

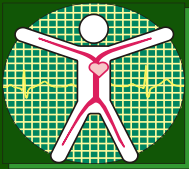


PIE: Anatomía

HUESOS – Vista Lateral (Externa)



NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



PIE: Anatomía

HUESOS – Vista Superior (Dorsal)

Dedo Gordo del Pie
(Hallux)

Escafoides (Navicular)

Cuneiformes:
Medial, Intermedio y Lateral

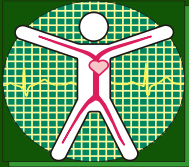
Calcáneo

Cuboides

Distal, Medial, Proximal
Falanges

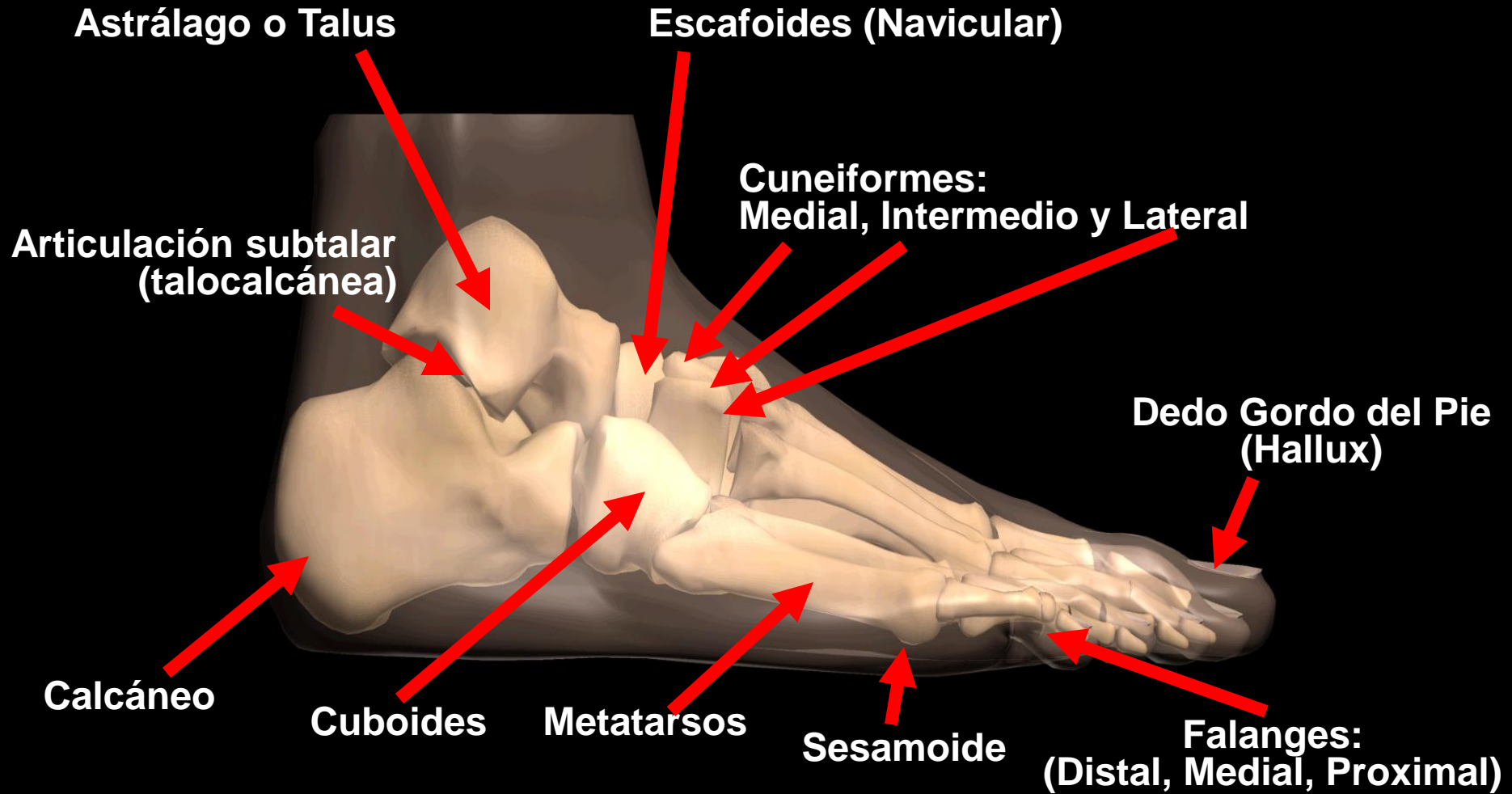
Metatarsos

NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

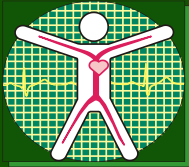


PIE: Anatomía

HUESOS – Vista Lateral (Externa)

