

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

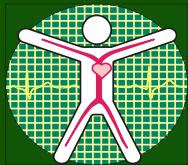
ANATOMÍA APLICADA: HUESOS Y MÚSCULOS: PIE



Preparado por:

*Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A. Fisiología del Ejercicio*





BOSQUEJO

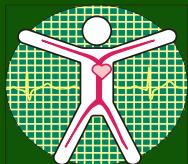
- Anatomía: *Superficial o Externa*
- Anatomía: *Ósea, o Huesos*
- Articulaciones: *Con los Huesos*
- Ligamentos: *Estabilizadores*
- Anatomía: *Músculos Esqueléticos*
- Suministro: *Sanguíneo*
- Suministro: *Nervioso*
- Fascia plantar



PIE: Anatomía

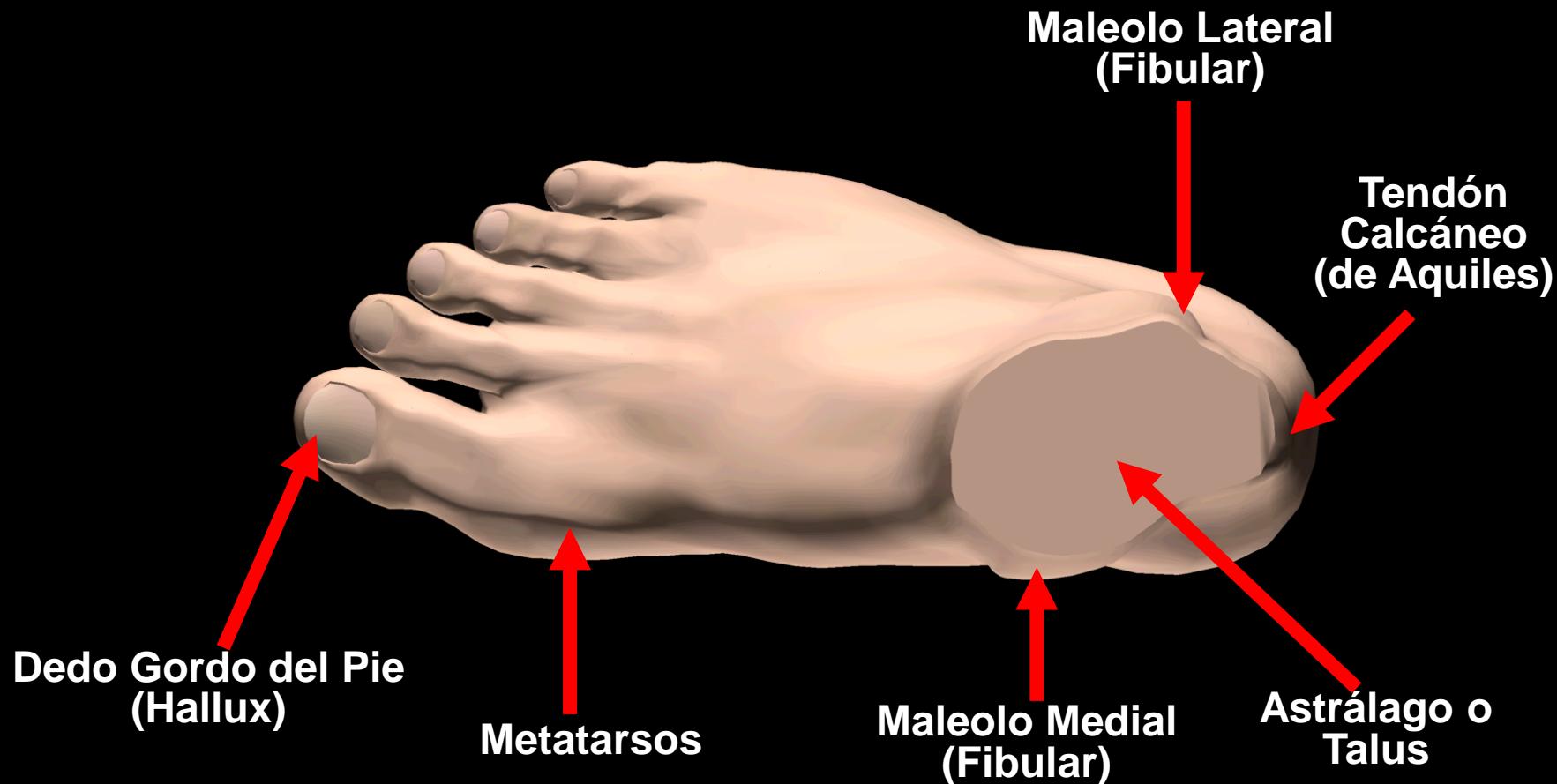
EXTERNOS – *Lista Lateral (Externa)*

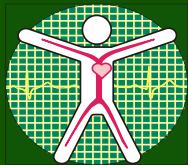




PIE: Anatomía

EXTERNO – Vista Superior (Dorsal)





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



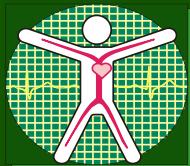
CONDICIONES ESTRUCTURALES

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)*



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



Fascia o Aponeurosis Plantar

Anatomía General

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



Fascia o Aponeurosis Plantar

Función

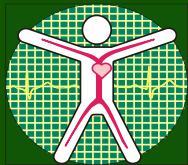
- Aponeurosis plantar:
 - Ayuda a mantener de la estabilidad del pie
 - Participa en la estabilidad del arco longitudinal



Fascia o Aponeurosis Plantar

Anatomía General

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



Fascia o Aponeurosis Plantar

Anatomía General

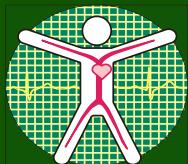
- Estructura de la aponeurosis plantar:
 - *Se adhiere a la superficie inferior del calcáneo, en la porción posterior, y se extiende hacia la parte delantera*



