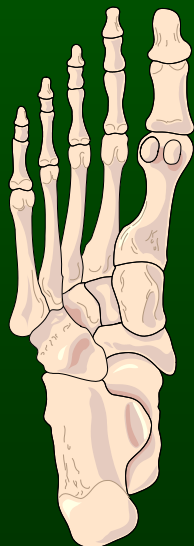


Web: <http://www.saludmed.com/>
E-Mail: saludmedpr@gmail.com

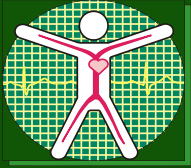


LESIONES DEPORTIVAS: *TRAUMAS EN EL: PIE*



Preparado por:
Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A. Fisiología del Ejercicio

Saludmed 2015, 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.

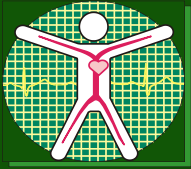


PIE: *Anatomía*



GENERAL

- **Huesos**
- **Articulaciones**
- **Músculos y movimientos**
- **Ligamentos estabilizadores**
- **Suministro Sanguíneo**
- **Suministro nervioso**
- **Fascia plantar**



PIE: Anatomía

EXTERNOS – Lista Lateral (Externa)

Maleolo Lateral
(fibular)

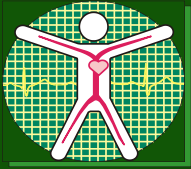
Tendón
Calcáneo
(de Aquiles)

Talón

Dedo Gordo del Pie
(Hallux)

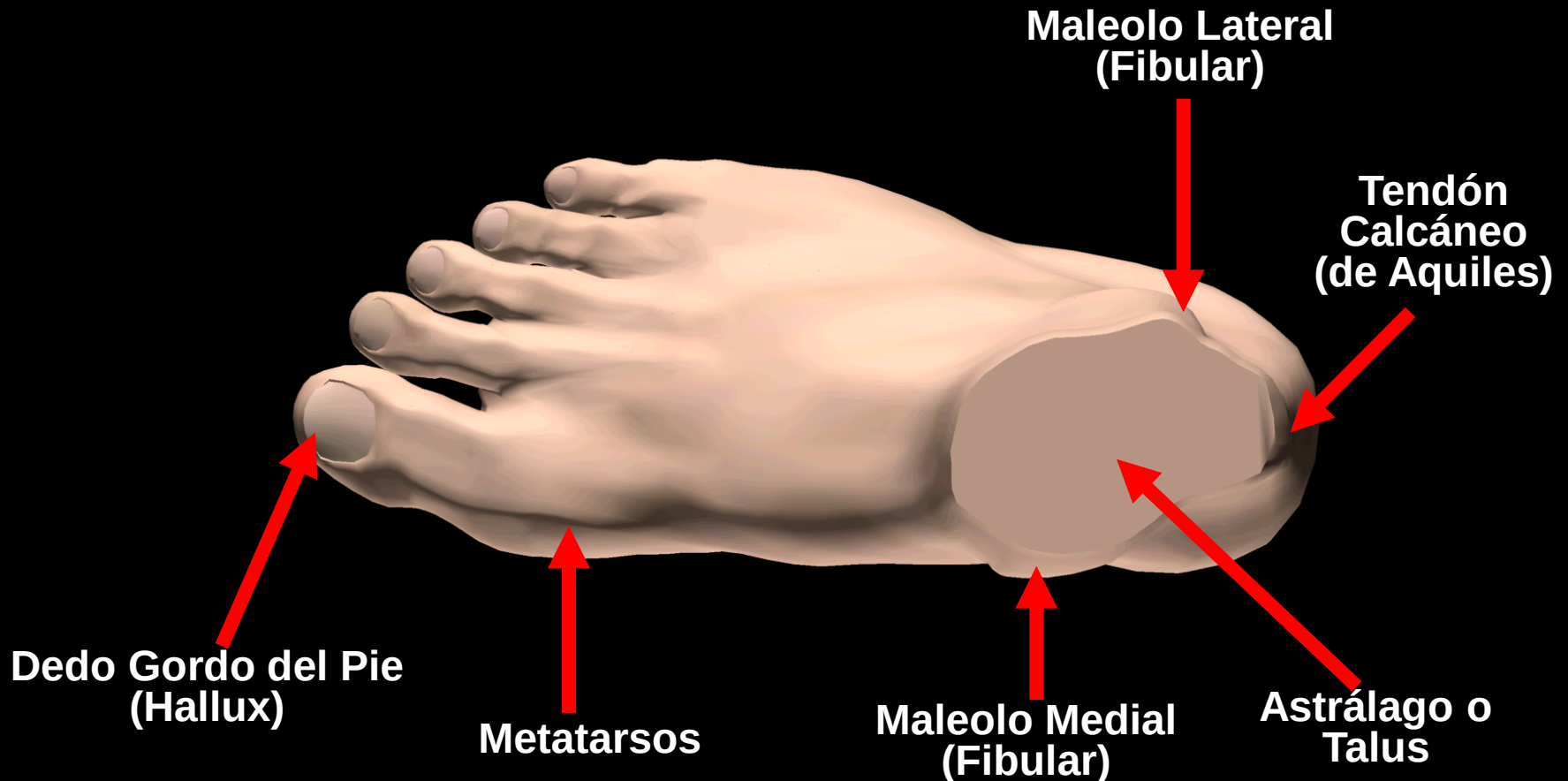
Metatarsos

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

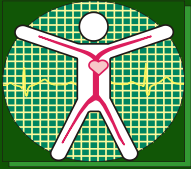


PIE: Anatomía

EXTERNO – Vista Superior (Dorsal)



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

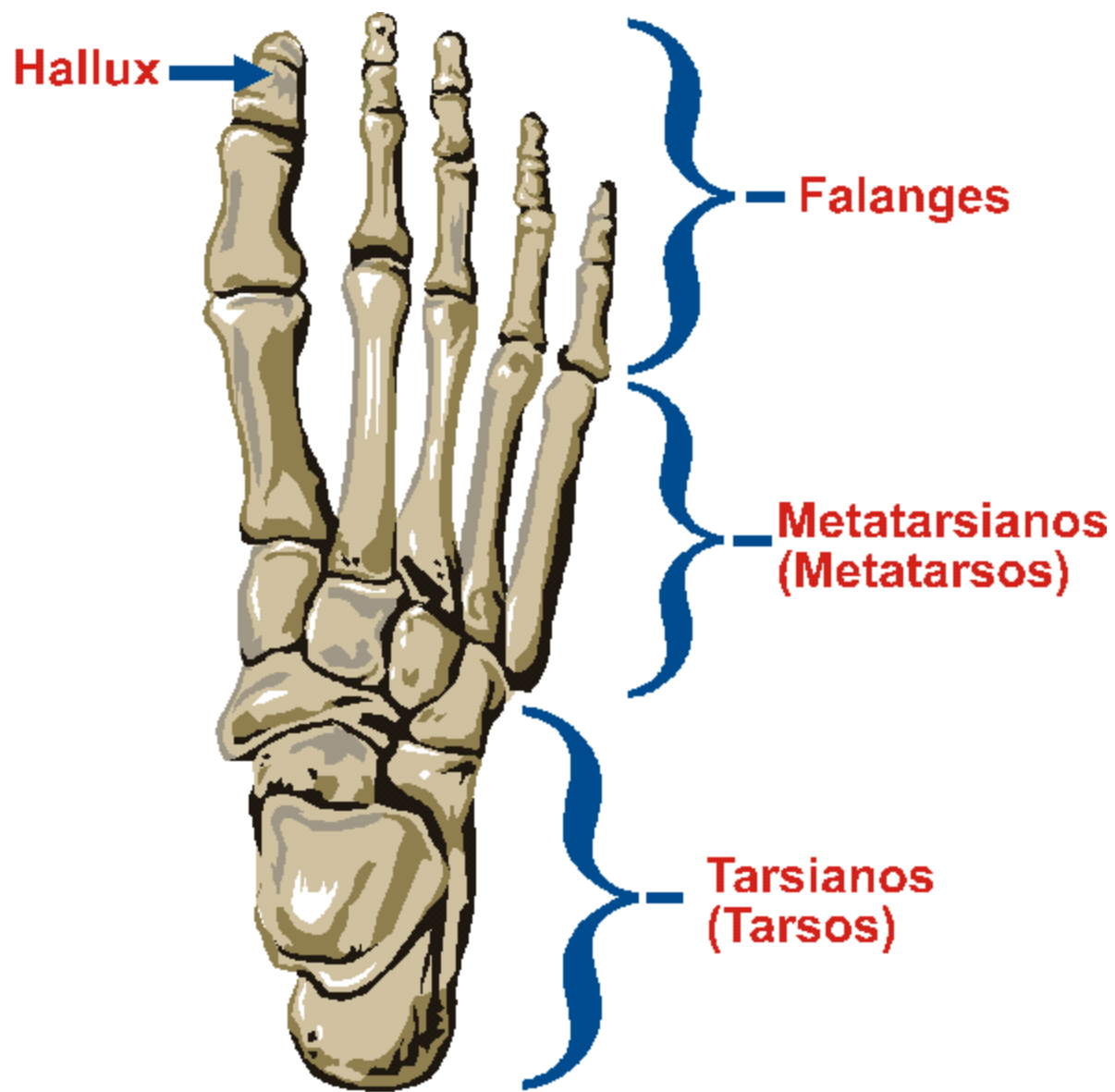


PIE: Anatomía

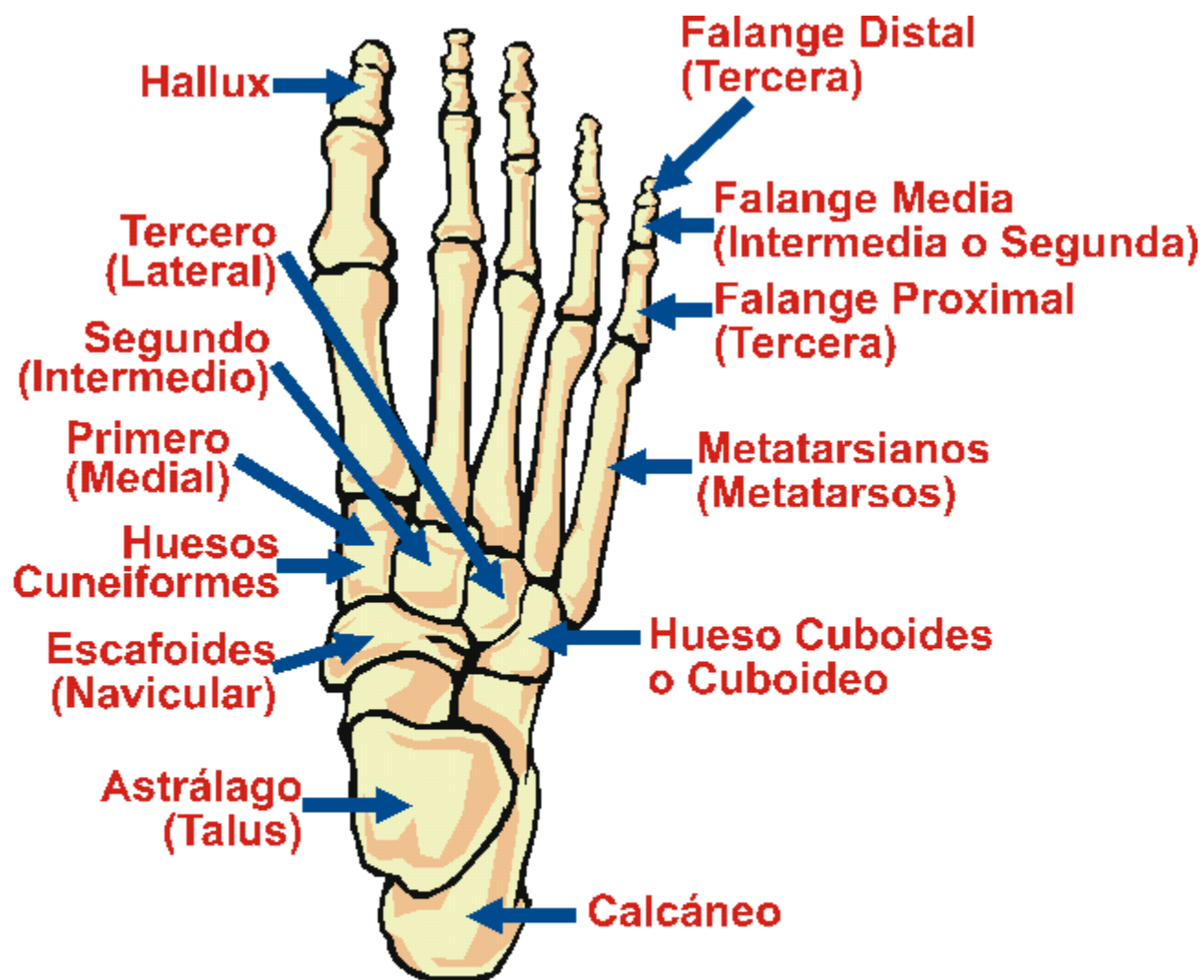
EXTERNO – Vista Inferior (Planta)



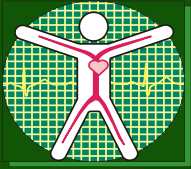
NOTA: De: (1997) *Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



EL PIE
(Vista Superior)