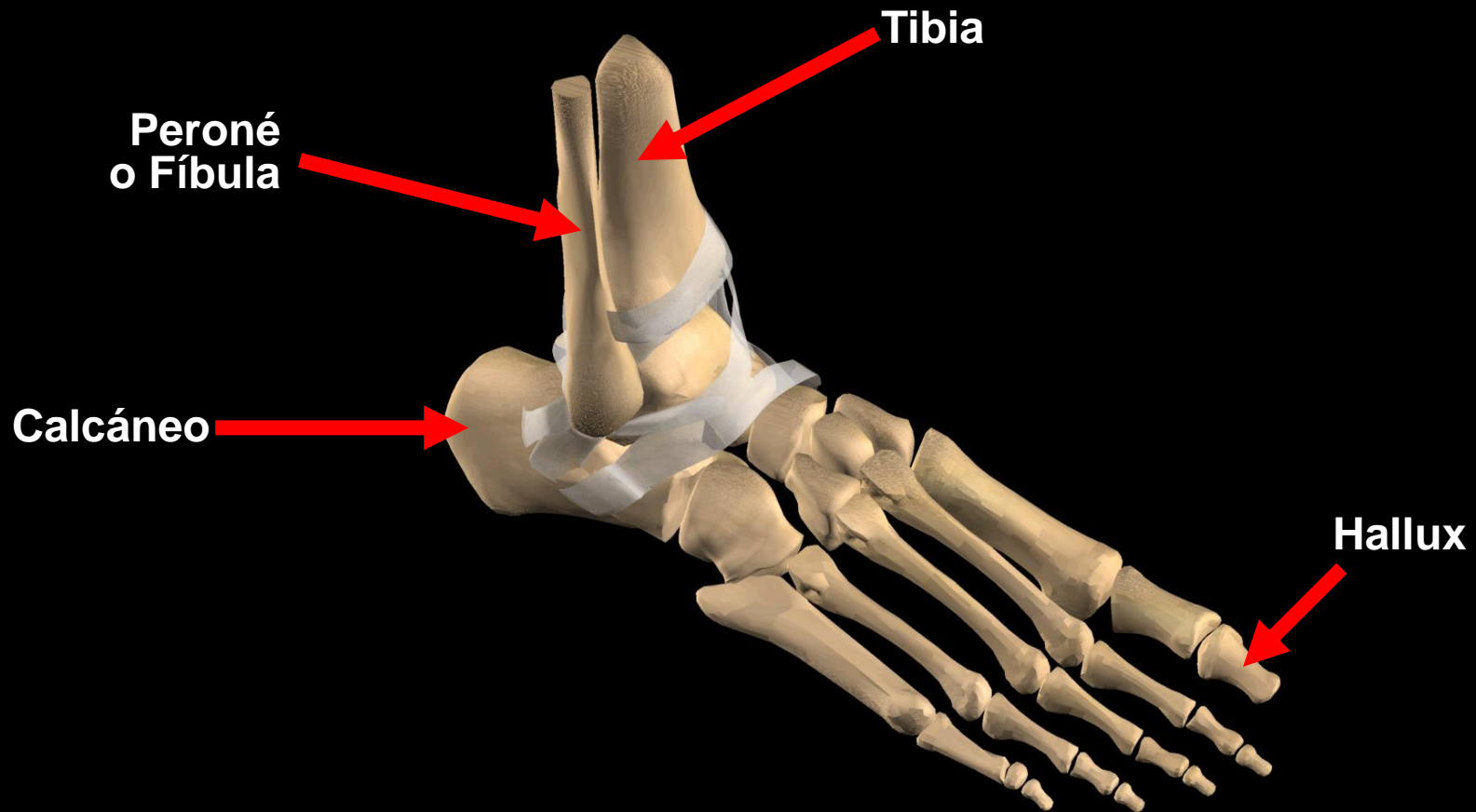


NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

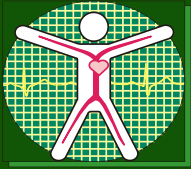


PIE Y TOBILLO: *Anatomía*

HUESOS Y LIGAMENTOS – *Vista Oblicua*

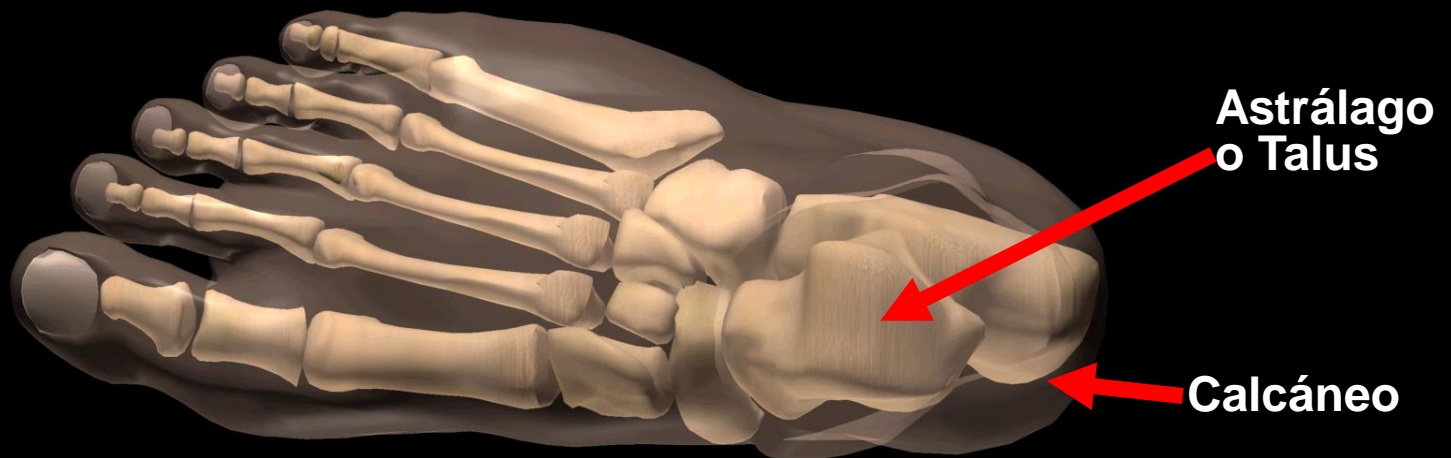


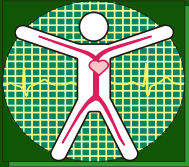
NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