Fascia o Aponeurosis Plantar

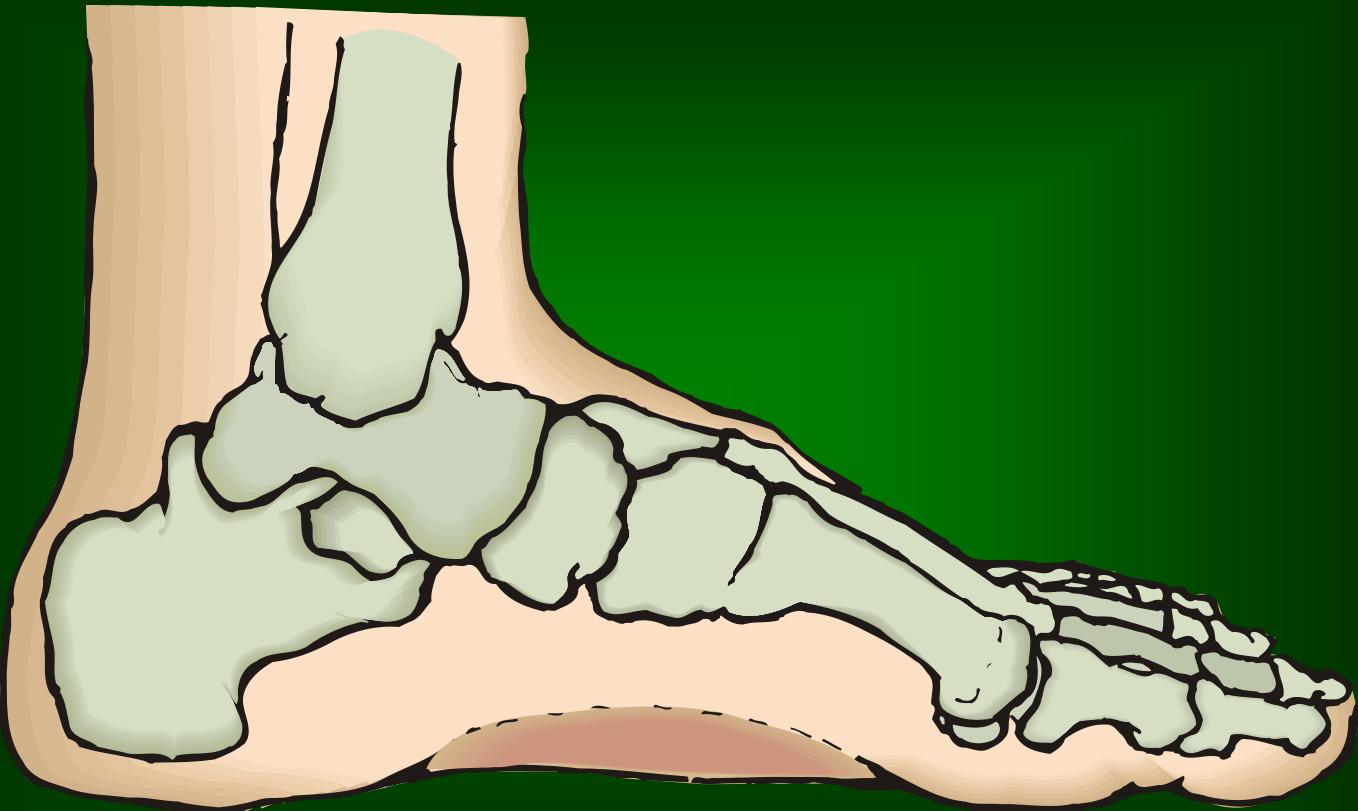
Anatomía General

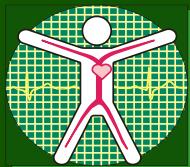
● *Otras fibras, que se originan bien profundo en el aponeurosis, pasan entre los músculos intrínsecos del pie y de los tendones del flexor largo de la planta del pie y se inserta éstos a la fascia profunda, debajo de los huesos.*



CONDICIONES ESTRUCTURALES

PATOLOGÍAS EN EL ARCO DEL PIE

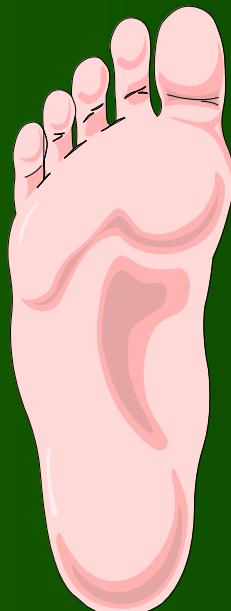




PATOLOGÍAS DEL PIE

PATOLOGÍAS EN EL ARCO

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



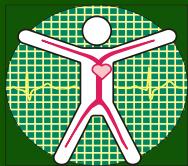


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

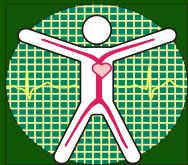


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

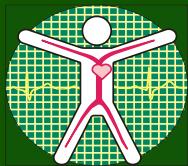


PATOLOGÍAS ESTRUCTURALES

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 Metatarsico

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)*

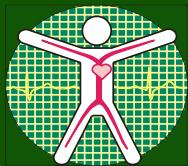


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: Colapso del Arco Metatarsico Anterior