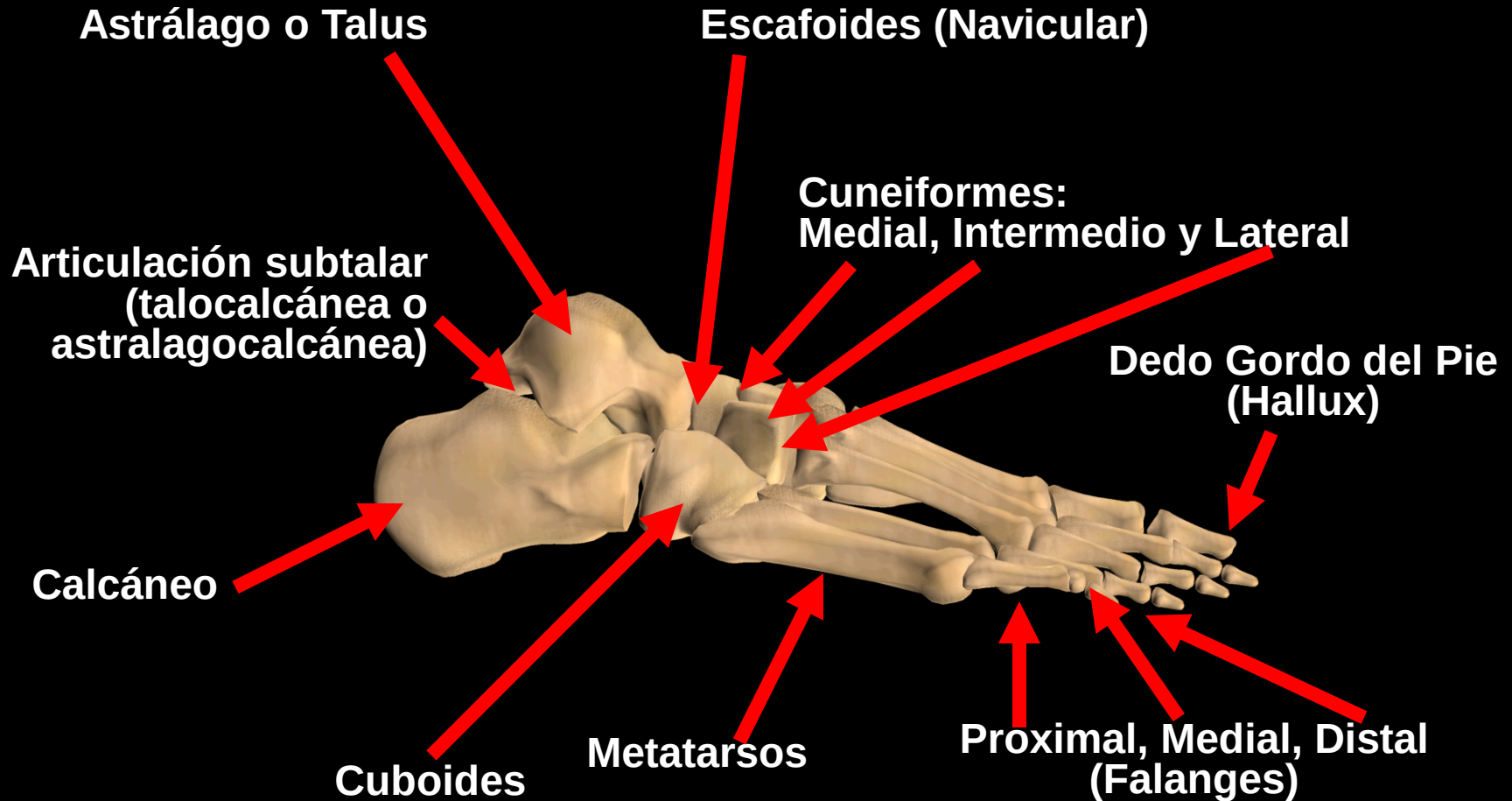


EL PIE
(Vista Superior)

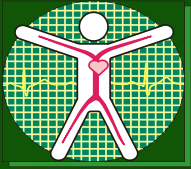


PIE: Anatomía

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

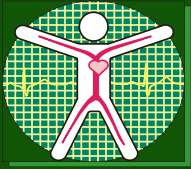
Calcáneo

Cuboides

Metatarsos

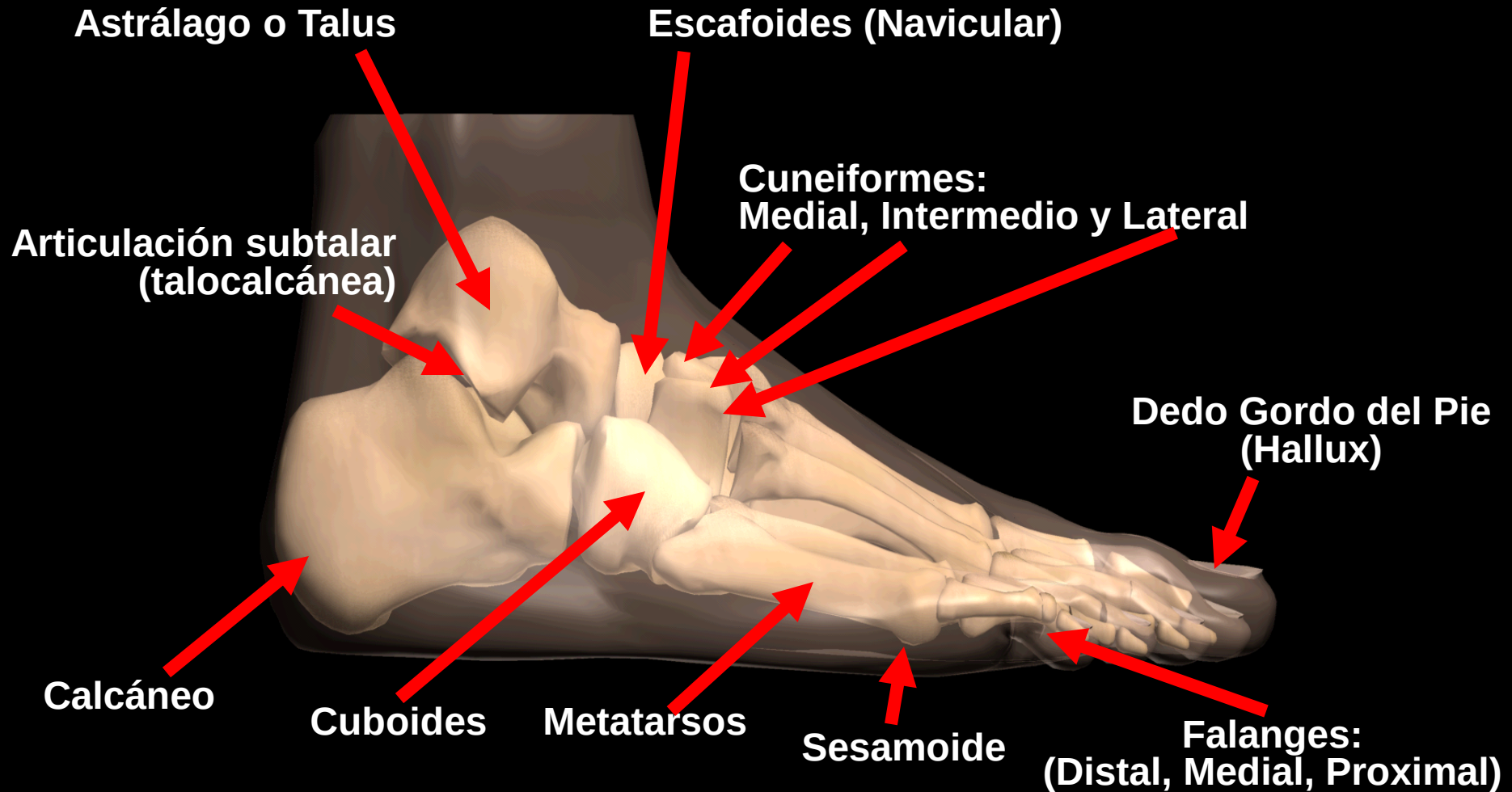
Distal, Medial, Proximal
Falanges

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

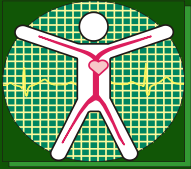


PIE: Anatomía

HUESOS – Vista Lateral (Externa)

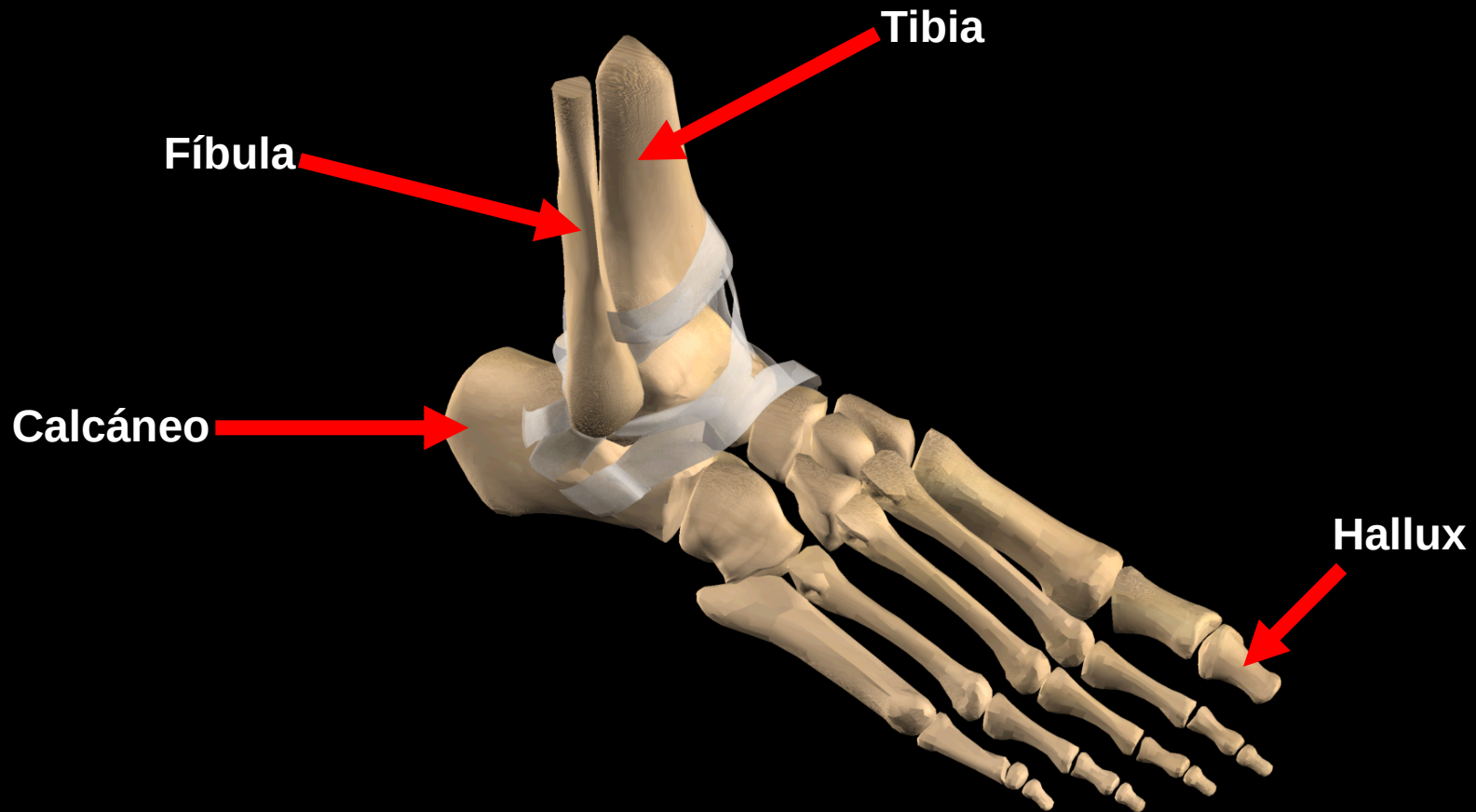


NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

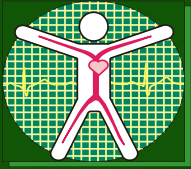


PIE Y TOBILLO: *Anatomía*

HUESOS Y LIGAMENTOS – *Vista Oblicua*

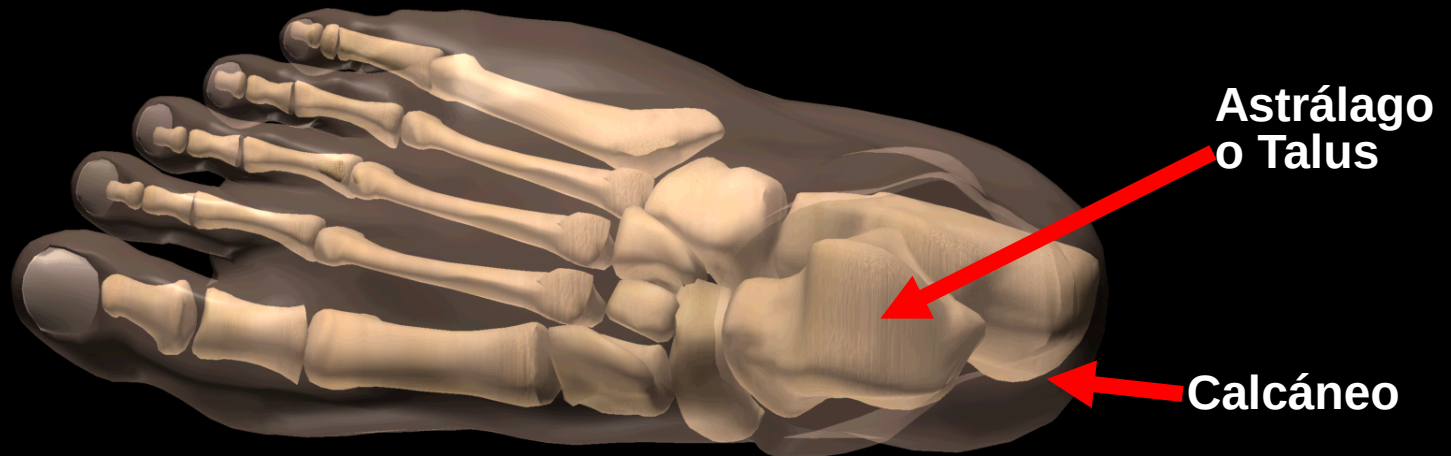


NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

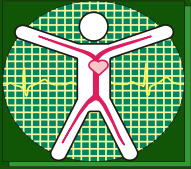


PIE: Anatomía

HUESOS – Vista Superior (Dorsal)