PIE: Anatomía

HUESOS – Vista Superior (Dorsal)

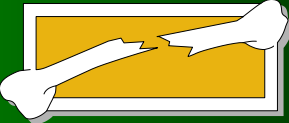


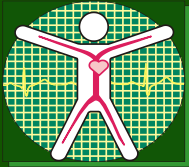


AFECCIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS

Concepto

- **Lesión traumática de un hueso caracterizado por la interrupción de la continuidad del tejido óseo** 
- **Rotura en la continuidad de un hueso o separación de un hueso en 2 o más partes**
- **Ruptura de un hueso, con o sin desplazamiento de los fragmentos**

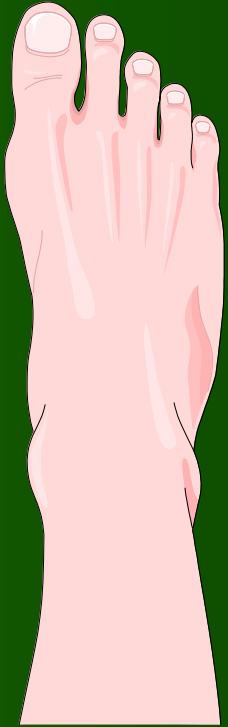


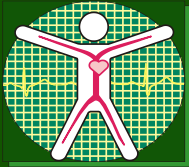
AFECCIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS

Regiones y Tipos

- Fracturas/Luxaciones del Talus (Astrágalo)
- Fractura del Hueso Escalis (de los Tarsos)
- Fractura de los Metatarsos
- Fractura de las Falanges
- Fractura de Estrés (por Fatiga)



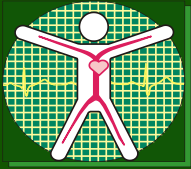


PATOLOGÍAS ESTRUCTURALES

EXOTÓSIS: Concepto

► **Exotosis (Crecimiento de un sobrehueso)**

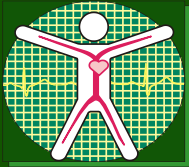
**Crecimiento óseo anormal
sobre la superficie de una
región externa del hueso**



CONDICIONES ESTRUCTURALES

EXOTÓSIS: Regiones Afectadas

- **La cabeza del primer hueso metatarsiano**
- **Sobre el dorso (enpeine) del pie**



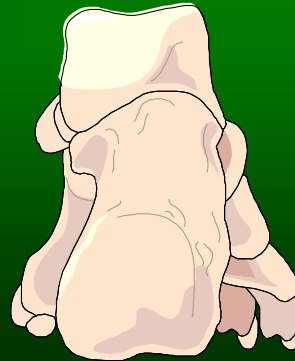
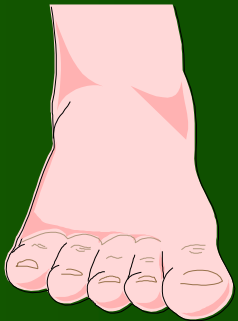
CONDICIONES DEL PIE

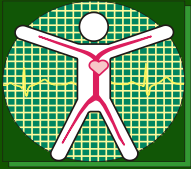
EXOTÓSIS: Causas

Calzado Inapropiado/Irritación

REGIONES AFECTADAS

- Cabeza del quinto metatarso
- Espuelón del calcáneo

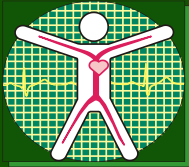




CONDICIONES DEL PIE

SÍNDROMES CRÓNICOS Y DE SOBREUSO

➤ **Espolones óseos**

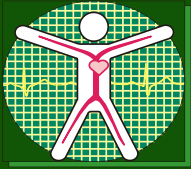


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

PERIOSTITIS DEL CALCÁNEO (Contusión del Talón)

Características

- **Capa de piel gruesa y callosa sobre el talón**
- **Revestimiento notable de tejido adiposo**
- **Inflamación crónica del periosteo**