Etiología

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

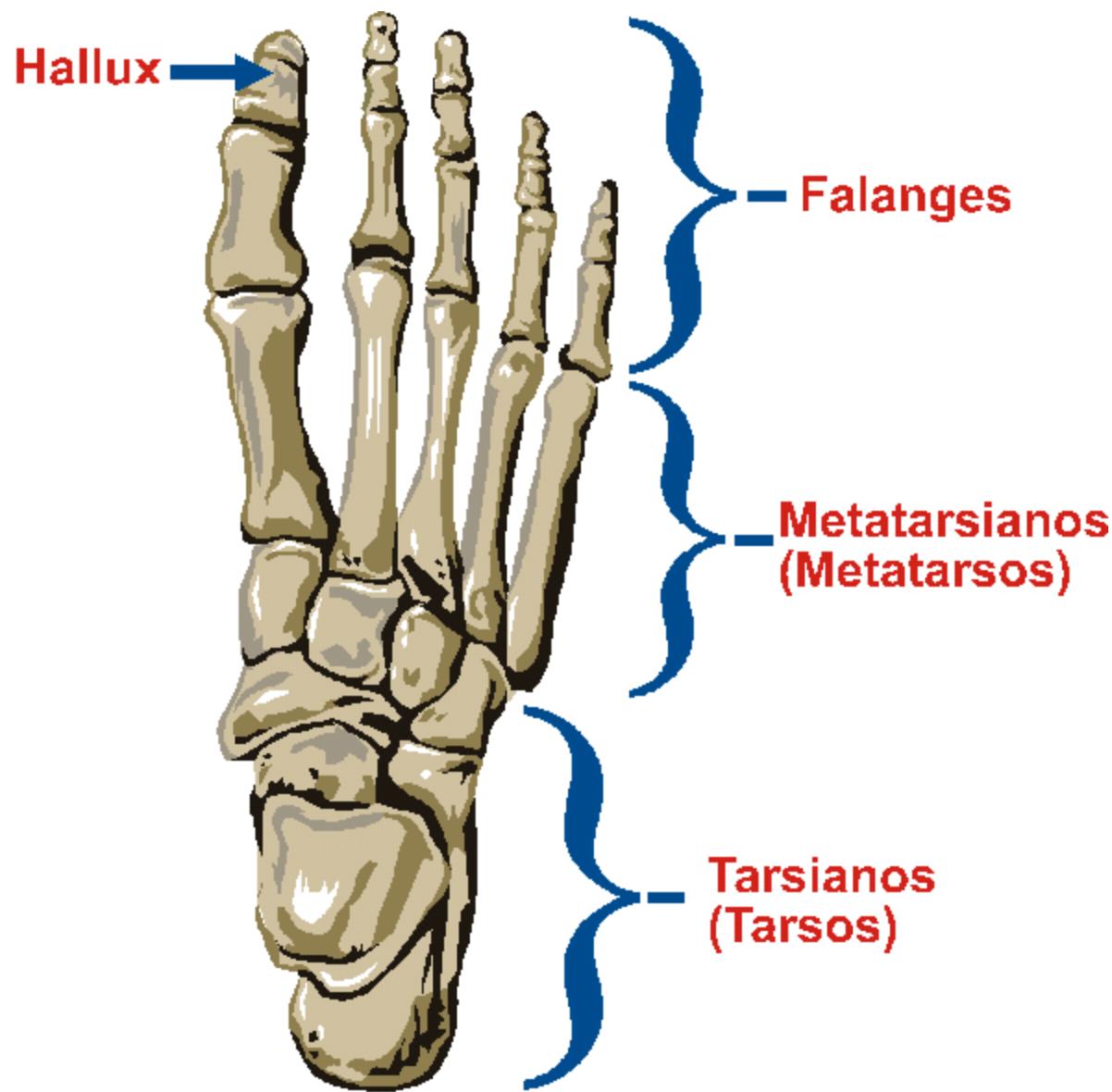


CONDICIONES ESTRUCTURALES

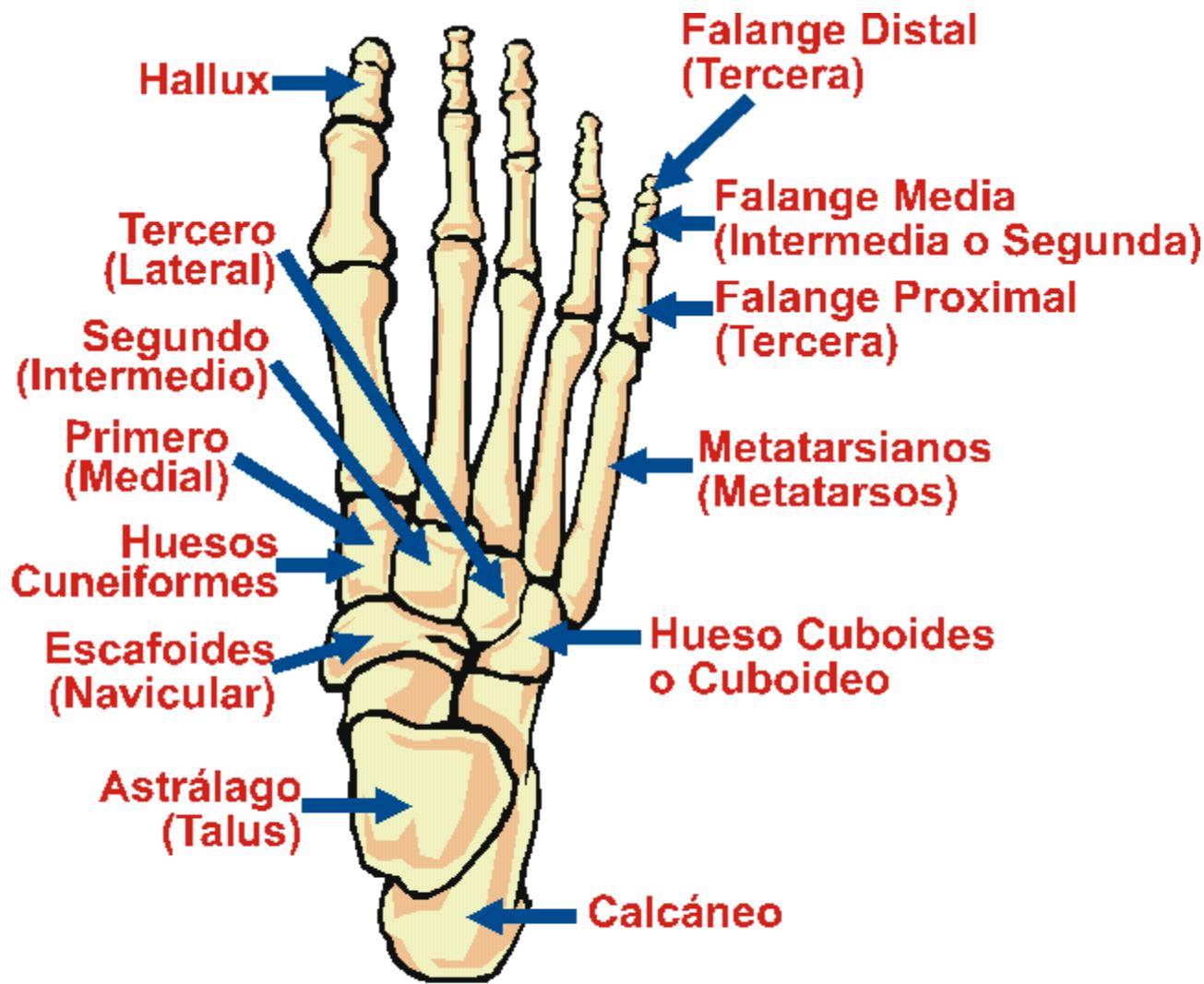
CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: Aponeurosis Plantar (Fascitis Plantar)

Concepto/Causa Patológica

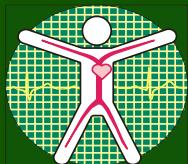
Dolor ardiente en la parte frontal del talón causado por una inflamación gruesa del tejido conectivo que va por la planta del pie, o por pequeños desgarros de la misma



EL PIE
(Vista Superior)

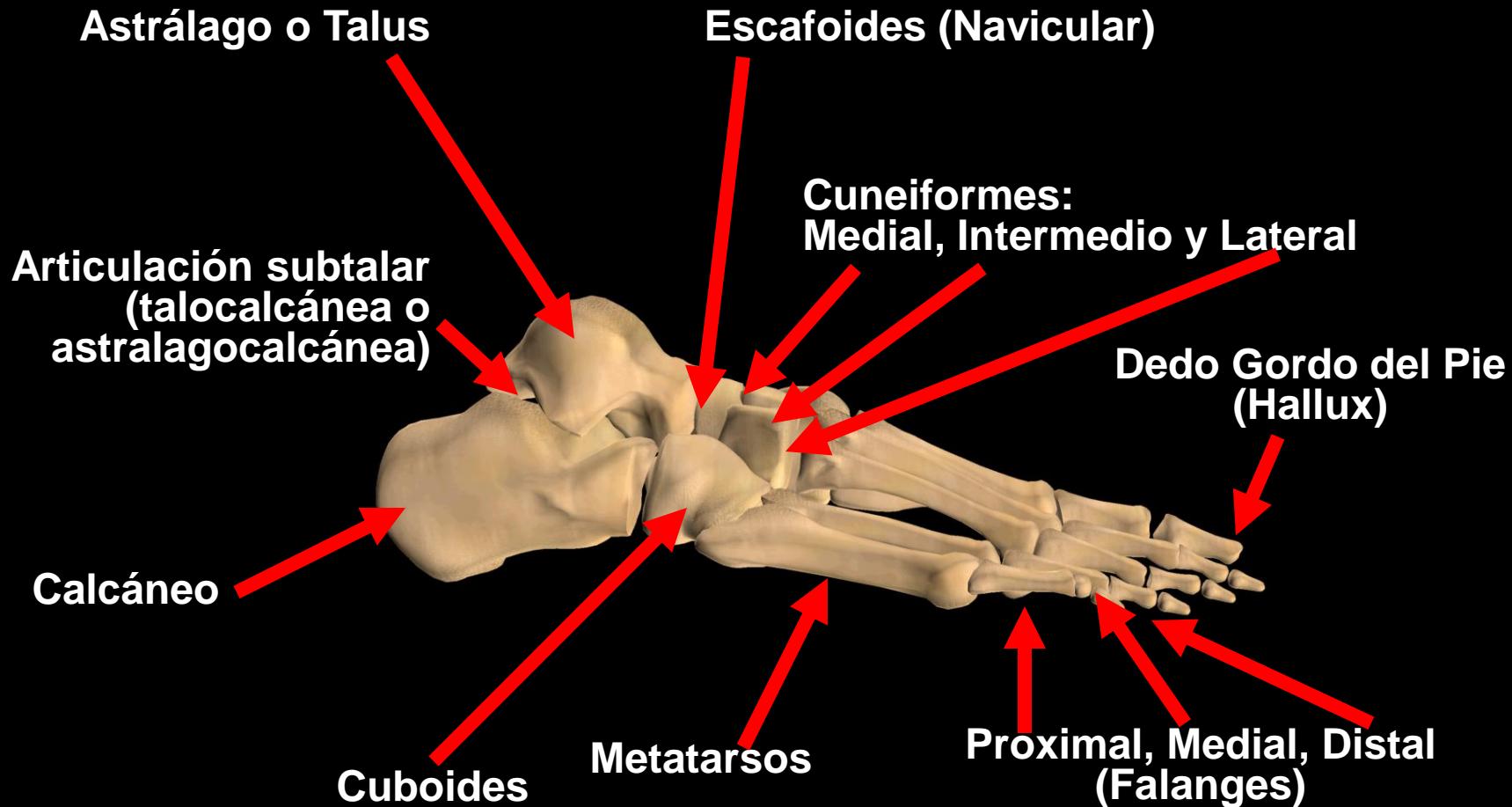


EL PIE
(Vista Superior)



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)