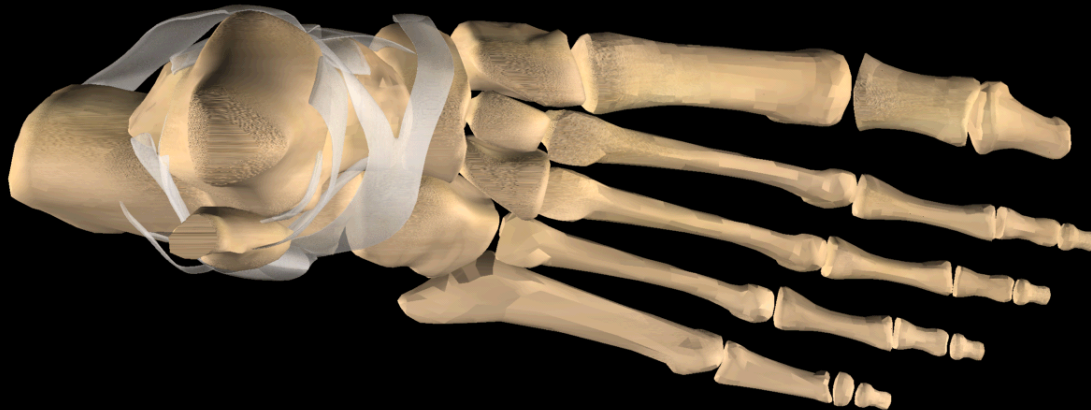


NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

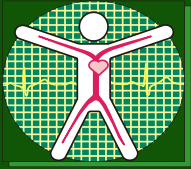


PIE: *Anatomía*

HUESOS Y LIGAMENTOS – Vista Dorsal

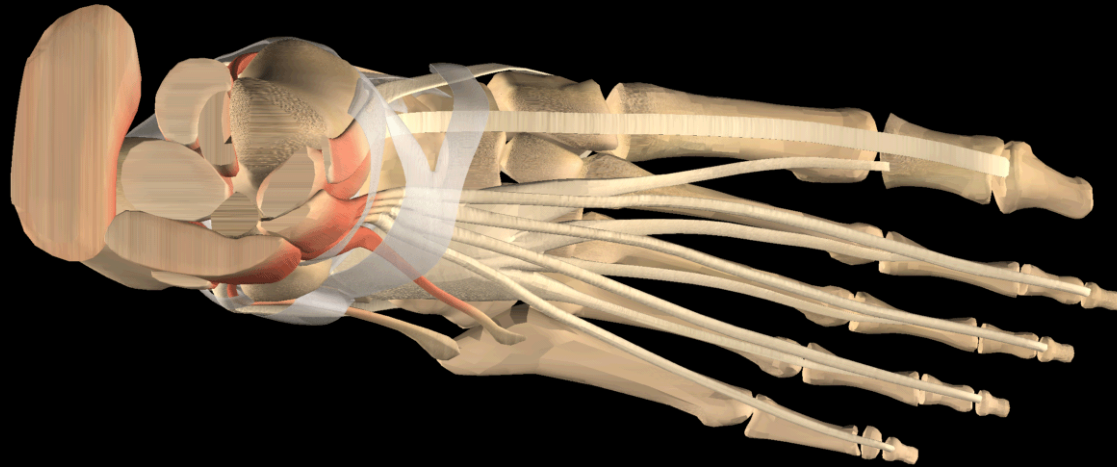


NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

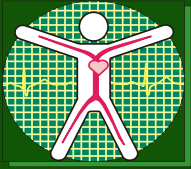


PIE: *Anatomía*

HUESOS Y MÚSCULOS– Vista Dorsal

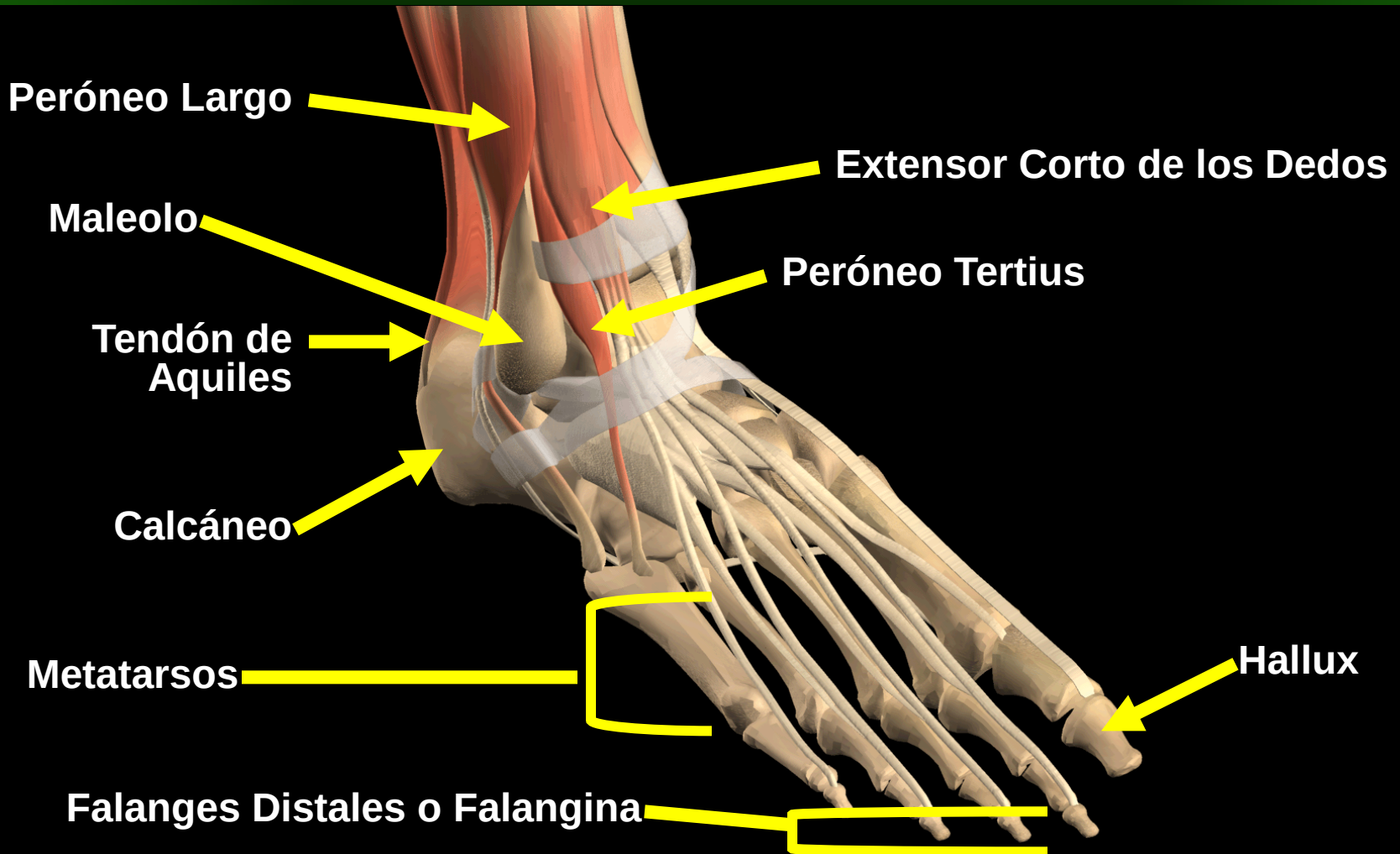


NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

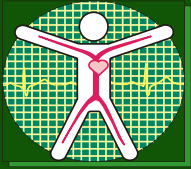


PIE Y TOBILLO: *Anatomía*

HUESOS Y MÚSCULOS – *Vista Oblicua*

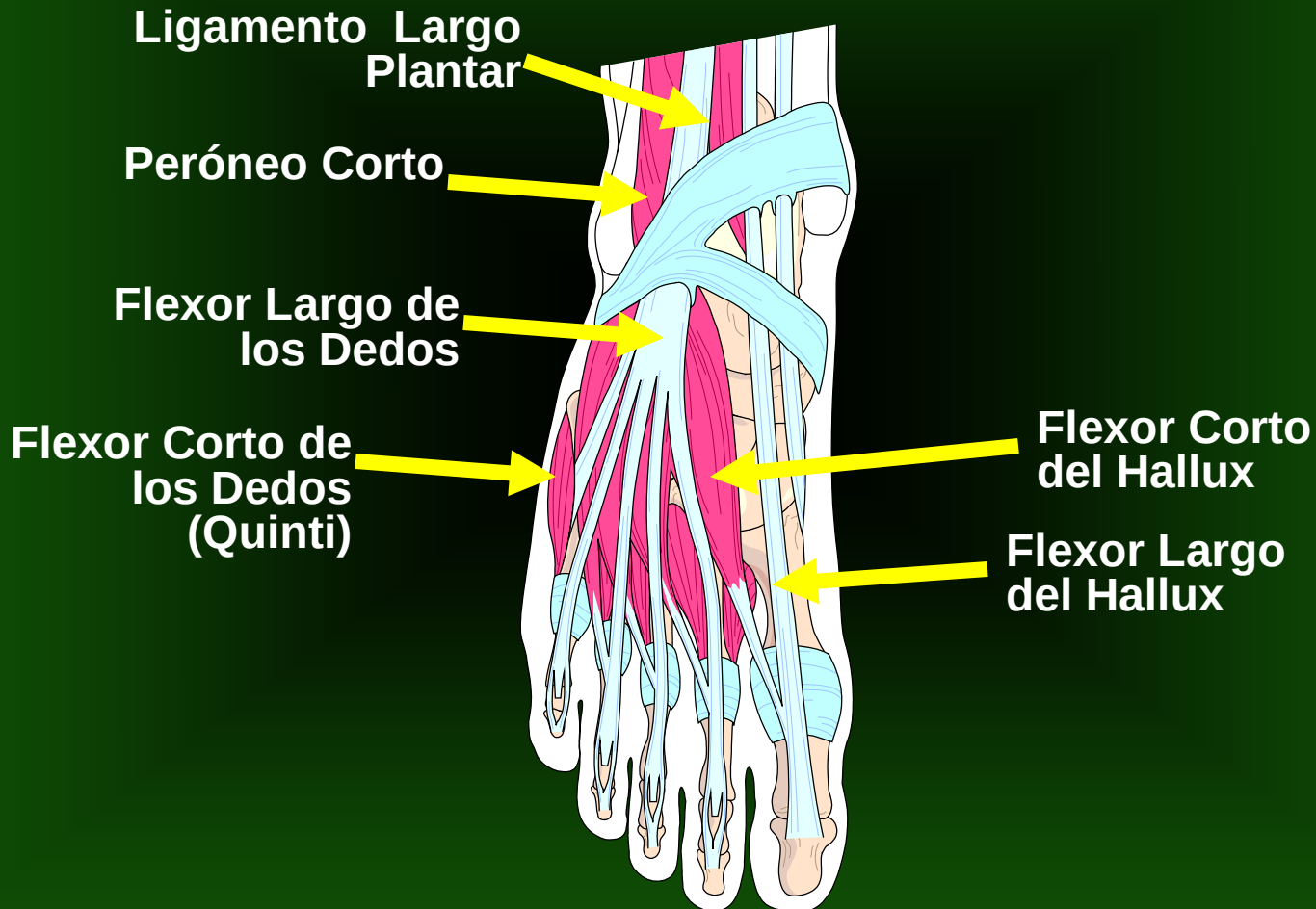


NOTA: De: (1997) *3D Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

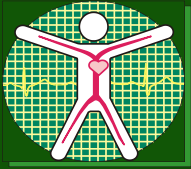


PIE: Anatomía

MÚSCULOS: Vista Superior (Dorsal)