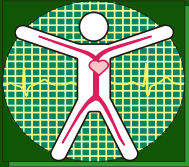


PIE: Anatomía

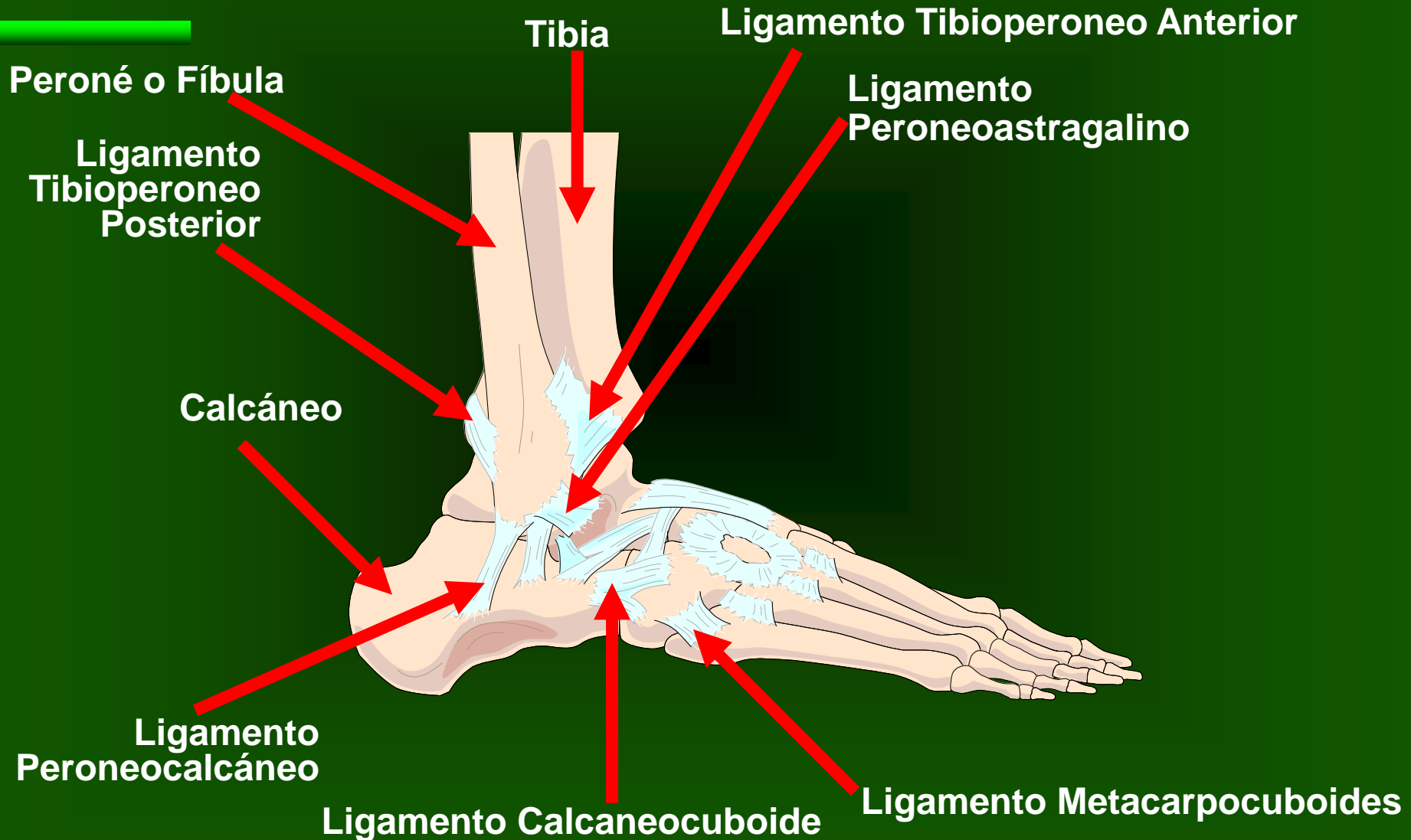
HUESOS Y LIGAMENTOS – Vista Dorsal

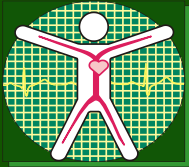


NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



PIE: ANATOMÍA- Ligamentos (Vista Lateral):



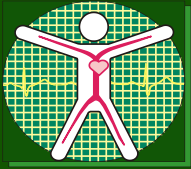


CONDICIONES TARUMÁTICAS

ESGUINCES EN LOS DEDOS

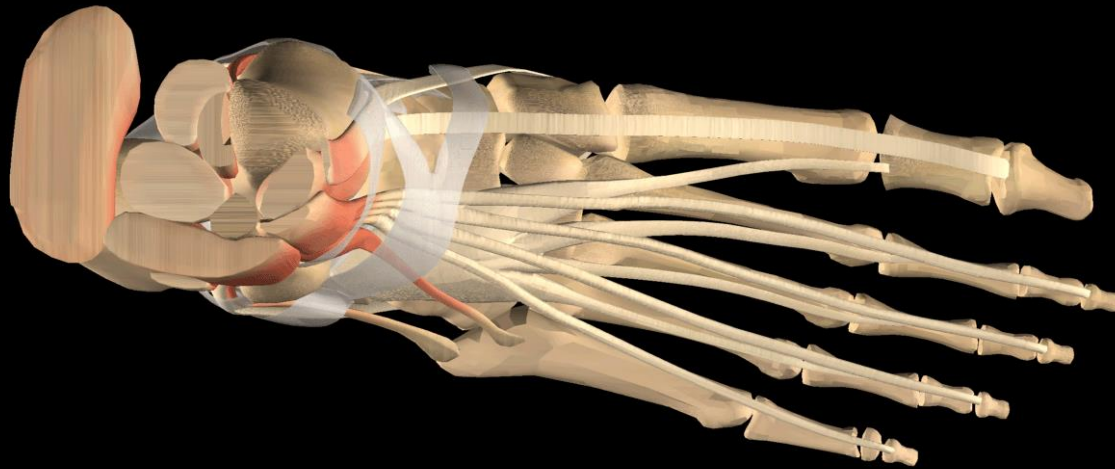
Etiología

- Los esguinces se producen cuando una fuerza de gran magnitud:
 - *Ocasiona que una articulación se extienda más allá de su arco de movimiento normal (la trancan)*
 - *Imparte un movimiento de torsión a los dedos del pie, resultando en la torsión y desgarre de los tejidos de soporte*