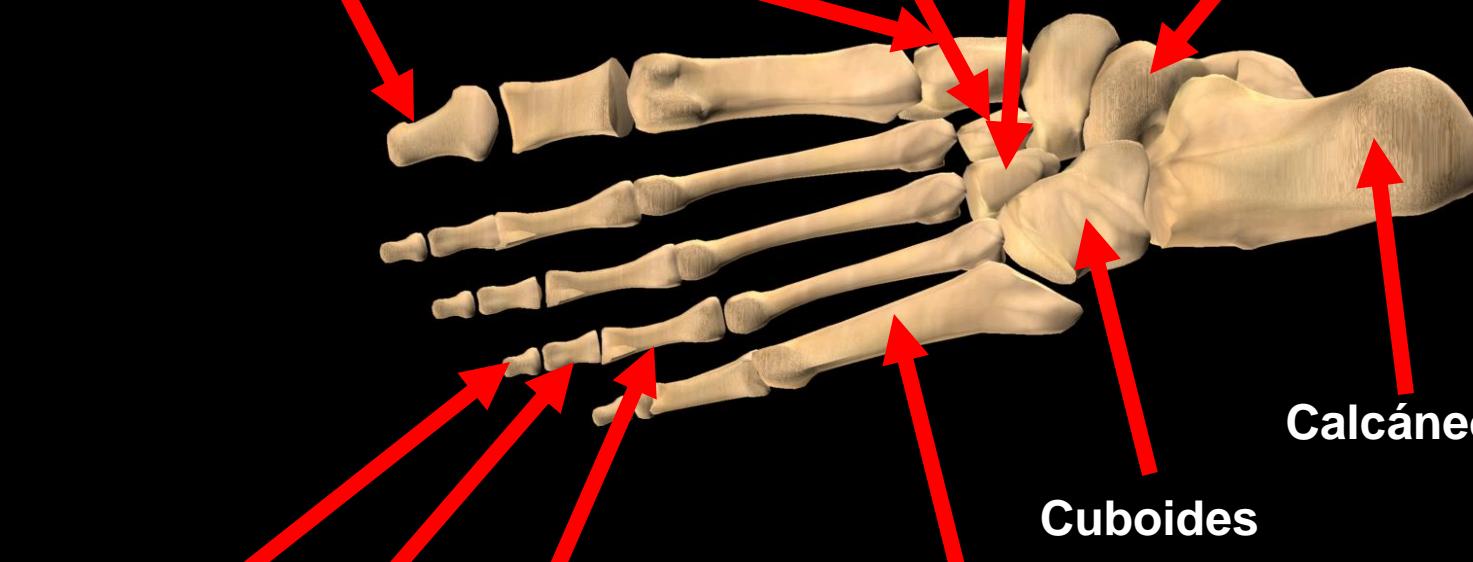
Cuneiformes:
Medial, Intermedio y Lateral

Distal, Medial, Proximal
Falanges

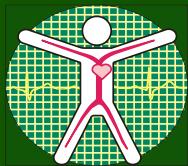
Cuboides

Metatarsos

Calcáneo

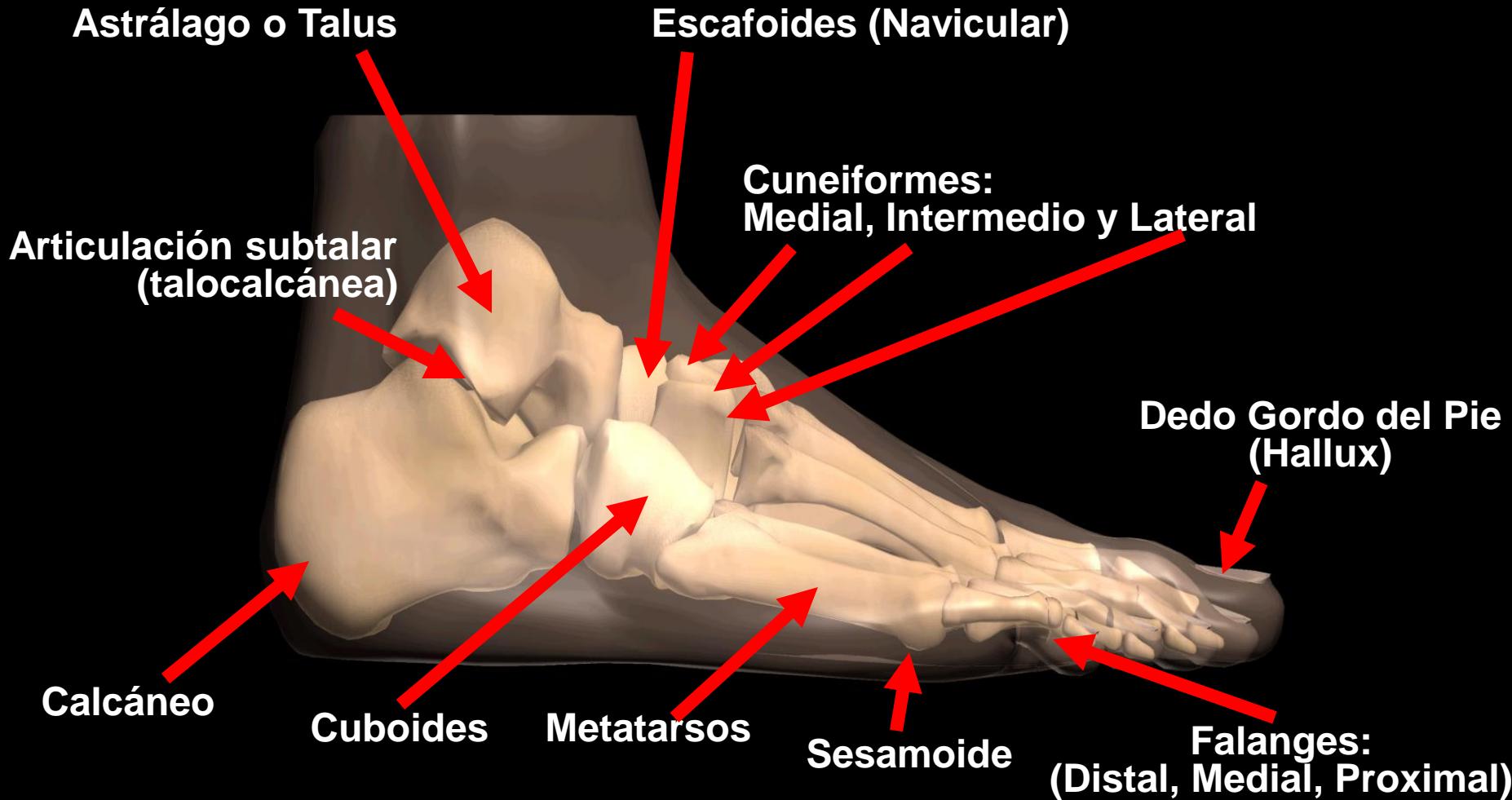


NOTA: De: (1997) 3D Super Anatomy. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



PIE: Anatomía

HUESOS – Vista Lateral (Externa)