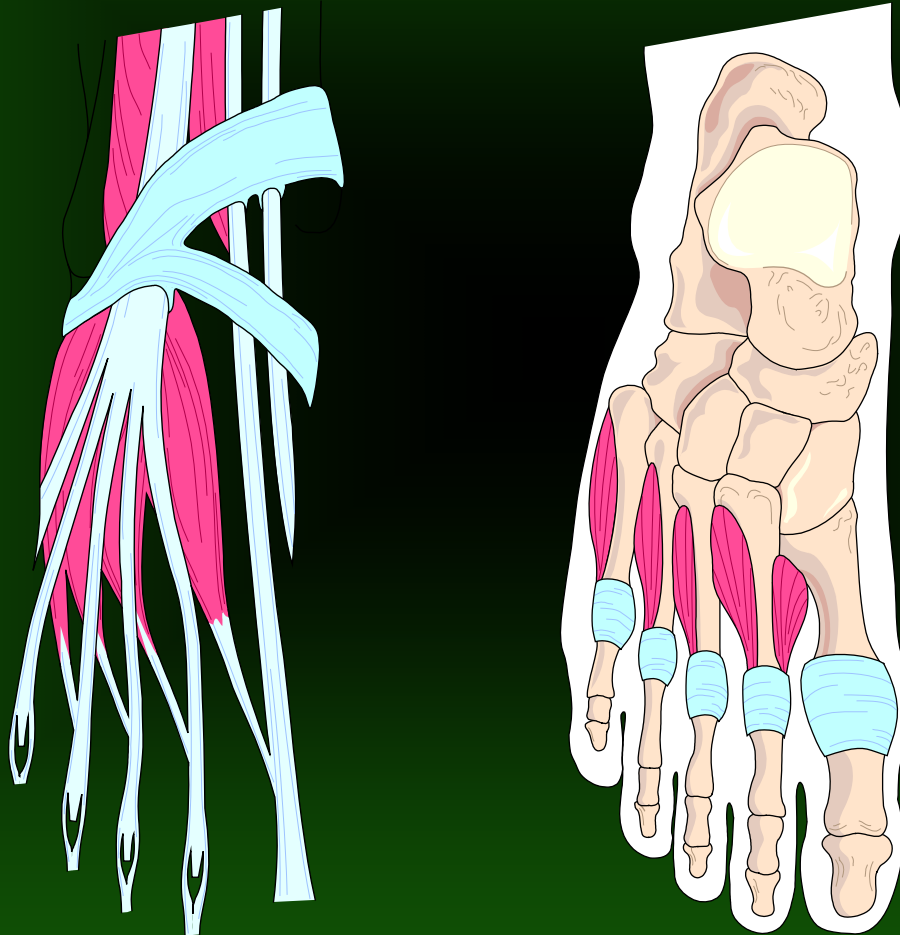


NOTA: De: (1997) *Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



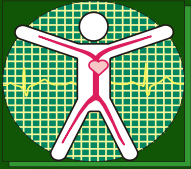
PIE: Anatomía

MÚSCULOS: Vista Superior (Dorsal)



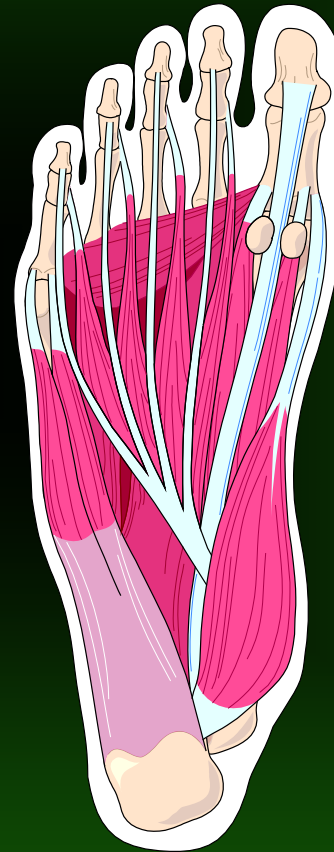
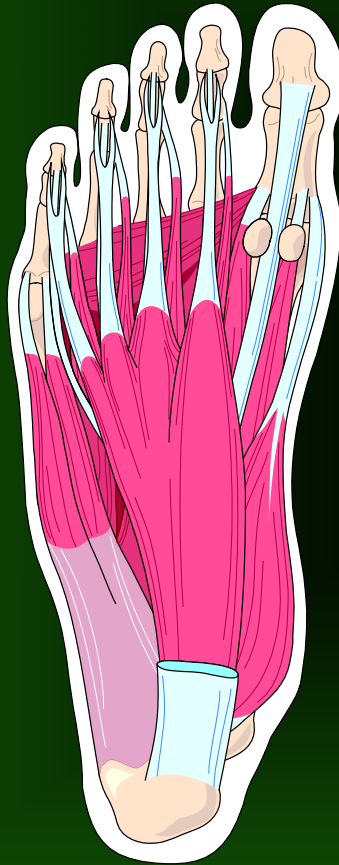
NOTA: De: (1997) *Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.

Copyright © 2015 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed

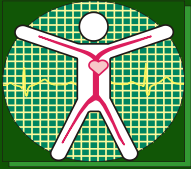


PIE: Anatomía

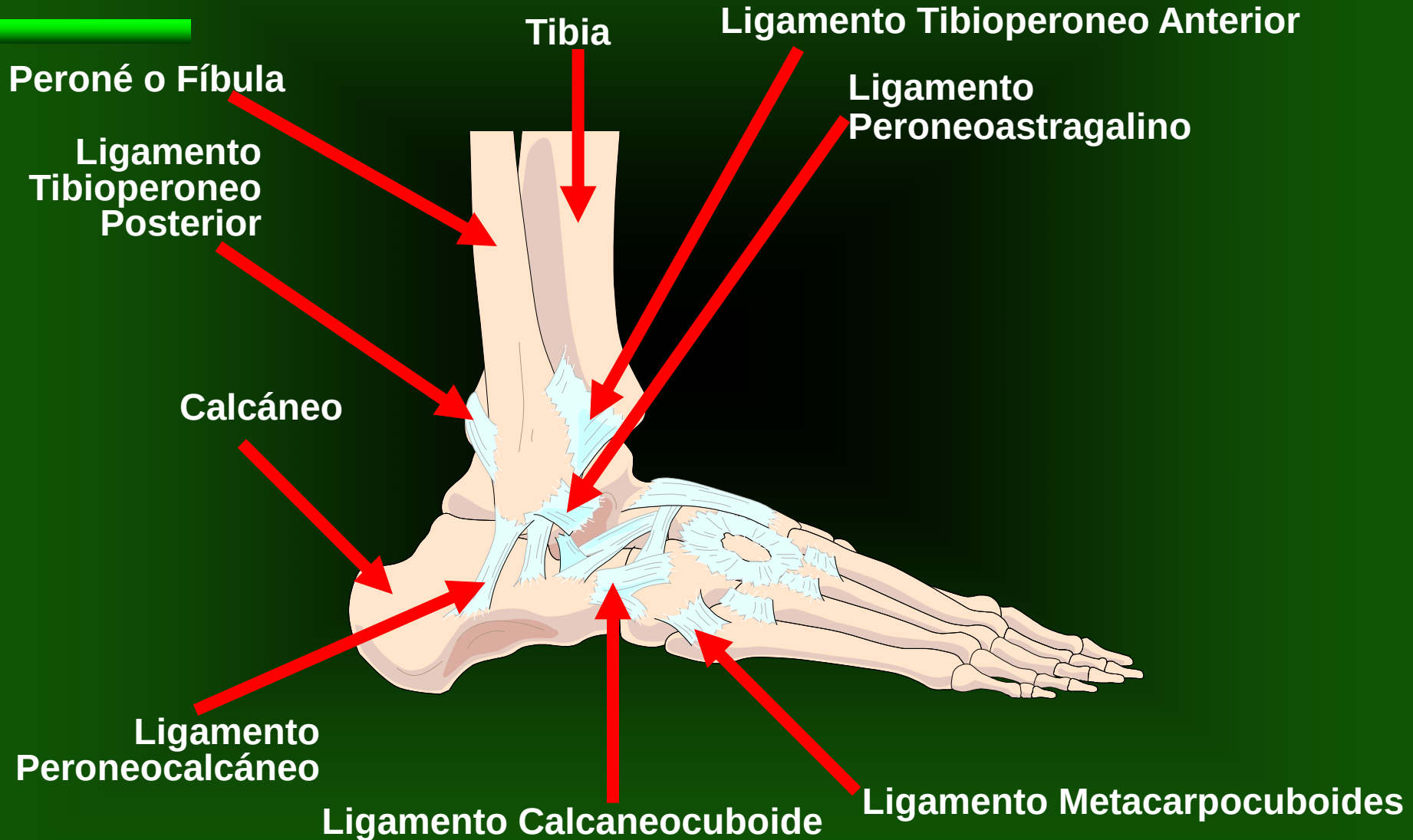
MÚSCULOS: Vista Inferior (Planta del Pie)

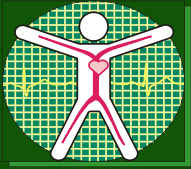


NOTA: De: (1997) *Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



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

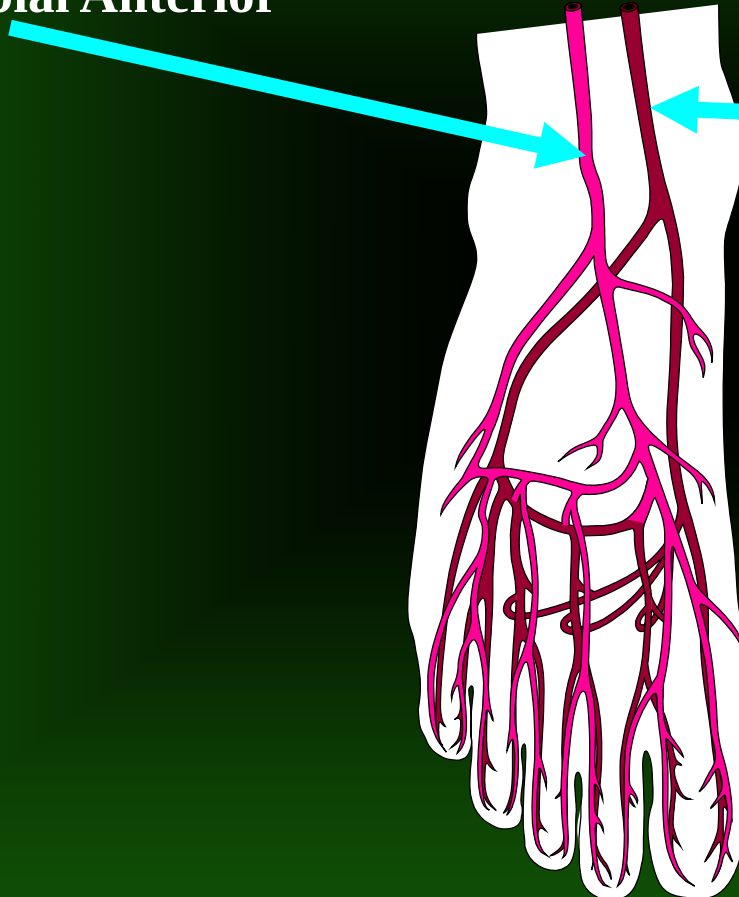




PIE: Anatomía

VASOS SANGUÍNEOS: Vista Superior (Dorsal)

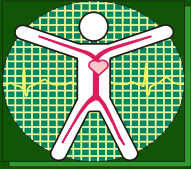
Arteria Tibial Anterior



Arteria Peroneal

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

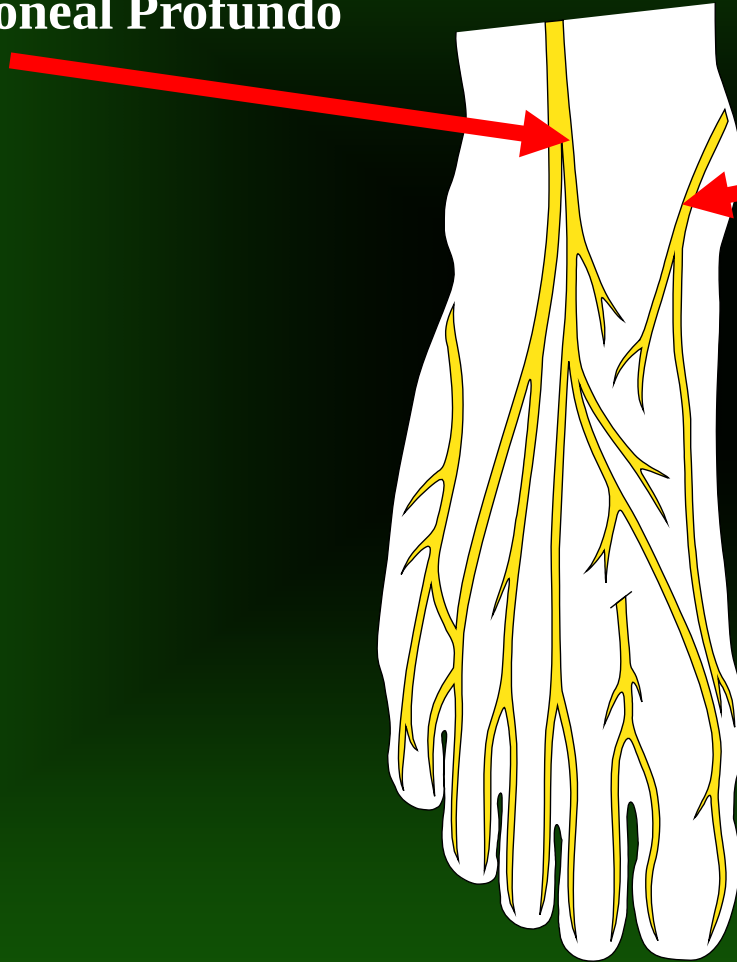
Copyright © 2015 Edgar Lopategui Corsino | Saludmed



PIE: Anatomía

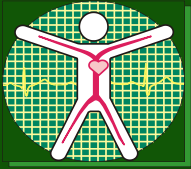
NERVIOS: Vista Superior (Dorsal)

Nervio Peroneal Profundo



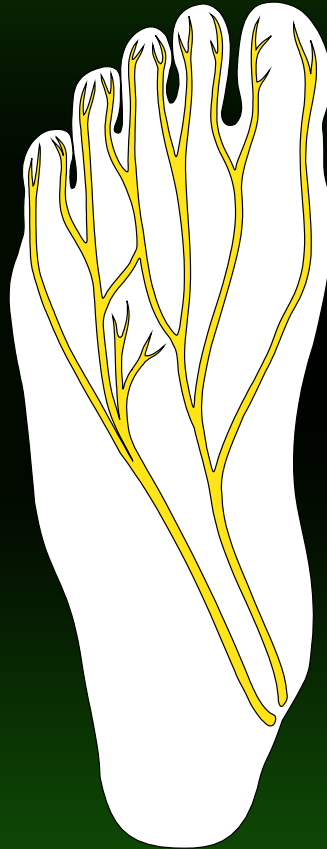
Nervio Tibial Posterior



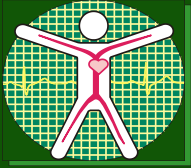


ANATOMÍA DEL PIE

NERVIOS Vista Inferior (Planta del Pie)



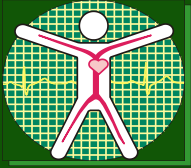
NOTA: De: (1997) *Super Anatomy*. Cleveland, OH: LifeART – TechPool Studios, Inc.