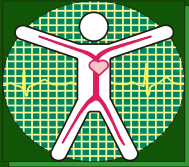


PIE: Anatomía

HUESOS Y MÚSCULOS– Vista Dorsal

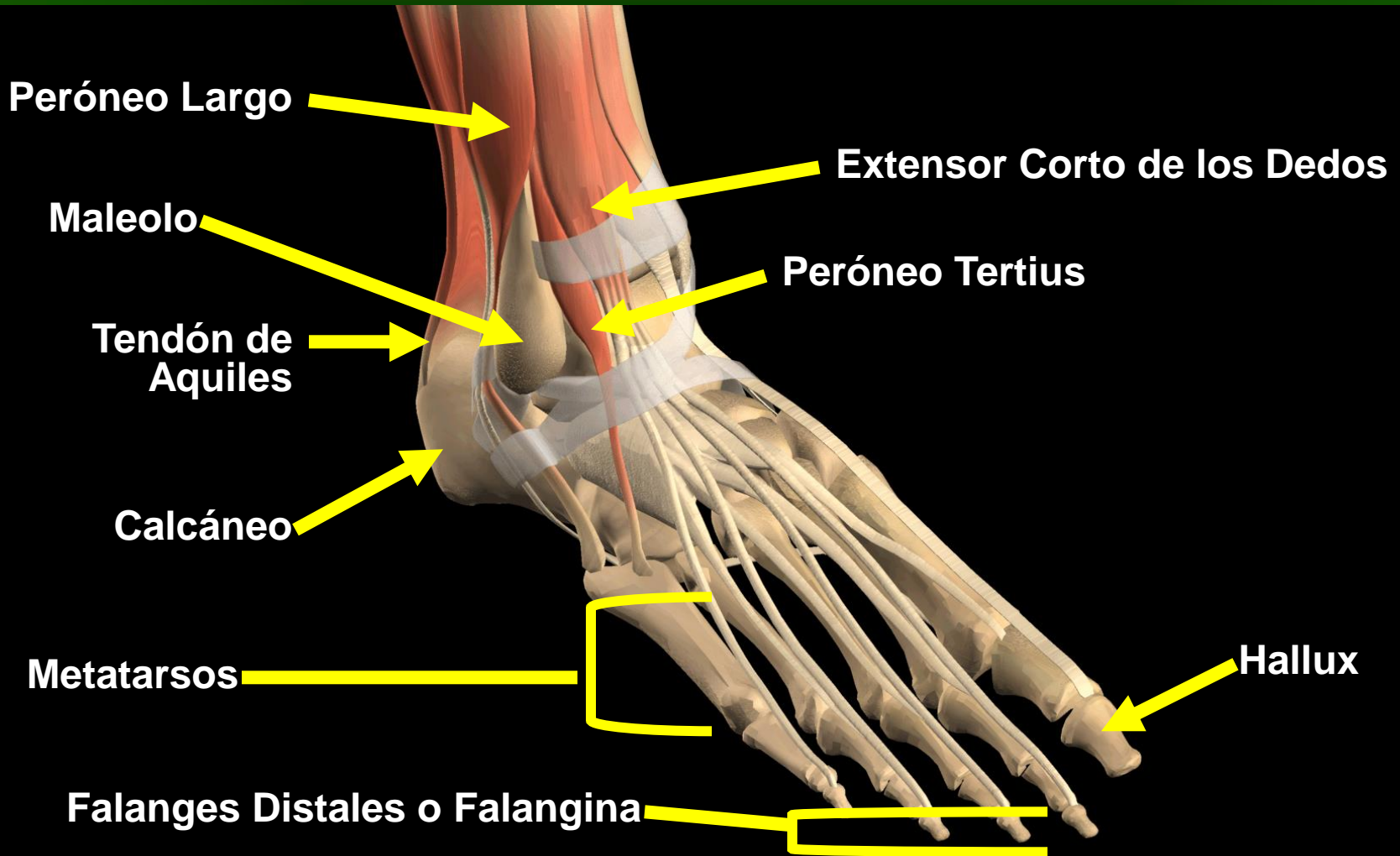


NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

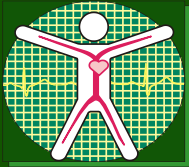


PIE Y TOBILLO: *Anatomía*

HUESOS Y MÚSCULOS – *Vista Oblicua*

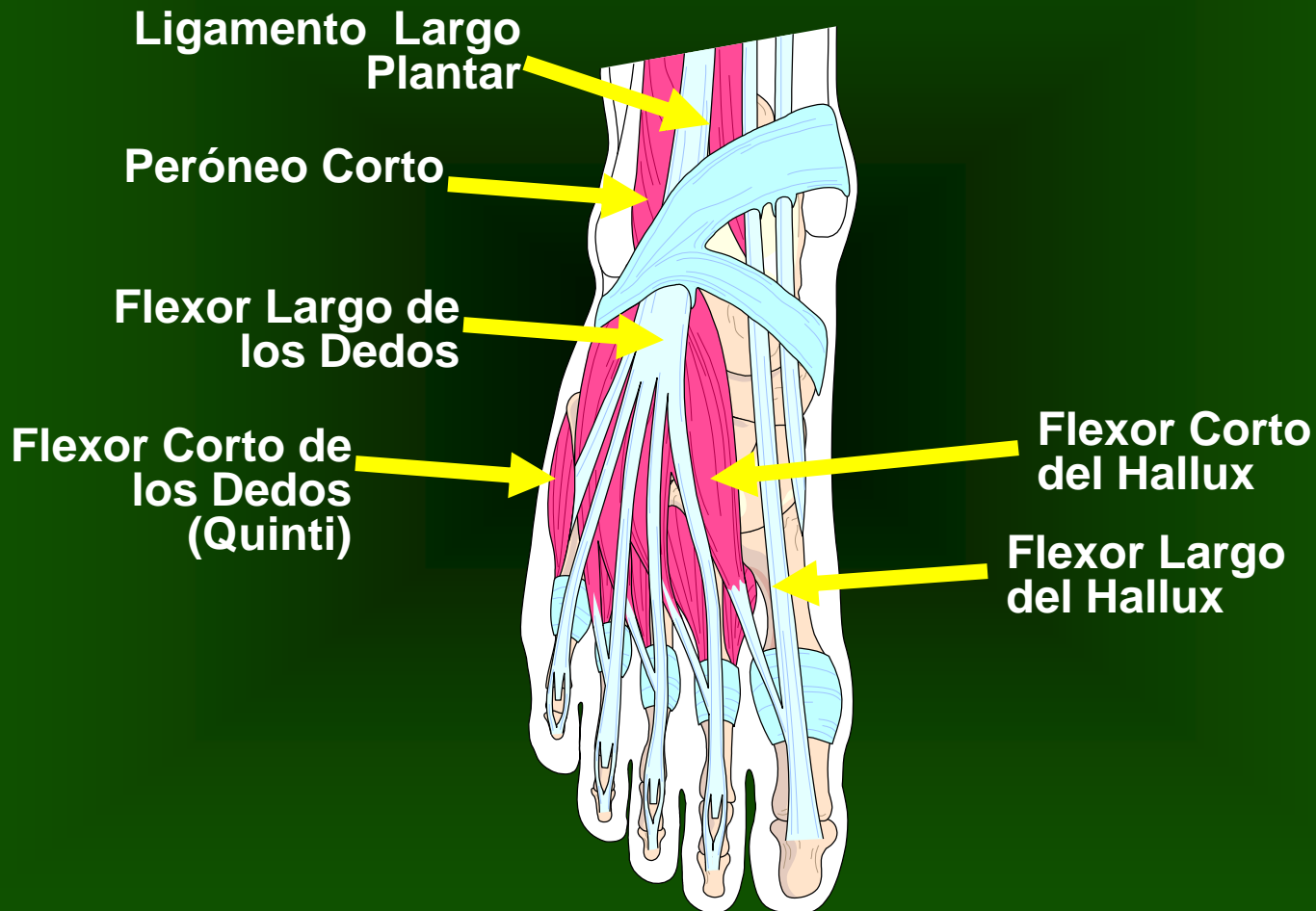


NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

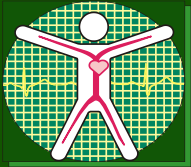


PIE: Anatomía

MÚSCULOS: Vista Superior (Dorsal)

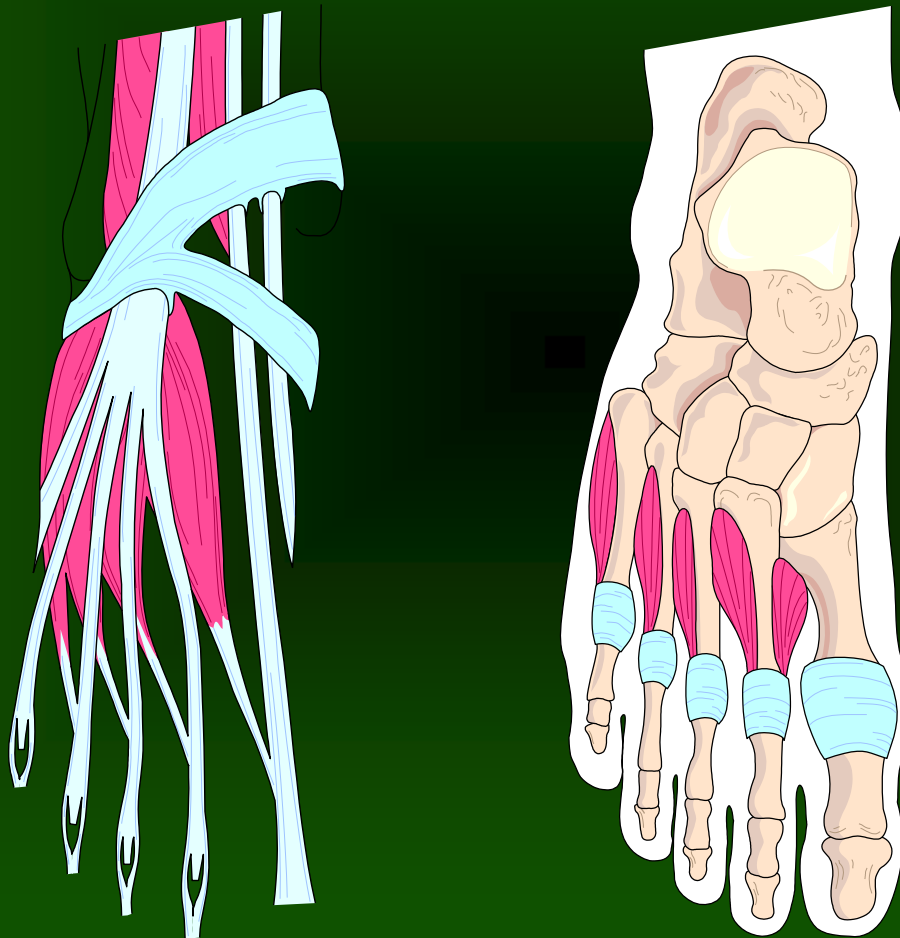


NOTA: De: (1997) *Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



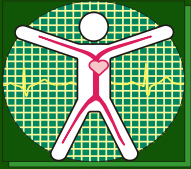
PIE: Anatomía

MÚSCULOS: Vista Superior (Dorsal)