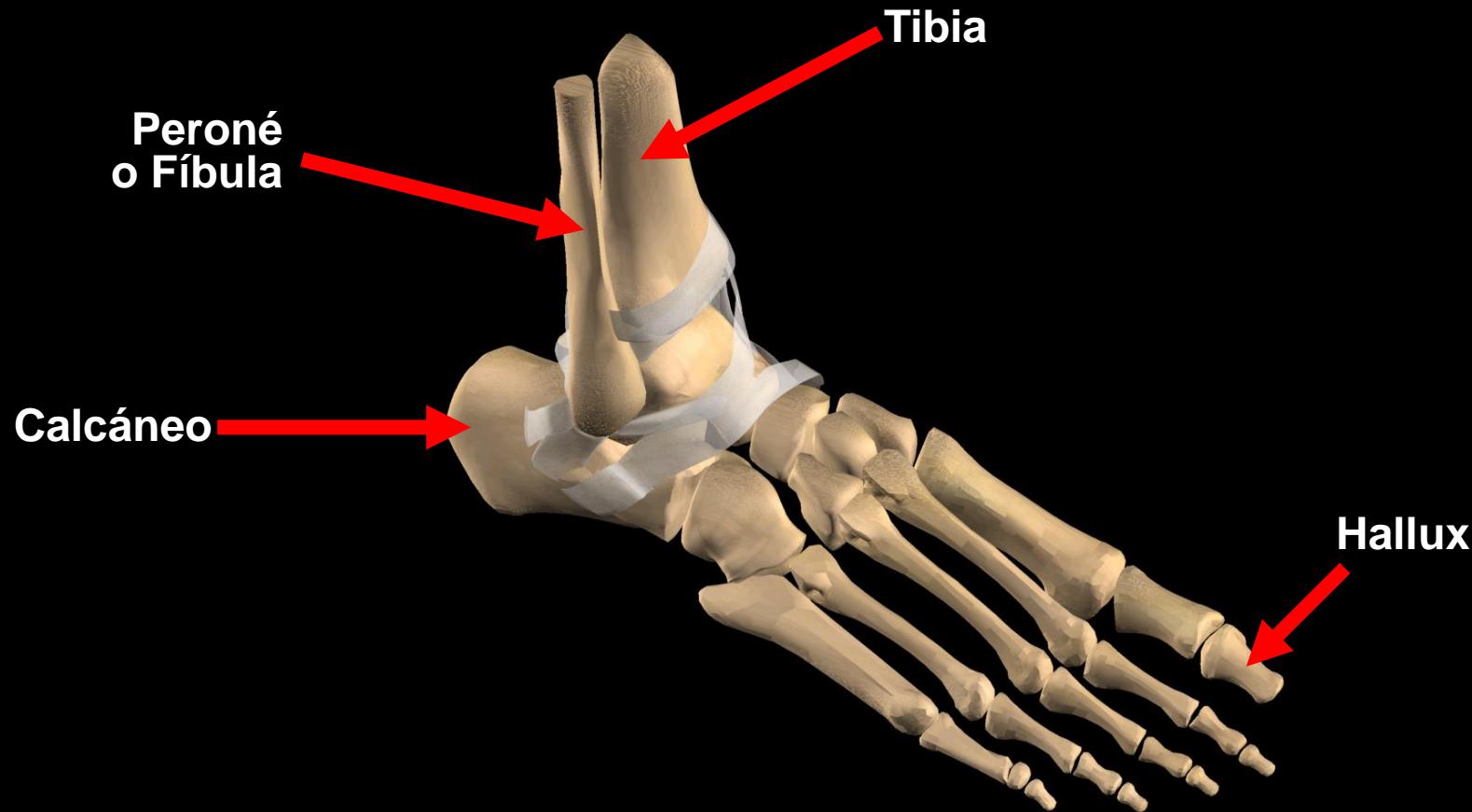


NOTA: De: (1997) 3D Super Anatomy. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

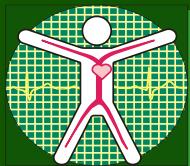


PIE Y TOBILLO: *Anatomía*

HUESOS Y LIGAMENTOS – *Vista Oblicua*



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



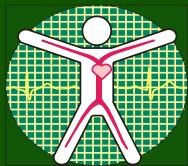
PIE: Anatomía

HUESOS – Vista Superior (Dorsal)



Astrálogo
o Talus

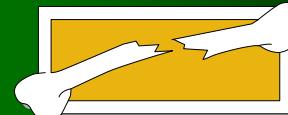
Calcáneo

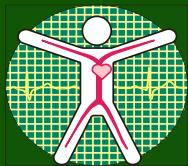


AFECCIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS

Concepto

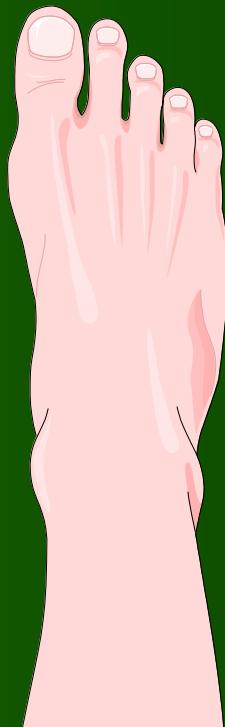
- Lesión traumática de un hueso caracterizado por la interrupción de la continuidad del tejido óseo 
- Rotura en la continuidad de un hueso o separación de un hueso en 2 o más partes
- Ruptura de un hueso, con o sin desplazamiento de los fragmentos



AFFECCIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS

Regiones y Tipos



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

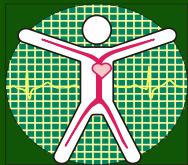


PATOLOGÍAS ESTRUCTURALES

EXOTÓSIS: Concepto

► Exotosis (Crecimiento de un sobre hueso)

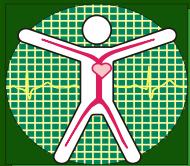
**Crecimiento óseo anormal
sobre la superficie de una
región externa del hueso**



CONDICIONES ESTRUCTURALES

EXOTÓSIS: *Regiones Afectadas*

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



CONDICIONES DEL PIE

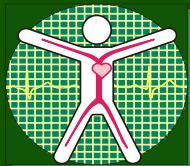
EXOTÓSIS: *Causas*

Calzado Inapropiado/Irritación

REGIONES AFECTADAS

- Cabeza del quinto metatarso
- Espuelón del calcáneo

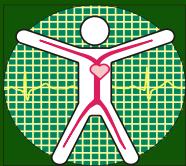




CONDICIONES DEL PIE

SÍNDROMES CRÓNICOS Y DE SOBREUSO

- Espolones óseos

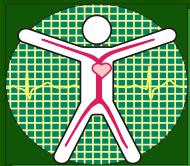


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

PERIOSTITIS DEL CALCÁNEO (Contusión del Talón)