PIE: Movimientos

Articulación Astralagocalcaneo

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

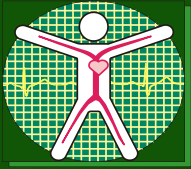


CONDICIONES DEL PIE

Desviaciones Estructurales y Malalineamientos

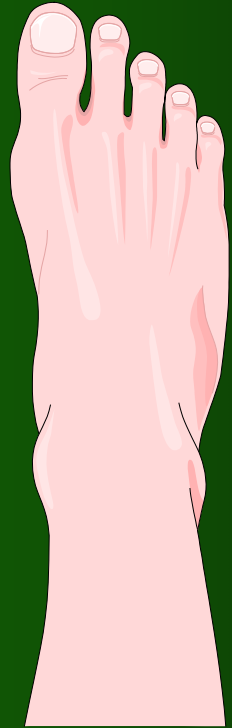


- Exostosis (Crecimiento de un sobrehueso)
- Hallux Valgus (Juanetes)
- Dedos en Martillo o de Garras
- Dedos cruzados (sobrepuestos)
- Condiciones en el Arco del Pie

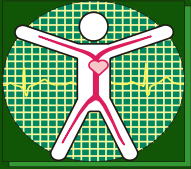


CONDICIONES DEL PIE

CONDICIONES TRAUMÁTICAS DEL PIE



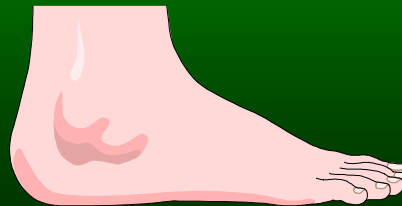
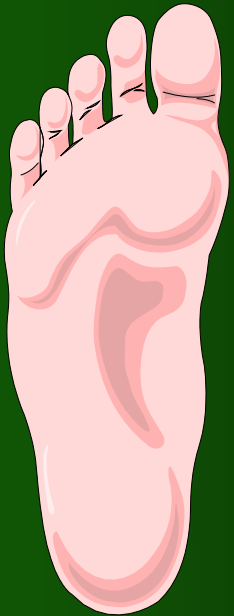
- **Periostitis Calcanea (Contusión del Talón)**
- **Esguinces de los Dedos del Pie**
- **Fracturas/Luxaciones del Talus (Astrágalo)**
- **Fractura del Hueso Oscalis (de los Tarsos)**
- **Fractura de los Metatarsos**
- **Fractura de las Falanges**
- **Fractura de Estrés (por Fatiga)**

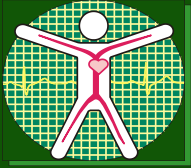


CONDICIONES DEL PIE

CONDICIONES EN EL ARCO

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





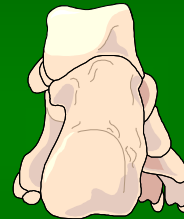
CONDICIONES DEL PIE

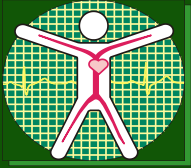
CONDICIONES AGUDAS DEL PIE

➤ Contusiones

➤ Desgarros

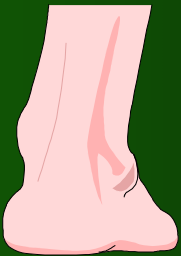
➤ Esguinces



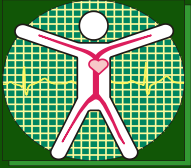


CONDICIONES DEL PIE

CONDICIONES EN LA BOLA Y FRENTE DEL PIE



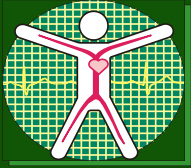
- **Metatarsalgia**
- **Síndrome de Morton**
- **Juanetes (Hallux Valgus)**
- **Dedos en Martillo o de Garras**



CONDICIONES DEL PIE

SÍNDROMES CRÓNICOS Y DE SOBREUSO

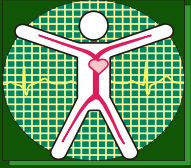
- Fascitis plantar
- Fracturas por Fatiga (Estrés)
- Espolones óseos
- Bursitis



CONDICIONES ESTRUCTURALES

EXOTÓSIS: Concepto

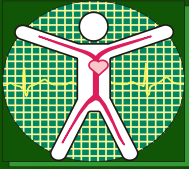
**Crecimiento óseo anormal
sobre la superficie de una
región externa del hueso**



CONDICIONES ESTRUCTURALES

EXOTÓSIS: Regiones Afectadas

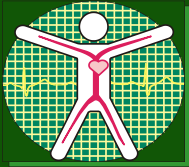
- La cabeza del primer hueso metatarsiano
- Sobre el dorso (enpeine) del pie



CONDICIONES DEL PIE

EXOTÓSIS: Causas

- Factores genéticos
- Patrones incorrectos en el caminar y correr
- Sobrepeso
- Entrampamientos (“impigements”) articulares
- Uso frecuente de calzados inapropiados



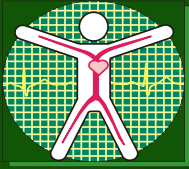
CONDICIONES DEL PIE

EXOTÓSIS: Causas

Entrampamiento (“Impingements”)

CAUSAS

- Articulación continuamente forzada más allá de los límites de su arco de movimiento normal hasta un punto donde se afecta por el contacto de los huesos que constituyen la articulación
- Este continuo contacto resulta en:
inflamación e irritación



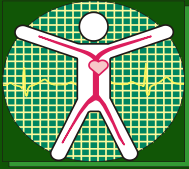
CONDICIONES DEL PIE

EXOTÓSIS: Causas

Entrampamiento (“Impingements”)

CAUSAS

- Consecuentemente, se activa la formación de nuevo tejido óseo. Este crecimiento externo de hueso provocará eventualmente el entrampamiento (“impingement”) cuando se fuerzan las articulaciones a un punto donde los huesos hacen contacto uno a otro



CONDICIONES DEL PIE

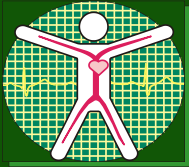
EXOTÓSIS: Causas

Entrampamiento (“Impingements”)

➤ Exotosis sobre el labio articular anterior de la tibia y en el tope del talus:

● Causa:

Dorsiflexión extrema, como cuando el pie se encuentra al final del periodo de soporte, inmediatamente antes de la traslación hacia adelante



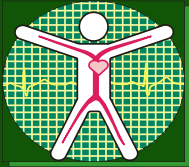
CONDICIONES DEL PIE

EXOTÓSIS: Causas

Entrampamiento (“Impingements”)

SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Dolor
- Región sensible al tacto
- Defunción notable en la ejecutoria



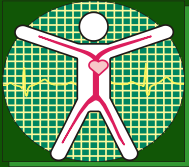
CONDICIONES DEL PIE

EXOTÓSIS: Causas

Calzado Inapropiado/Irritación

REGIONES AFECTADAS

- Cabeza del quinto metatarso
- Espuelón del calcáneo



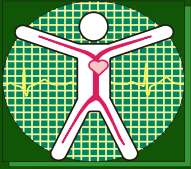
CONDICIONES DEL PIE

EXOTÓSIS: Causas

Calzado Inapropiado/Irritación

TRATAMIENTO

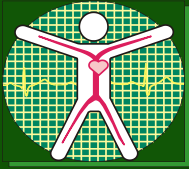
- Cirugía si se convierte en una irritación crónica o incapacitante
- El uso de donas protectivas y almohadillas localmente preparadas



CONDICIONES 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



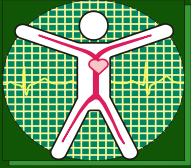
CONDICIONES ESTRUCTURALES

JUANETES: Hallux Valgus

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

NOTA:

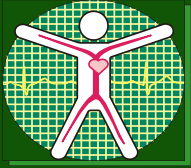
El término *valgus* se refiere a doblar hacia afuera o torcer fuera de la línea media del cuerpo



CONDICIONES ESTRUCTURALES

JUANETES: Causas

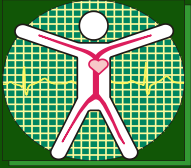
- Calzado estrecho o corto
- Factores genéticos



CONDICIONES ESTRUCTURALES

JUANETES: Signos

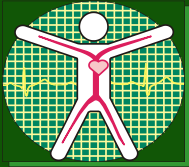
- **Hinchazón e inflamación crónica**
- **Ruboración**
- **Deformidad**



CONDICIONES ESTRUCTURALES

JUANETES: Síntomas

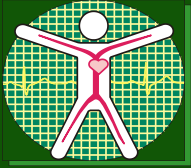
- Dolor
- Calor (sensación de quemazón)
- Región afectada sensible al tacto



CONDICIONES ESTRUCTURALES

JUANETES: Tratamiento

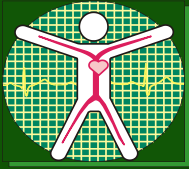
- **Uso del calzado correcto**
- **Terapia con calor (para reducir la inflamación):**
Calor continuo, aplicado al área afectada dos o tres veces diariamente por medio de enjuagues de sal de higuera (“Epson salt”) o baño torbellino (“whirlpool”) a una temperatura aproximada de 105 grados F
- **Calzo en el dedo gordo del pie**



CONDICIONES ESTRUCTURALES

JUANETES: Tratamiento

➤ Vendaje protectorio

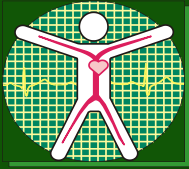


CONDICIONES ESTRUCTURALES

DEDOS EN MARTILLO O DE GARRAS

Definición

Es una condición del pie que resulta de una combinación de la contractura de los tendones flexores y extensores, de manera que una o más articulaciones se encuentren en flexión y otra en extensión

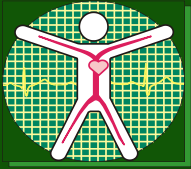


CONDICIONES ESTRUCTURALES

DEDOS EN MARTILLO O DE GARRAS

Regiones del Pie Afectadas

- Las falángeas metatársicas y las articulaciones interfalángicas proximales se convierten malalineadas
- Contracción excesiva de los tendones flexores
- Estiramiento excesivo de los tendones extensores

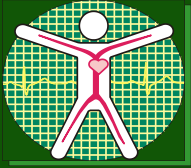


CONDICIONES ESTRUCTURALES

DEDOS EN MARTILLO O DE GARRAS

Causas

- Condiciones congénitas
- Poliomielitis no detectada
- Calzado o medias cortas que provocan el desarrollo de un arco alto de pie cavus (dedos del pie en posición recogida o apretada)
- Lesión previa



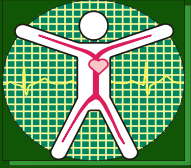
CONDICIONES ESTRUCTURALES

DEDOS EN MARTILLO O DE GARRAS

Dedos en Martillo

➤ **Regiones del pie afectadas:**

El dedo segundo o tercero



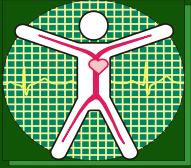
CONDICIONES ESTRUCTURALES

DEDOS EN MARTILLO O DE GARRAS

Dedos de Garras

➤ **Regiones del pie afectadas:**

Involucra más de un dedo

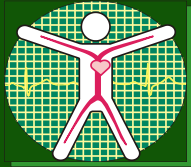


CONDICIONES ESTRUCTURALES

DEDOS EN MARTILLO O DE GARRAS

Signos y Síntomas

- Callos duros sobre las articulaciones expuestas
- Callos dolorosos

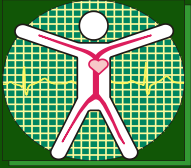


CONDICIONES ESTRUCTURALES

DEDOS EN MARTILLO O DE GARRAS

Tratamiento

- Por lo regular, la única solución a esta condición es la intervención quirúrgica
- Medidas para prevenir irritación:
 - *Uso del calzado apropiado*
 - *Vendaje protectivo*

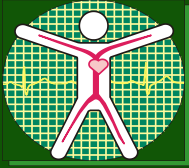


CONDICIONES ESTRUCTURALES

SOBRELAPAMIENTO DE LAS PUNTAS DE LOS DEDOS

Causas

- **Condiciones congénitas**
- **Empleo de un calzado de ajuste inapropiado, particularmente estrechos**
- **Desbalances estructurales**