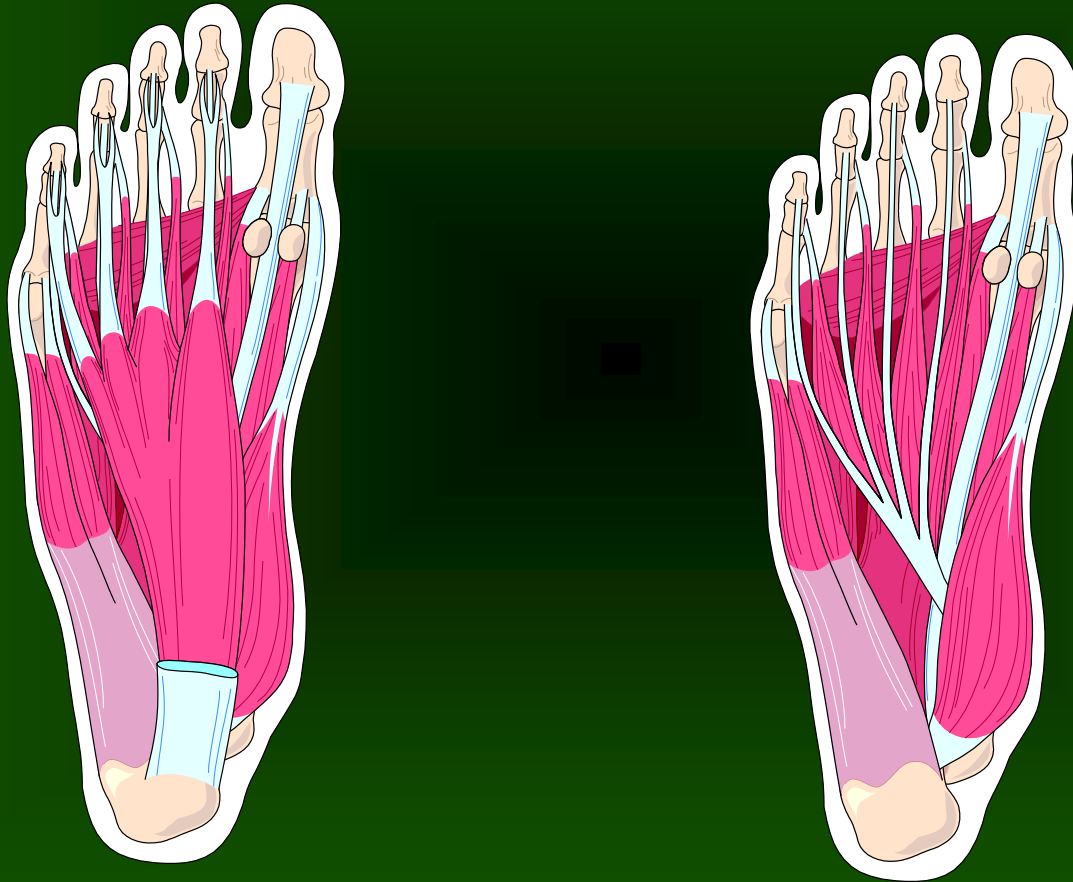
NOTA: De: (1997) *Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

Copyright © 2021 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

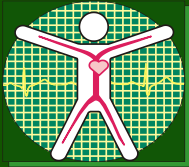


PIE: Anatomía

MÚSCULOS: Vista Inferior (Planta del Pie)



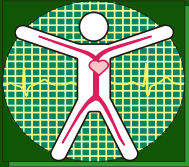
NOTA: De: (1997) *Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



PIE: Movimientos

Articulación Astralagocalcaneo

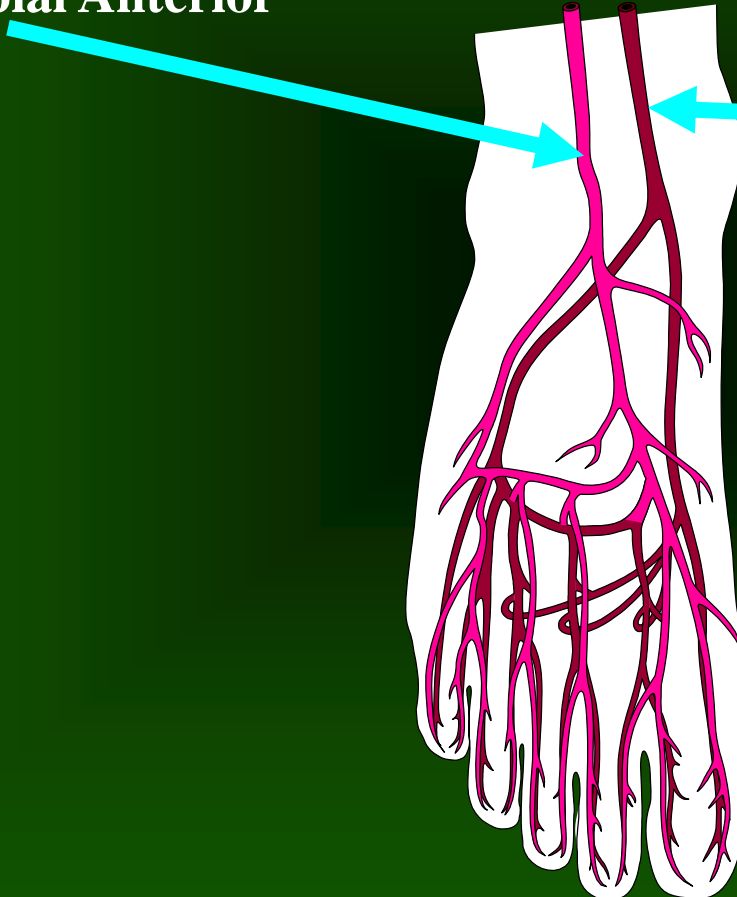
- **Inversión**
- **Eversión**
- **Pronación**
- **Supinación)**