Características

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

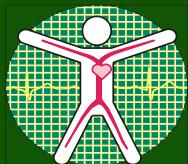


PIE: Anatomía

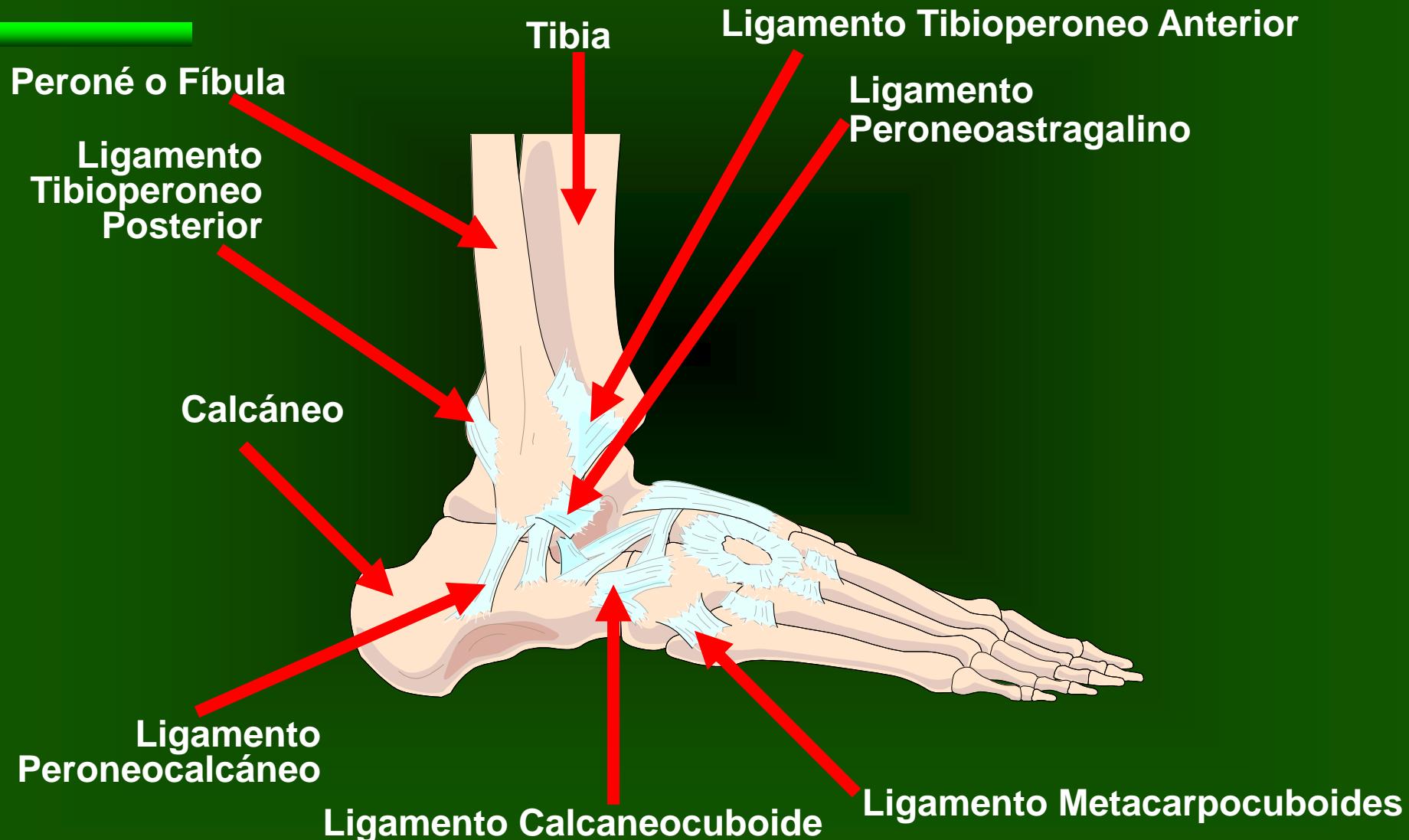
HUESOS Y LIGAMENTOS – Vista Dorsal

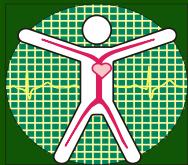


NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



PIE: ANATOMÍA- *Ligamentos (Vista Lateral):*





CONDICIONES TARUMÁTICAS

ESGUINCES EN LOS DEDOS

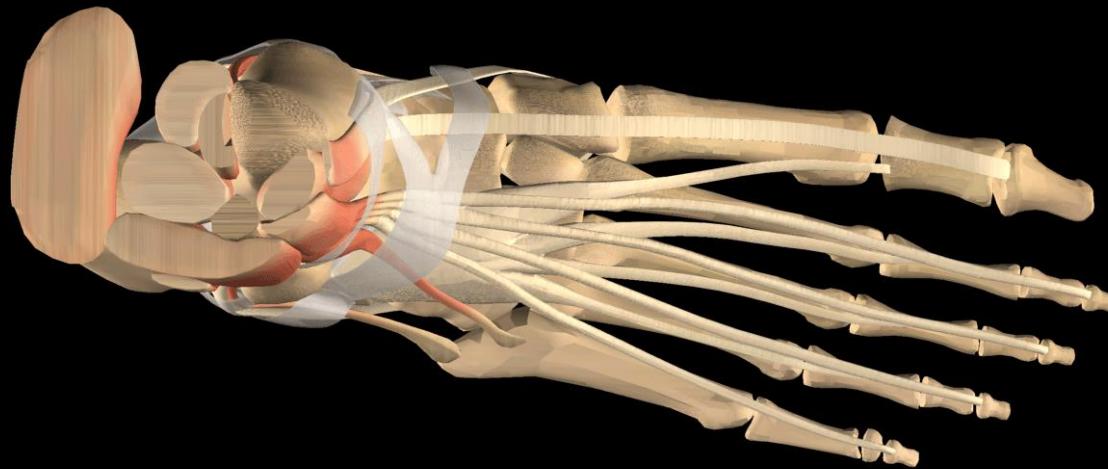
Etiología

- 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*

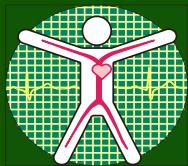


PIE: Anatomía

HUESOS Y MÚSCULOS– Vista Dorsal

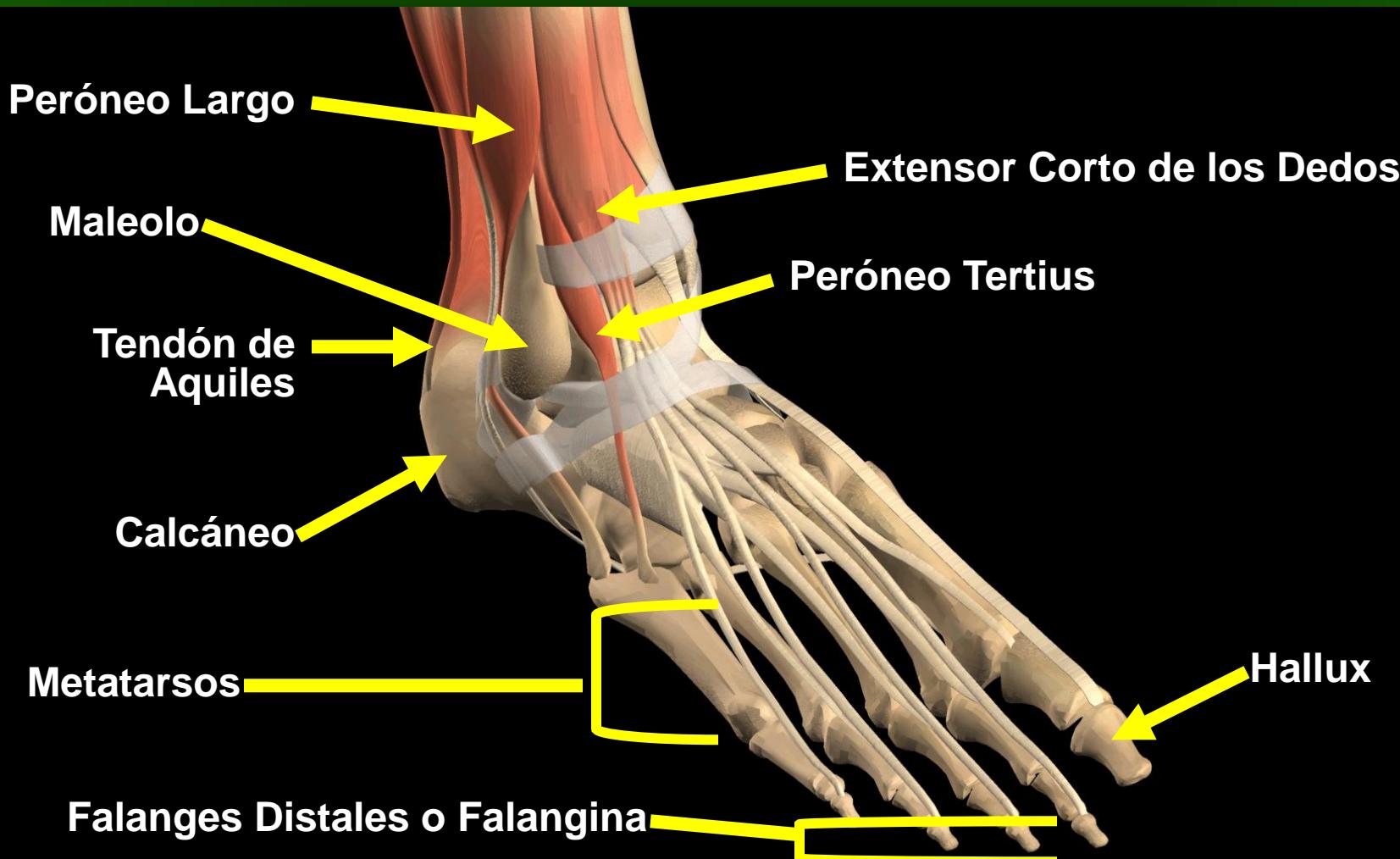


NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



PIE Y TOBILLO: Anatomía

HUESOS Y MÚSCULOS – Vista Oblicua

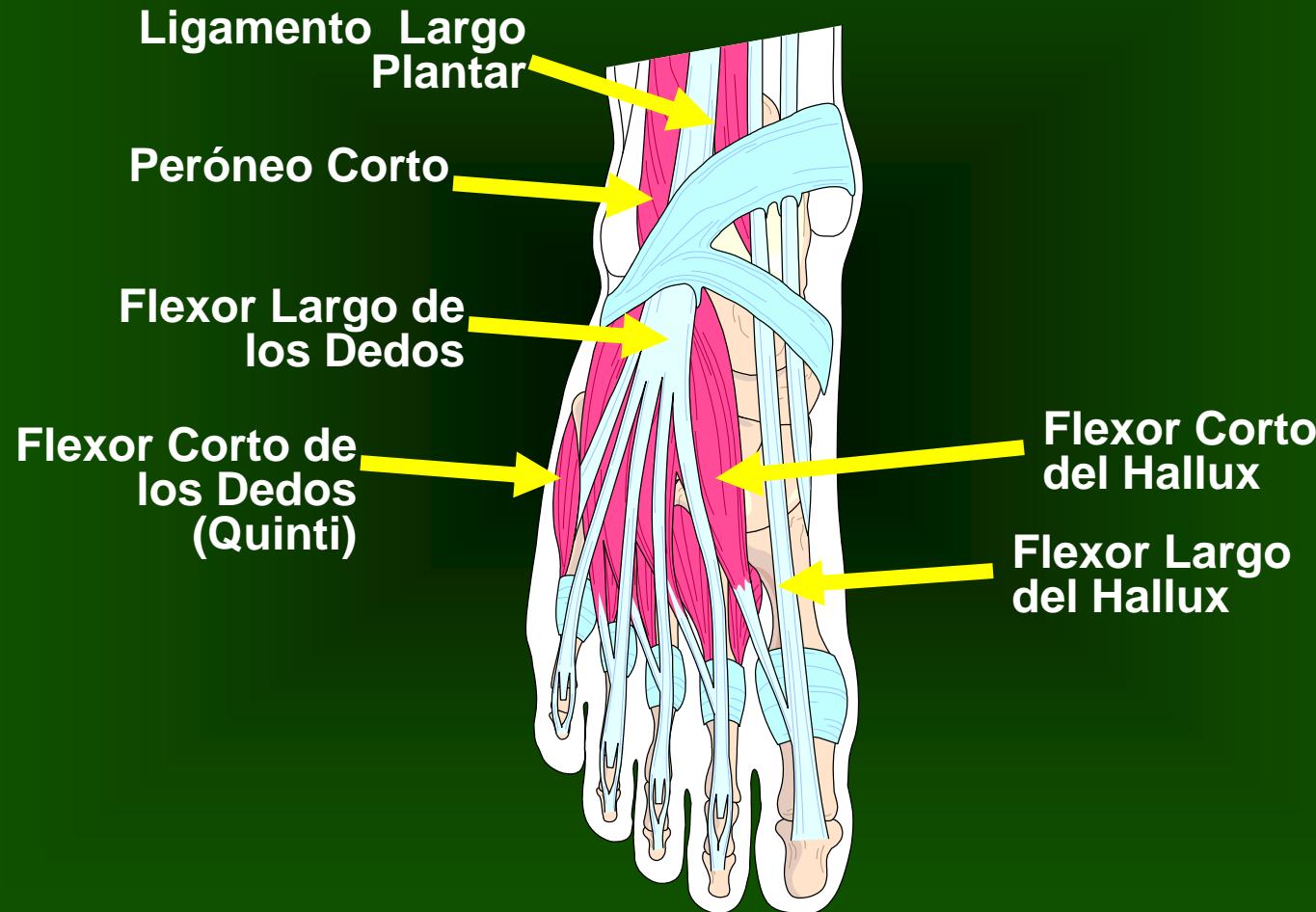


NOTA: De: (1997) 3D Super Anatomy. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



PIE: Anatomía

MÚSCULOS: Vista Superior (Dorsal)

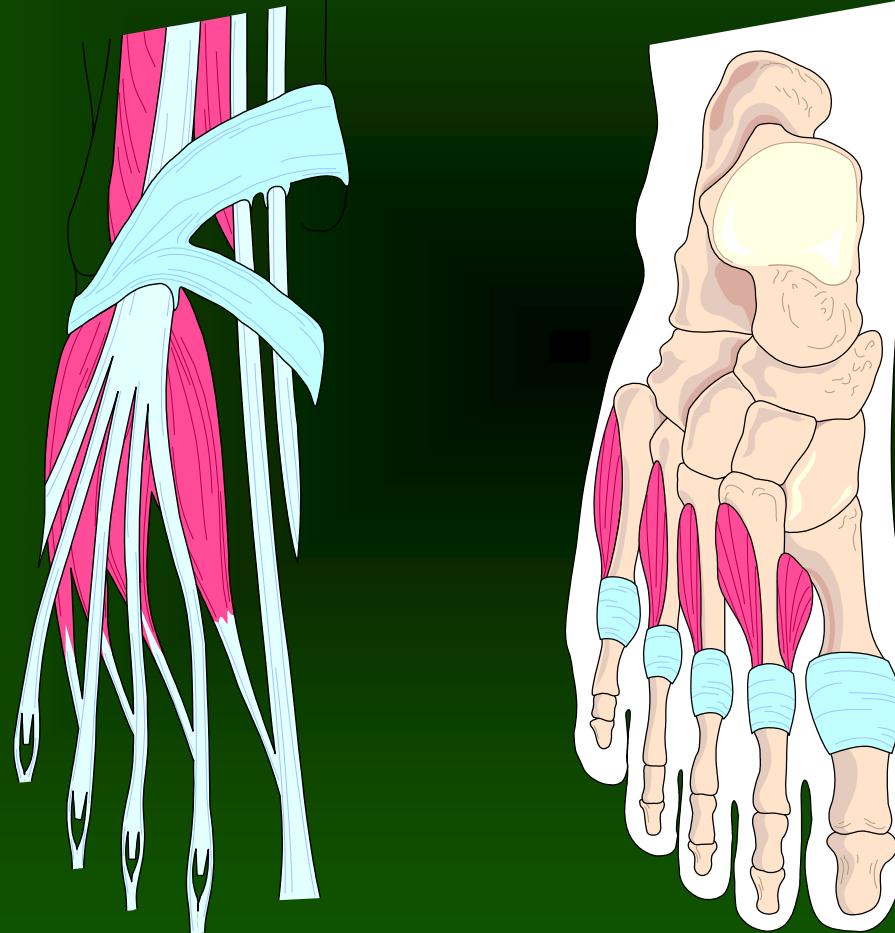


NOTA: De: (1997) *Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



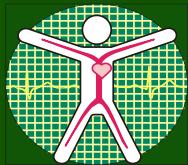
PIE: Anatomía

MÚSCULOS: Vista Superior (Dorsal)



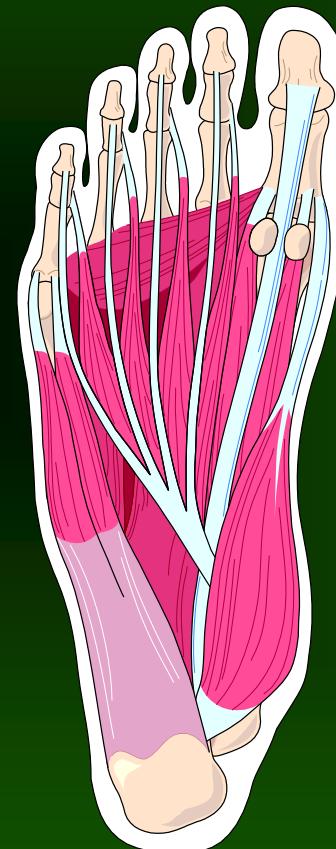
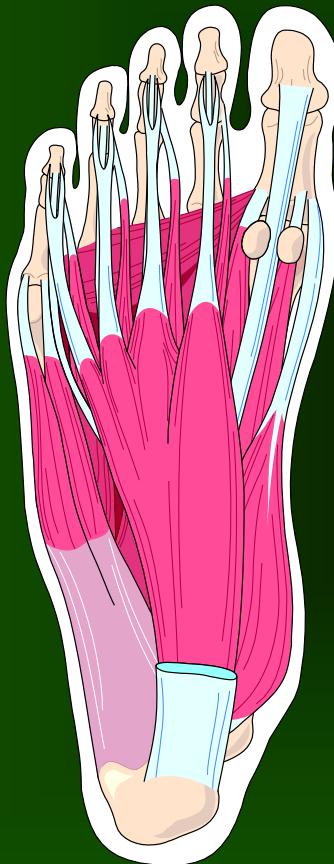
NOTA: De: (1997) *Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