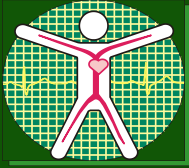


CONDICIONES ESTRUCTURALES

SOBRELAPAMIENTO DE LAS PUNTAS DE LOS DEDOS

Condiciones que pueden Indicar

- **Proyección hacia afuera a nivel de la articulación del dedo gordo del pie**
- **Caída en el arco longitudinal o metatársico**

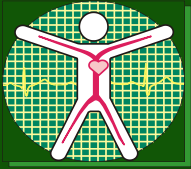


CONDICIONES ESTRUCTURALES

SOBRELAPAMIENTO DE LAS PUNTAS DE LOS DEDOS

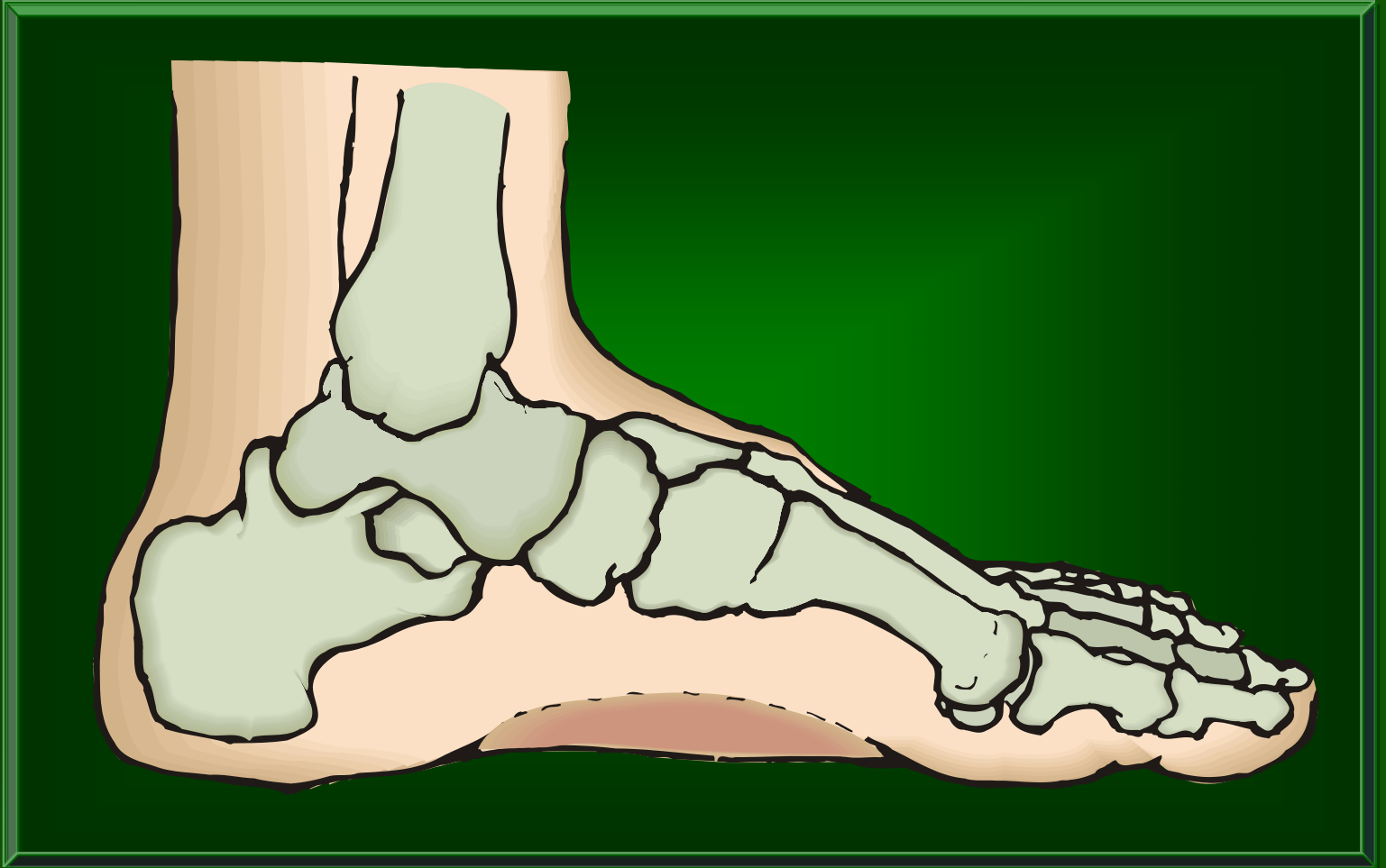
Tratamiento

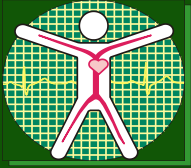
- **La única cura es cirugía**
- **Terapia física para aliviar la inflamación**
- **Vendaje para prevenir parte de las tensiones contracturales dentro del calzado atlético**



CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE



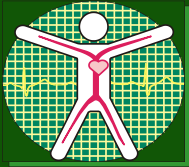


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE

Causas

- **Uso de calzado de tamaño inapropiado**
- **Sobrepeso**
- **Ejercicio excesivos sobre superficies duras**
- **Mala postura o fatiga**

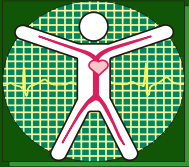


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE

Efectos

**Una condición
patológica en los tejidos
de soporte del arco**

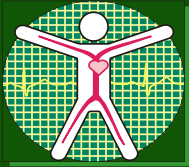


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE

Signos y Síntomas

- **Patología de primer grado:**
Leve afección en el arco
- **Patología de segundo grado:**
 - **Condición inflamatoria crónica:**
 - *Molestia*
 - *Ruboración*
 - *Hinchazón*
 - *Leve caída visible en el arco*



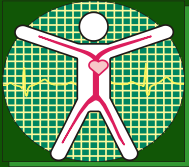
CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE

Signos y Síntomas

➤ **Patología de tercer grado:**

- *Arco caído completo*
- *Dolor extremo*
- *Inmovilidad*
- *Deformidad*

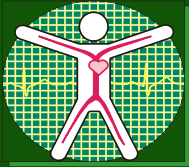


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE

Tratamiento

- Uso del calzado apropiado
- Hidroterapia, particularmente baño de torbellino (“whirlpool”), de tres o cuatro veces al día a una temperatura de 105 grados F, hasta que se alivie la inflamación inicial
- Terapia profunda, tal como ultrasonido

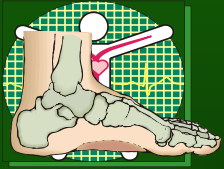


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE

Tratamiento

- Ortóticos de arco para aliviar la irritación de los ligamentos debilitados. Si se detecta una patología del arco durante las etapas del primer o segundo grado, entonces no sería indicativo el uso de un soporte de arco
- La implementación de un programa de ejercicios físicos dirigidos para detectar a tiempo arcos debilitados

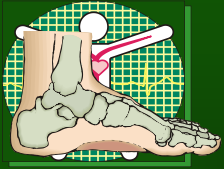


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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 (epífisis) de los metatarsos en una forma de cúpula (“dome”)
- Esto resulta en un colapso del arco

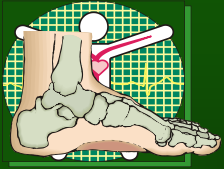


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Etiología

- Esto habrá de aplicar una presión sobre los nervios y vasos sanguíneos de la región afectada

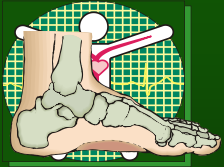


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Causas

- Ejercicios sobre superficies duras
- Estrés prolongado sobre la bola de los pies

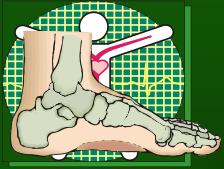


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Signos y Síntomas

- **Detección temprana:**
Irritación y ruborización sobre la bola del pie
- **Patología avanzada:**
 - *Dolor*
 - *Formación de callos*
 - *Calambres en la punta de los dedos*
 - *Sensación severa de quemazón*

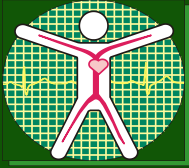


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Tratamiento

- Hidroterapia
- Leve masaje de fricción
- Ejercicio
- Almohadillas para los metatarsos

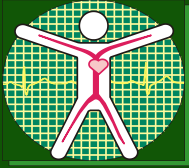


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Hipertrofia del Segundo Metatarso*

Etiología *(Principio de Estructura-Función)*

- **Superficie de correr: Tracción fuerte a nivel de la bola del pie:**
 - *Conforme el pie comienza su tracción, se encuentra en una posición de extrema dorsiflexión, comunmente con el centro de gravedad pasando a través o justamente hacia al frente de la bola del pie*

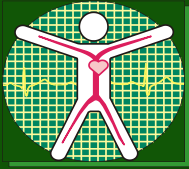


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Hipetrofia del Segundo Metatarso*

Etiología ***(Principio de Estructura-Función)***

- *Los extensores del pie y tobillo se encuentran en una etapa de máxima presión, de manera que puedan soportar las cabezas de los metatarsos*

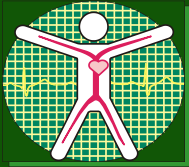


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Hipertrofia del Segundo Metatarso*

Etiología *(Principio de Estructura-Función)*

- *Las fuerzas resultantes colocan una gran tensión sobre esta área y, como resultado, el segundo metatarso (el cual comparte notablemente esta fuerza) tiende a crecer en tamaño (se hipertrofia)*

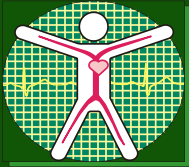


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Hipertrofia del Segundo Metatarso*

Causa Deportiva

- Aquellos corredores de la milla y de distancia que han incurrido en un entrenamiento y acondicionamiento agotador a lo largo de un período de tiempo considerable

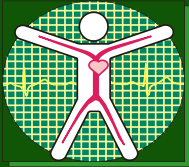


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Hipertrofia del Segundo Metatarso*

Causa Biomecánica

- Tracción fuerte a nivel de la bola del pie contra la superficie de correr durante la fase de despegue (“pushing-off phase”)

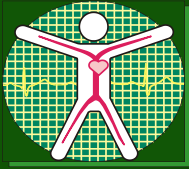


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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)*

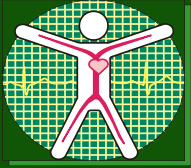


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Dedos de Morton*

Etiología

- **Inestabilidad estructural:**
 - *Un primer metatarsiano acortado produce un dedo gordo del pie corto y un callo notablemente grueso, debajo de las cabezas metatarsianas segunda y tercera*
 - *Al añadirle más tensión, se desvía hacia el área del segundo metatarso, creando un pie biomecánicamente inestable*

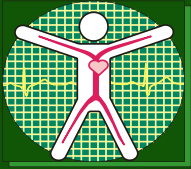


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Dedos de Morton*

Causa Deportiva

- Corredores pedestres de larga distancia y personas que trotan

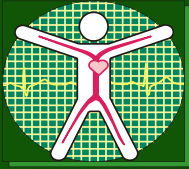


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Dedos de Morton*

Efectos Patológicos

- Desgarre en el arco del pie
- Condiciones en las espinillas ("Shin splints")
- Fracturas de estrés o por fatiga

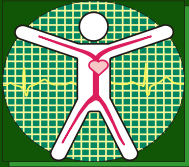


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Dedos de Morton*

Tratamiento

- **Reposo**
- **Terapia física**
- **Uso de ortóticos especiales, tanto para el calzado regular como para el atlético**

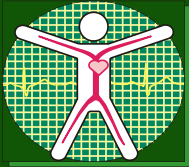


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

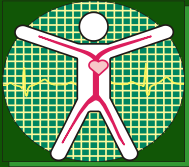


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Causas

- Calzados que ocasionan calambres y deformidades al pie
- Debilitamiento en los tejidos de soporte
- Sobrepeso
- Anomalía en la postura corporal que someten a los arcos a tensiones irregulares, fuera de lo que es normal



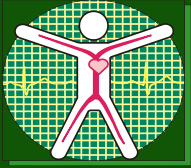
CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Causas

➤ El síndrome de sobreuso:

Representa el resultado patológico que conlleva someter al arco del pie a un golpe o tensión crónica (repetitiva) y severa contra una superficie rígida/inflexible sobre la cual participa el atleta

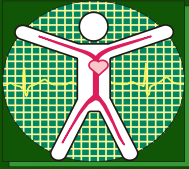


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Signos y Síntomas

- Debilidad y área sensible al tacto en la región del arco y talón del pie

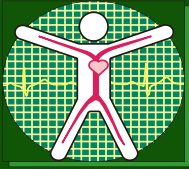


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Tratamiento y Cuidado

- Uso de calzado que se ajuste apropiadamente al pie y que provea un soporte suficiente al arco o que permita que funcione normalmente la anatomía del pie
- Ejercicios

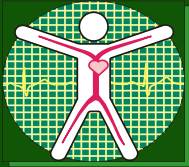


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Tratamiento y Cuidado

- Soportes ortóticos para el arco del pie
- Aplicación de vendaje protectivo
- Para condiciones crónicas:
 - *Hidroterapia*
 - *Masajes de fricción*

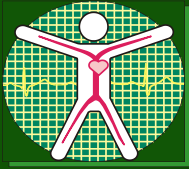


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Causas

- Someter a los músculos del pie a ejercicios no acostumbrados y severos
- La musculatura del pie se somete a impactos de gran tensión contra superficies de juego duras

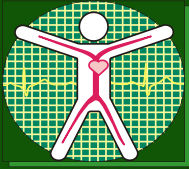


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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**