PIE: Anatomía

VASOS SANGUÍNEOS: Vista Superior (Dorsal)

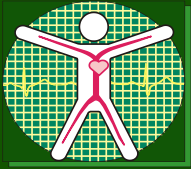
Arteria Tibial Anterior



Arteria Peroneal

NOTA: De: (1997) *Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

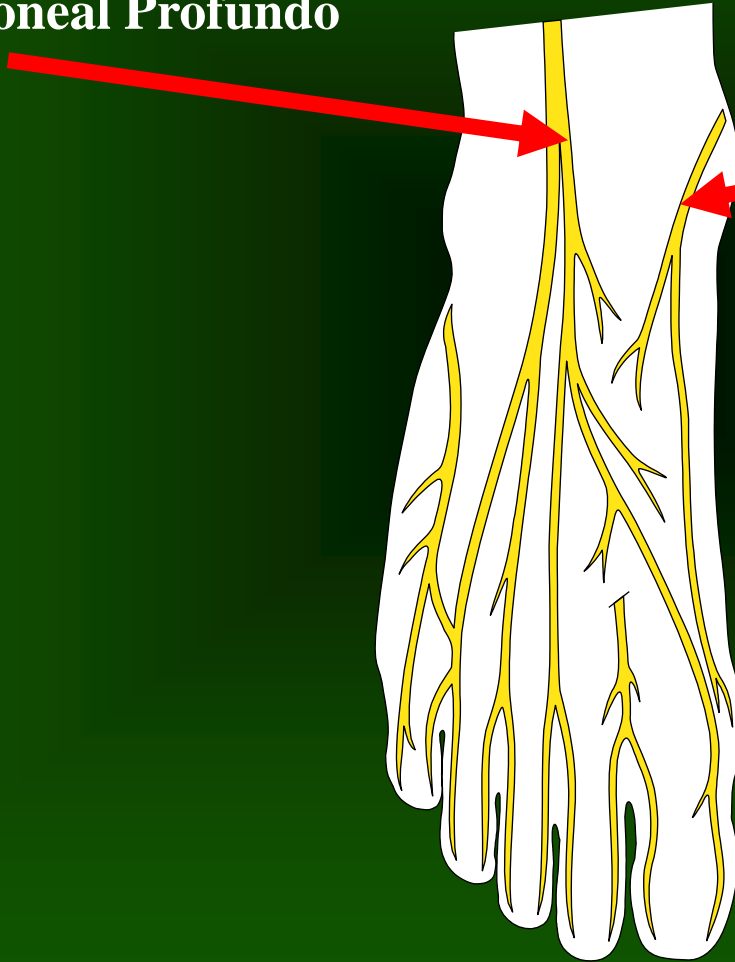
Copyright © 2021 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



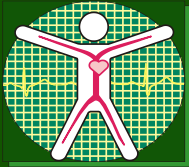
PIE: Anatomía

NERVIOS: Vista Superior (Dorsal)

Nervio Peroneal Profundo

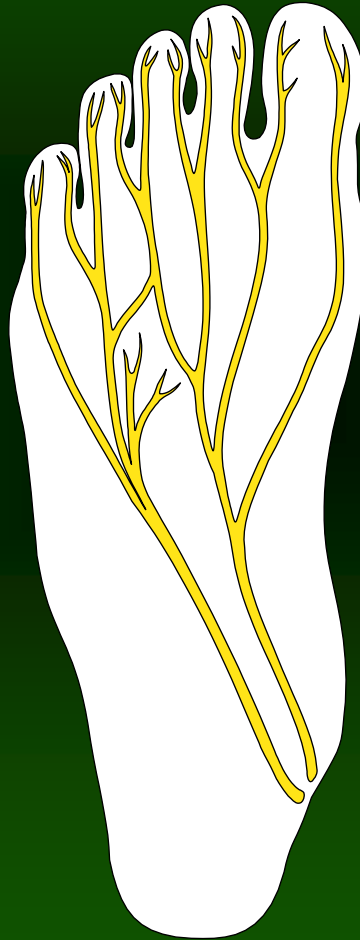


Nervio Tibial Posterior

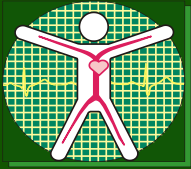


ANATOMÍA DEL PIE

NERVIOS Vista Inferior (Planta del Pie)



NOTA: De: (1997) *Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



CONDICIONES DEL PIE

CONDICIONES AGUDAS DEL PIE

- **Contusiones**
- **Desgarros**
- **Esguinces**