Copyright © 2021 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

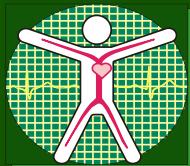


PIE: Anatomía

MÚSCULOS: Vista Inferior (Planta del Pie)



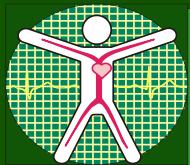
NOTA: De: (1997) *Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



PIE: Movimientos

Articulación Astralagocalcaneo

- Inversión
- Eversión
- Pronación
- Supinación)

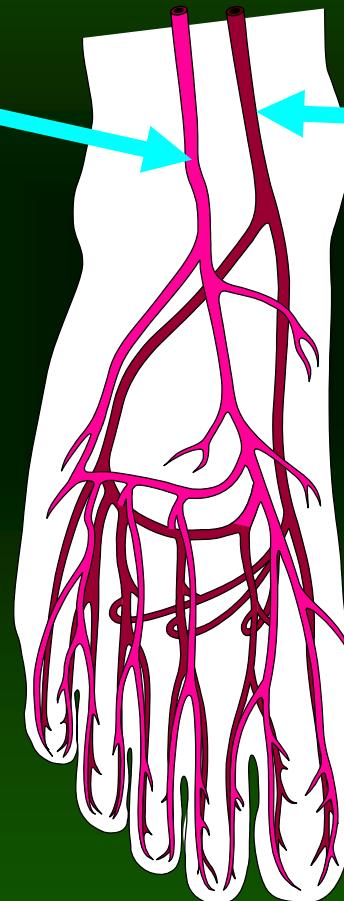


PIE: Anatomía

VASOS SANGUÍNEOS: Vista Superior (Dorsal)

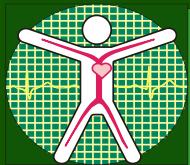
Arteria Tibial Anterior

Arteria Peroneal



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

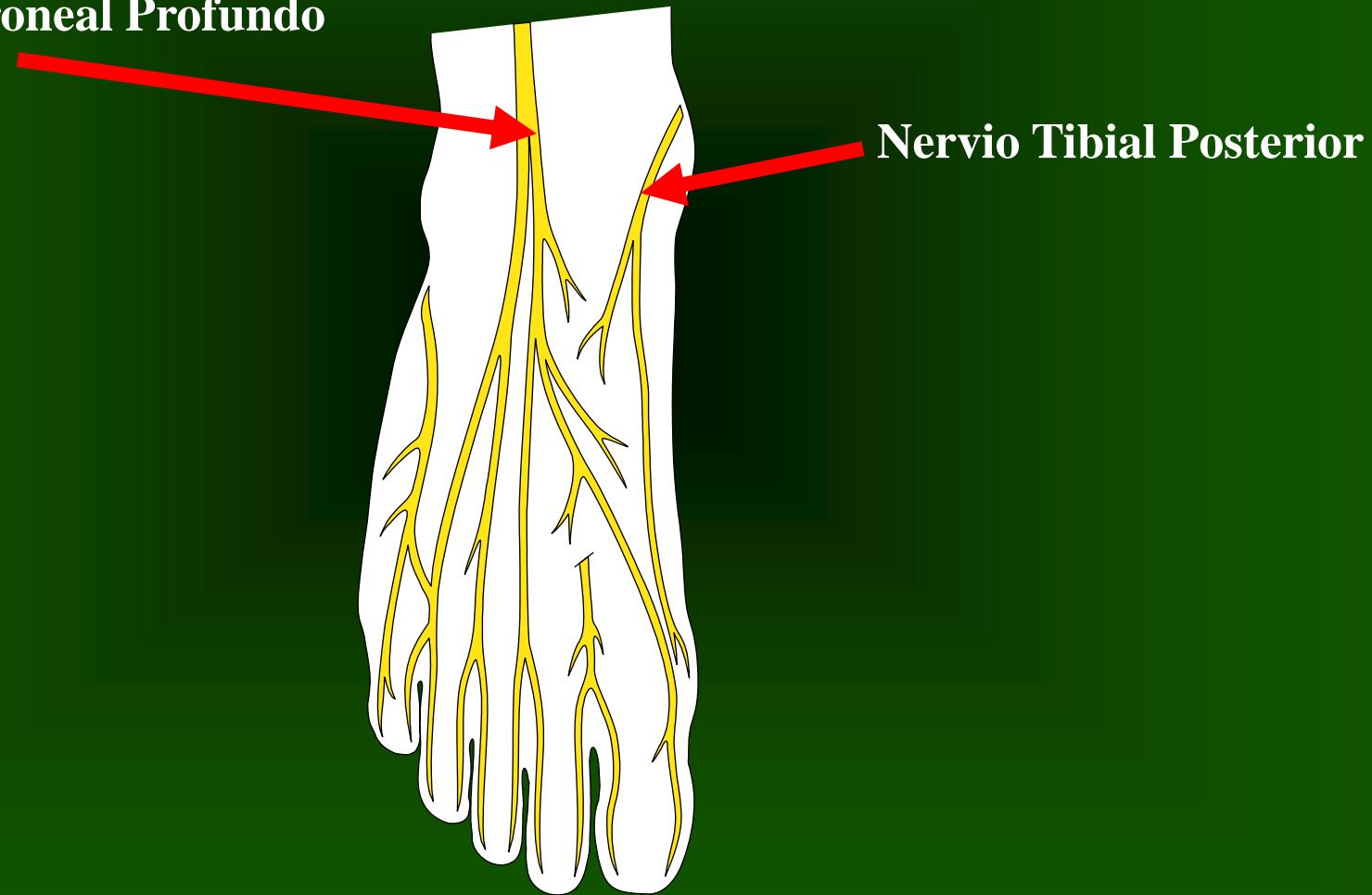
Copyright © 2021 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

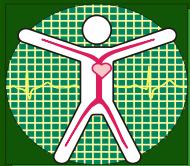


PIE: Anatomía

NERVIOS: Vista Superior (Dorsal)

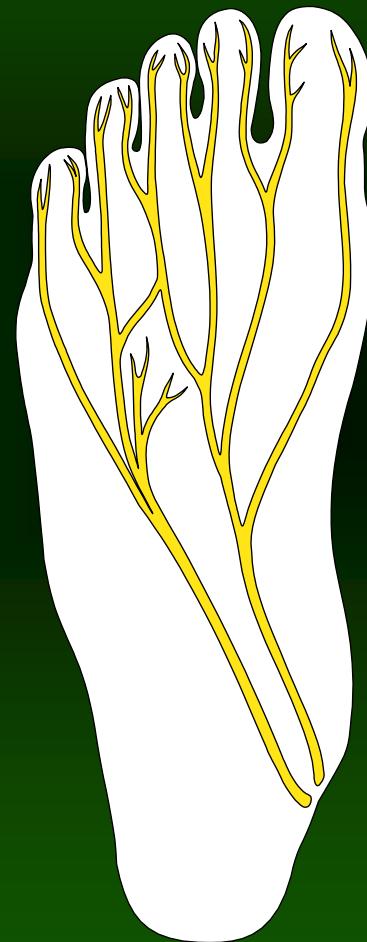
Nervio Peroneal Profundo



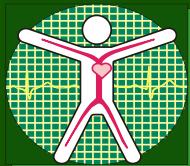


ANATOMÍA DEL PIE

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