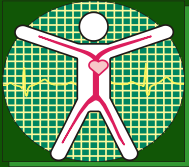
CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Efectos Patológicos

- Área sensible al tacto a nivel de los músculos flexores del dedo gordo del pie (“flexor hallucis longus”):

Esto es el resultado del sobreuso, al compensar por la tensión puesta sobre los ligamentos del arco

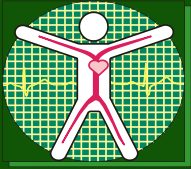


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Signos y Síntomas

- Dolor, solo cuando se corre
- Inflamación y región sensible al tacto a lo largo del aspecto medial del pie



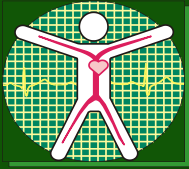
CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Desgarre en la Fascia Plantar*

Anatomía General

➤ Aponeurosis plantar:

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

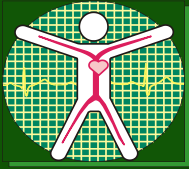


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Desgarre en la Fascia 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*

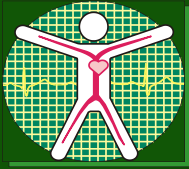


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Desgarre en la Fascia Plantar*

Anatomía General

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

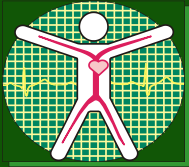


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Desgarre en la Fascia 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.*



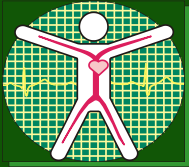
CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Desgarre en la Fascia Plantar*

Función

➤ Aponeurosis plantar:

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

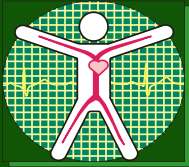


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Desgarre en la Fascia Plantar*

Etiología

- Produce el movimiento:
 - *Extensión de la punta de los pies*
 - *Depresión del arco longitudinal como resultado de soportar la masa corporal (peso del cuerpo)*



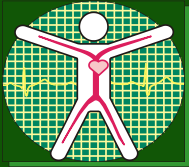
CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Desgarre en la Fascia Plantar*

Etiología

➤ Efectos patológicos:

- *Cuando la masa corporal se traslada hacia la bola de los pies (sobre la cabeza de los metatarsos), la tensión fascial aumenta a un punto donde equivale aproximadamente al doble de la masa corporal*

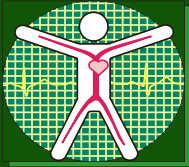


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Desgarre en la Fascia Plantar*

Causas

- Atletas con un pie cavo moderado (alto arco)
- Zapatos cotidianos modernos:
 - *Éstos toman las características de entablillados y tienden a restringir la acción del pie, lo cual resulta en un arco rígido debido al acortamiento de los ligamentos y a otras patologías leves*

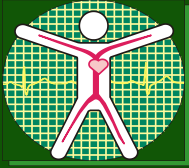


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Desgarre en la Fascia Plantar*

Causas

- *Cuando el atleta se pone sus zapatillas atléticas, las cuales son más flexibles y acojinados, esto resultará en trauma cuando el pie se somete a tensiones*



CONDICIONES ESTRUCTURALES

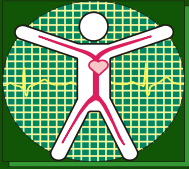
CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Desgarre en la Fascia Plantar*

Causas

➤ Trauma como resultado de correr inapropiadamente:

● *Pobre técnica*

● *Hiperlordosis*

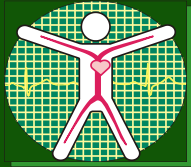


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Desgarre en la Fascia Plantar*

Tratamiento

- Dona (rosquilla) de fieltro para el talón, de manera que se alivie parte de la irritación
- Calzo para levantar el talón y canilla rígida (“stiff shank”), de manera que se pueda distribuir la masa corporal más efectivamente

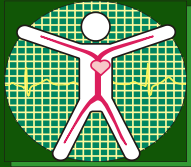


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Desgarre en la Fascia Plantar*

Tratamiento

- Ejecutar un estiramiento gradual del músculo plantar y complejo gastronemio-Soleo para poder aliviar parte de la tensión en dicha región

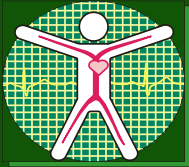


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

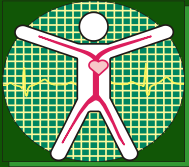


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Causas

- Problema biomecánicos:
 - *Pie cóncavo*
 - *Pronación del pie*
 - *Tendón de aquiles rígido*



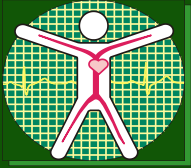
CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Causas

➤ Fracturas externas:

- *”Sobreuso”*
- *Ejercitarse sobre superficie duras*
- *Acolchado insuficiente de las zapatillas*



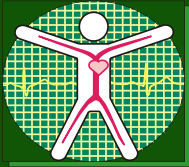
CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Causas

➤ Otros factores:

- *Obesidad*
- *Artritis reumatoidea*
- *Gota*

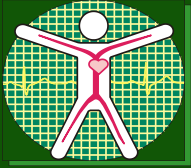


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Signos y Síntomas

- Dolor en el talón anterior
- Área sensible al tacto (en la unión de la fascia plantar con el talón)

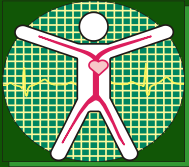


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Complicaciones

- Espuelón en el talón
- Bursitis adventitius



CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Tratamiento

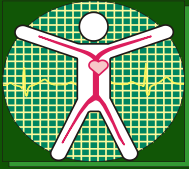
➤ **Terapia:**

● ***Antes del ejercicio:***

➤ ***Deje el pie en remojo en agua templada de 15 a 20 minutos***

● ***Después del ejercicio:***

➤ ***Aplique una compresa de hielo a la zona dolorida por lo menos durante 20 minutos***

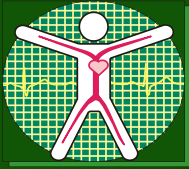


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Tratamiento

- **Uso de ortóticos:**
 - *Soporte en el arco longitudinal (o almohadilla de fieltro)*
 - *Elevación del talón (1/2 a 3/4 pulg.)*
 - *Un cojín en forma de dona o capas amortiguadoras del talón pueden utilizarse sobre el área sensible para aliviar la presión*
 - *Utilizar zapatos no muy rígidos*



CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

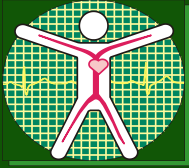
Tratamiento

➤ Ejercicios:

- *Estiramiento del tendón de aquiles*

➤ Medicamentos:

- *Anti-inflamatorios*
- *Inyecciones de anti-inflamatorios (evitar la cortizona)*

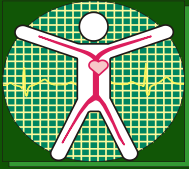


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

Tratamiento

- Cirugía (rara vez):
 - *Para soltar la fascia plantar en el talón*
 - *Para remover cualquier espuelón*

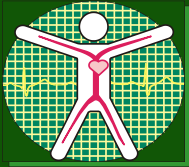


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Metatarsalgia*

Concepto

**Dolor en la parte anterior del
pie (en la eminencia
metatarsiana del pie)**

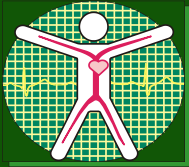


CONDICIONES ESTRUCTURALES

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

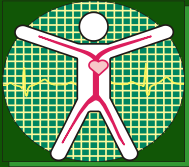


CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Metatarsalgia*

Síntomas y Signos

- Callo sobre el área del dolor
- Sensación de ardor, hormigueo o insensibilidad
- Dolor en la región distal de los metatarsos (bola o mediapunta del pie)



CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Metatarsalgia*

Tratamiento



Ortóticos:



Soporte para el arco:



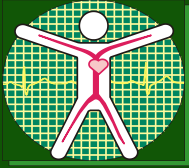
Almohadillas de fieltro adhesivas detrás de las eminencias metatarsianas



Barra metatarsiana



Talón de Thomas



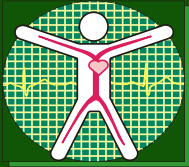
CONDICIONES ESTRUCTURALES

CONDICIONES EN EL ARCO DEL PIE: *Metatarsalgia*

Tratamiento

➤ Ejercicios terapéuticos:

- *Fortalecimiento de los flexores y músculos intrínsecos*
- *Estiramiento del tendón de Aquiles*

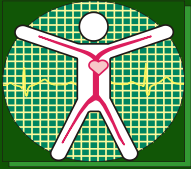


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

PERIOSTITITIS DEL CALCÁNEO (Contusión del Talón)

Causas

- **Actividades deportivas que demandan una respuesta súbita de detención y arranque**
- **Actividades deportivas que demandan un cambio súbito de un movimiento horizontal a vertical**

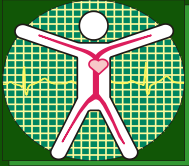


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

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

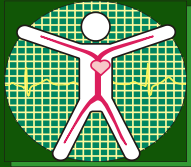


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

PERIOSTITIS DEL CALCÁNEO (Contusión del Talón)

Signos y Síntomas

- **Dolor severo en el talón**
- **Inflamación del periosteo**

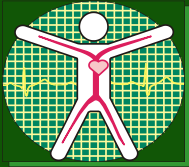


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

PERIOSTITITIS DEL CALCÁNEO (Contusión del Talón)

Tratamiento

- El atleta no debe de colocarse de pie sobre su talón por lo menos por un periodo de 24 horas
- Baño torbellino (“whirpool”) caliente desde el día tercero en adelante

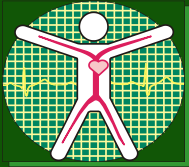


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

PERIOSTITIS DEL CALCÁNEO (Contusión del Talón)

Tratamiento

- Si el dolor desaparece cuando se camina para el tercer día de recuperación, entonces se podrá retornar a la práctica de su deporte, empleando una copa protectora para el talón, una dona de hule o vendaje protectorio
- Evitar el masaje
- Medicamentos anti-inflamatorios recetados por un médico

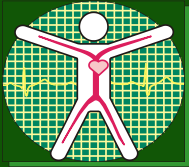


CONDICIONES TARUMÁTICAS

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*



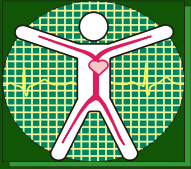
CONDICIONES TARUMÁTICAS

ESGUINCES EN LOS DEDOS

Signos y Síntomas

➤ Síntomas de una lesión aguda:

- *Dolor*
- *Inflamación*
- *Rubor y calor*
- *Área sensible al tacto*
- *Inestabilidad articular*
- *Restricción en el arco de movimiento*



CONDICIONES TRAUMÁTICAS

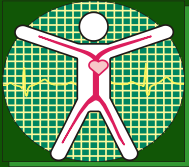
ESGUINCES EN LOS DEDOS

Causas

➤ Desgarres a nivel de las articulaciones interfalángicas:

● *Ejemplo:*

➤ *Patear un objeto inflexible*

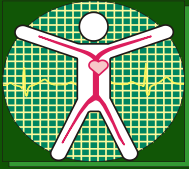


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

ESGUINCES EN LOS DEDOS

Tratamiento y Cuidado

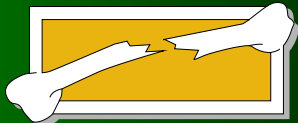
- **Hielo**
- **Compresión**
- **Elevación**
- **Envolver con un vendaje la región afectada para proveer soporte y presión continua**

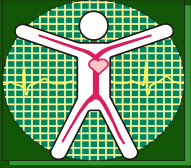


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

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

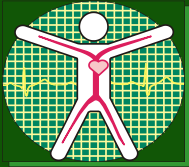


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS Y DISLOCACIONES DEL TALUS

Causas

- Torsión severa del tobillo
- Un golpe en la región posterior de la pierna mientras el pie se encuentra fijo en el suelo

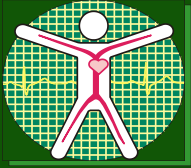


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS Y DISLOCACIONES DEL TALUS

Signos y Síntomas

- **Dolor severo**
- **Área sensible al tacto en el extremo distal de la tibia**
- **En una fractura severa, puede desarrollar una necrosis debido a una ruptura de los vasos sanguíneos que suplen sangre a la región afectada**

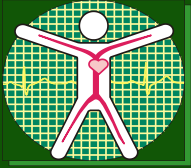


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS Y DISLOCACIONES DEL TALUS

Tratamiento

- Inmovilizar el pie y el tobillo
- Transportar al atleta a un médico

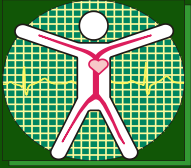


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA DEL HUESO OSCALIS

Causas

- **Un brinco a caída desde una altura**

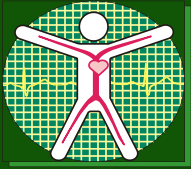


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA DEL HUESO OSCALIS

Peligro

- **Predispone al atleta a una artritis prematura**

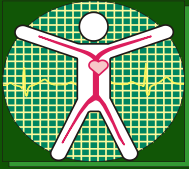


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA DEL HUESO OSCALIS

Signos y Síntomas

- **Inflamación**
- **Dolor**

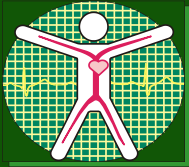


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA DEL HUESO OSCALIS

Tratamiento

- **Hielo**
- **Compresión:**
 - *Ejemplo:*
 - *Vendaje elástico*
- **Elevación**
 - *Subir el pie luego de la lesión:*
 - *como mínimo durante 24 horas, o*
 - *hasta que se ha instituido un tratamiento médico*

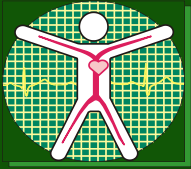


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA DE LOS METATARSOS

Causas

- Una fuerza directa, tal como ser detenido por otro jugador
- La aplicación de una tensión extrema
- Fractura del quinto metatarso (su extremo distal):
 - *Una severa inversión del pie con la masa corporal trasladandose hacia al frente, específicamente sobre la porción frontal del pie*

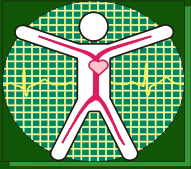


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA DE LOS METATARSOS

Signos y Síntomas

- **Inflamación**
- **Dolor**
- **La apariencia de un esguince severo**

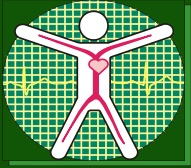


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA DE LOS METATARSOS

Tratamiento

- **Yeso, o**
- **Vendaje adhesivo**
- **Para la segunda semana, si no hay dolor, ya el atleta puede comenzar a caminar**

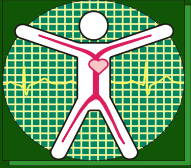


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA DE LAS FALANGES

Causas

- Movimientos que producen un tipo de aplastamiento óseo:
 - Ejemplos:
 - Patear un objeto
 - Golpes directos a la punta de los dedos

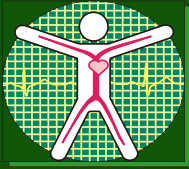


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA DE LAS FALANGES

Signos y Síntomas

- **Inflamación**
- **Descoloración**

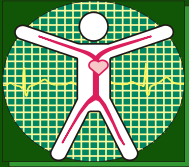


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA DE LAS FALANGES

Tratamiento

- Fractura en la diáfisis (porción cilíndrica) del hueso
 - *Vendaje adhesivo aplicado por un médico*
- Fractura de más de un dedo del pie:
 - *Vendaje por varios días aplicado por un médico*
- Reposo:
 - *Tres a cuatro semanas de inactividad física le dará protección y permitirá una sanación apropiada*

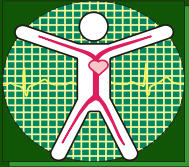


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS DE ESTRÉS O POR FATIGA

Concepto

Aquella fractura de sobrecarga que resulta eventualmente en una pequeña rotura (fisura) en la superficie del hueso

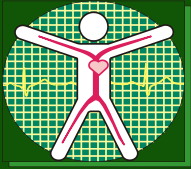


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS DE ESTRÉS O POR FATIGA

Etiología

Las fracturas de estrés o fatiga ubicadas en la mitad inferior de la tibia se producen debido a las tracciones repetidas ejercidas sobre la fíbula por los flexores plantares del pie y los flexores de la punta de los dedos durante la fase de despegue (“pushup”) del tranco durante el correr

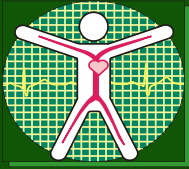


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA POR FATIGA: Metatarsianos

Causas

- Anomalías patológicas/biomecánicas:
 - *Hallux valgus (juanete del dedo gordo en el pie)*
 - *Pie plano*
 - *Un primer hueso metatarsiano corto*



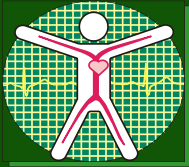
CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA POR FATIGA: Metatarsianos

Causas

➤ Externas:

- *Un aumento en la frecuencia y duración del entrenamiento o competencias, lo cual provoca un excesivo impacto sobre los huesos del pie*
- *Ejercicios sobre superficies duras*
- *Inadecuado alcohado del calzado*

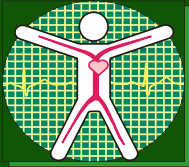


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS DE ESTRÉS O POR FATIGA

Causas

- Defectos patológicos o mecánicos:
 - *Hallux valgus*
 - *Pie plano*
 - *Acotamiento del primer metatarsiano*
- Golpe repetitivo sobre la bola del pie, tal como ocurre durante el correr

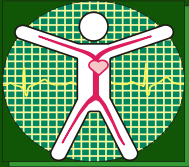


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS DE ESTRÉS O POR FATIGA

Causas

- “Sobre-uso” (durante el entrenamiento de los atletas)
 - *Estrés excesivo impuesto sobre el hueso antes de que se haya adaptado al entrenamiento de mucho volumen (e.g., mucho milllaje) o de haber cambiado a una superficie más dura (como en los corredores pedestres)*

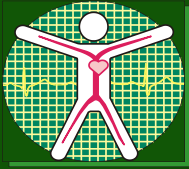


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA POR FATIGA: Metatarsianos

Signos y Síntomas

- Dolor (se alivia con el reposo)
- A menudo existe una hinchazón local y molestias
- Área sensible al tacto



CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS DE ESTRÉS O POR FATIGA

Signos y Síntomas

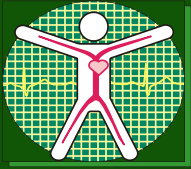
➤ Dolor:

● *Aparece gradualmente en la zona alrededor del hueso afectado:*

➤ En corredores pedestres:

- *Experimentan un dolor persistente en la zona del hueso, especialmente encima de los metatarsos*
- *Los síntomas se agravan con la carrera y finalmente se vuelven crónicos:*

En este momento el dolor esta presente cuando se camina, se apoya el peso o se mueve la extremidad (elevar la pierna normalmente alivia los síntomas)

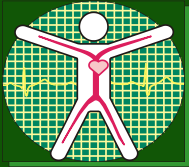


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS DE ESTRÉS O POR FATIGA

Signos y Síntomas

- **Inflamación:**
 - *Leve hinchazón:*
- **Área sensible al tacto**
- **Formación de callos**



CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS DE ESTRÉS O POR FATIGA

Signos y Síntomas

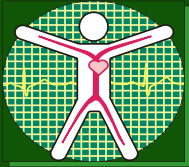
➤ Resultados de las radiografías:

● *Etapas iniciales:*

- Aparecen normales los huesos

● *Después de 2 ó 3 semanas:*

- Las fracturas de estrés pueden verse comunmente en las radiografías como pequeñas roturas en el borde exterior del hueso
- Las radiografías pueden también mostrar la formación de un callo en el borde de la corteza del hueso, donde la cicatrización comienza a producirse



CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS DE ESTRÉS O POR FATIGA

Signos y Síntomas

➤ Tomografía:

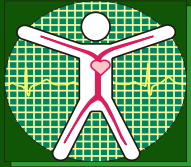
● *Importancia:*

- De utilidad para tener una visión tridimensional del hueso, de manera que se puedan diagnosticar a tiempo una fractura de estrés

➤ Complicaciones:

● *Si no se toman en cuenta las radiografías y los antecedentes previos:*

- Sin aviso previo, la fractura de fatiga se puede convertir en una fractura conminuta

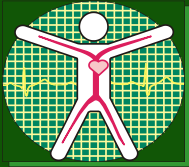


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA POR FATIGA: Metatarsianos

Tratamiento

- Tratamiento para la inflamación y la sensibilidad (hielo, antiinflamatorios y analgésicos)
- Caminar en muletas durante 3 ó 4 días
- Utilizar una escayola (Yeso) ligera y corta en la pierna por 1 a 2 semanas
- Sustituya la natación o el ciclismo con el fin de permitir que el o los huesos sanen

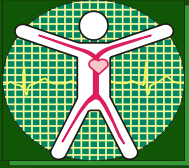


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURA POR FATIGA: Metatarsianos

Tratamiento

- Soporte con vendaje
- Ortóticos:
 - *Utilizar plantillas adicionales para la amortiguación*
 - *Utilizar zapatos con suelas firmes*

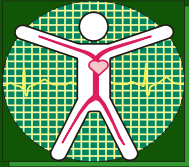


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS DE ESTRÉS O POR FATIGA

Tratamiento

- Descanso de la actividad deportiva (3 – 6 semanas):
 - *Implementar otros tipos de entrenamiento (que no sean de impacto):*
 - Nadar, ciclismo, remo, entre otros
- Usar muletas

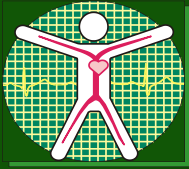


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS DE ESTRÉS O POR FATIGA

Tratamiento

- **Uso de zapatos duros y sólidos**
- **Vendaje de soporte**
- **Soporte de pesos**
- **Terapia física**



CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS DE ESTRÉS O POR FATIGA

Rehabilitación

➤ Tratamiento pasivo:

● *Posición:*

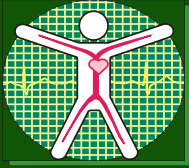
➤ Inmovilizar la extremidad:

- *Férula*
- *Yeso*

NOTA: *Depende de la severidad de la lesión*

● *Masaje:*

➤ Se aplica en las partes del cuerpo no lesionadas



CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS DE ESTRÉS O POR FATIGA

Rehabilitación

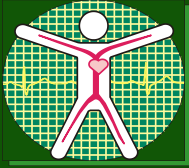
➤ Tratamiento pasivo – *continuación* -:

● *Hidroterapia:*

- Ejercicios activos en agua
- Baños de contraste

● *Electroterapia:*

- Corriente de diadinámica e iontoforesis:
 - *Esto ayuda a mejorar la circulación*



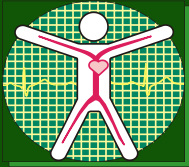
CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS DE ESTRÉS O POR FATIGA

Rehabilitación

➤ Tratamiento activo:

- *Ejercicio isométricos (durante el período de inmovilización):*
- *Ejercicio activos en las partes lesionadas*
- *Ejercicio de fortalecimiento*

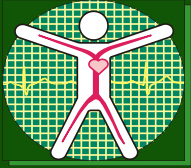


CONDICIONES TRAUMÁTICAS

FRACTURAS DE ESTRÉS O POR FATIGA

Prevención

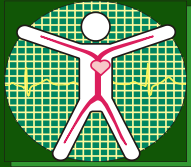
- **Prevenir que ocurra de nuevo la lesión**
 - *Cambiar/reducir el volumen de entrenamiento*
 - *Escoger zapatillas con adecuadas propiedades amortiguadoras en la suela*
 - *Procurar correr por superficies blandas como hierba y evitar las duras, tales como carreteras de cemento o de asfalto*



REAHABILITACIÓN DEL PIE

OBJETIVO

**Mantener la
fortaleza y
flexibilidad normal
del tendón**

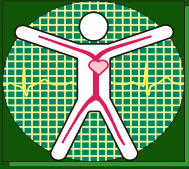


REAHABILITACIÓN DEL PIE

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

Posterior a una lesión Aguda

- Ejercicios (activos) principales:
- *Levantamiento de la punta de los dedos y estiramientos del tendón de Aquiles*
 - *Caminar sobre la parte externa de la planta del pie en forma plana*
 - *Recoger objetos pequeños con los dedos y colocándolos en un envase*
 - *Circunducción del tobillo, primero en una dirección y luego en la otra*

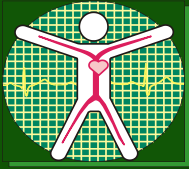


REAHABILITACIÓN DEL PIE

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

Posterior a una lesión Aguda

- Ejercicios (activos) intermedios:
 - *Corre en sitio*
 - *Encucillados (“squats”) parciales*
 - *Saltitos laterales en ahorcajadas (pies separados)*
 - *Correr bicicleta*



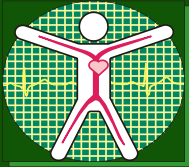
REAHABILITACIÓN DEL PIE

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

Posterior a una lesión Aguda

➤ Ejercicios (activos) avanzados:

- *Natación*
- *Baile*
- *Brincar Cuica*
- *Trotar (“jogging”) y correr*

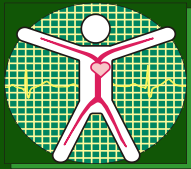


REAHABILITACIÓN DEL PIE

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

Rutinas de Ejercicios

- Agarrando y separando los dedos del pie varias veces por día, hasta 20 repeticiones por sesión

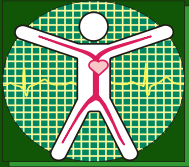


REAHABILITACIÓN DEL PIE

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

Rutinas de Ejercicios

- El ejercicio de recoger la toalla:
 - *Extiende la toalla en frente del pie*
 - *Los talones se encuentran fijos sobre el suelo y la porción delantera del pie sobre la toalla*
 - *El atleta trata de halar la toalla hacia él, sin levantar el talón del suelo*
 - *Se puede colocar un peso en el extremo de la toalla para añadirle un resistencia*

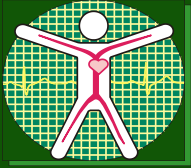


REAHABILITACIÓN DEL PIE

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

Rutinas de Ejercicios

- El ejercicio de cavar la la toalla:
 - *Doble la toalla en la mitad y colóquela de lado en relación al atleta sentado*
 - *El atleta coloca su talón fijo sobre el suelo y la parte delantera del pie en el extremo de la toalla*
 - *Para asegurar la mejor estabilidad, el pie a ser ejercitado se resguarda con el otro pie*



REAHABILITACIÓN DEL PIE

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

Rutinas de Ejercicios

- *Sin levantar su talón del suelo, el atleta cava la toalla*