

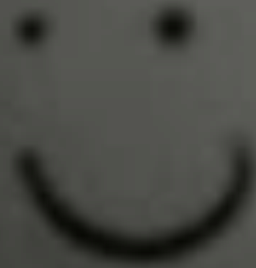
A man with a beard and short dark hair, wearing a grey and white checkered t-shirt and blue shorts, is sitting cross-legged on a green lawn. He is holding a white model of a human bone in his hands. Behind him is a white wall and a dense background of green foliage. A small black microphone is clipped to his shirt. In the bottom left corner, there is a small wooden board with some black and white objects on it.

- Pablo Escribá

TÉCNICAS DE AUTO-TRATAMIENTO: EJERCICIO TERAPÉUTICO OSTEOPÁTICO

MUY

IMPORTANTE





A NIVEL DE LA DISFUNCIÓN SOMÁTICA: NIVEL HIPOMÓVIL.

En presencia de una disfunción somática podemos utilizar a nivel articular movilización manual (técnicas articulatorias, técnicas de trust, trabajo del tejido conectivo, técnicas funcionales, técnicas de energía muscular)

A nivel multisegmentario es posible utilizar tratamiento de puntos gatillo, ejercicios de movilización, técnicas de neurodinámica, energía muscular, estiramientos, contracción relajación, posiciones excéntricas, activación del antagonista, contracciones concéntricas de antagonistas y excéntricos de agonistas etc...

A NIVEL DE LA HIPERMÓVILIDAD: LOCALMENTE.

Sobre la hiper movilidad, a nivel local es posible estimular la activación tónica, la propiocepción, exterocepción e interocepción, incrementar el tono de los estabilizadores locales incrementando la rigidez muscular con el objeto de lograr que el nivel lesionado logre la posición neutra (esto proporciona estabilidad en situaciones de laxitud del tejido conectivo) en situaciones estáticas y dinámicas.

Es posible inmovilizar (órtesis o vendajes), lamentablemente no es posible mantenerla en el tiempo a largo plazo, pero puede ser interesante entre 9 días y 1-3 meses (si es con vendajes funcionales). La cirugía es una opción que debe ser contemplada como última posibilidad.

A NIVEL DE LA HIPERMOVILIDAD : MULTISEGMENTARIAMENTE.

Es posible realizar ejercicios de potenciación, pero sin trabajo propioceptivo se nos antoja difícil mantener el control en grandes arcos de movimiento o movimientos balísticos. Por esto en todos los ejercicios priorizaremos el control sobre la fuerza.

Utilizando los principios de energía muscular podemos facilitar la activación tónica de los niveles hipermóviles.

JERARQUÍA DE SISTEMAS:

1.-EJERCICIOS PARA HIPOMOVILIDADES. PARTE MÁS ALTA DE LA JERARQUÍA: EL TRATAR LA SENSIBILIZACIÓN Y LAS DISFUNCIONES SOMÁTICAS+ ESPINAS IRRITATIVAS ES LO PRIMERO. ES MUY IMPORTANTE CONSIDERAR LA INERVACIÓN METAMÉRICA..

2.-EJERCICIOS PARA LAS COMPENSACIONES EN CUALQUIER REGIÓN: ES DECIR, PARA LAS HIPERMOVILIDADES (PIE, RODILLA, HOMBRO, COLUMNA). TRATAR LAS HIPERMOVILIDADES MEJORANDO EL CONTROL NEUROMUSCULAR EVITA RECIDIVAS.

3.-EJERCICIOS GLOBALES DE CONTROL MOTOR/ PROPIOCEPCIÓN (TRABAJAN SOBRE LA INTERDEPENDENCIA REGIONAL Y PERMITEN COMPENSAR DÉFICITS) QUE SE COMBINAN CON ESTIRAMIENTOS EN POSICIONES EXCENTRICAS PARA MEJORAR HISTOLÓGICAMENTE.

JERARQUÍA DE SISTEMAS:

4.-DISFUNCIONES ESPECÍFICAS
CERVICALES
(ARTICULARES....EJERCICIOS
ESPECÍFICOS.

5.-POR INTERDEPENDENCIA
REGIONAL (ELIMINAR DOLORES
TRABAJANDO A DISTANCIA,
HIPERMOVILIDAD (DIAFRAGMA,
PELVITROCANTÉREOS, PIE,
CADERA, RODILLA O SUELO
PÉLVICO Y VÍSCERAS).

6.-FINALMENTE FLEXIBILIZAR Y
POTENCIAR (ÚLTIMO RECURSO
SI NO FUERA POSIBLE
RECUPERAR LAS DISFUNCIÓNES
PORQUE SE HAYAN CONVERTIDO
EN PATOLOGÍA).



COMPRESIÓN TIBIOTARSIANA



1.-EJERCICIOS PARA HIPOMOVILIDADES. PARTE MÁS ALTA DE LA JERARQUÍA: EL TRATAR LA **SENSIBILIZACIÓN** Y LAS DISFUNCIONES SOMÁTICAS+ ESPINAS IRRITATIVAS ES LO PRIMERO.

DISFUNCIÓN EN COMPRESIÓN TIBIOTARSIANA:

A pesar de que es una disfunción que requiere el tratamiento manual indefectiblemente, la auto-descompresión es una opción para mantener la corrección lograda.

La dificultad para la dorsiflexión del tobillo, el dolor a la palpación astragalina (importancia del diagnóstico diferencial con edema óseo u osteocondrosis), el dolor a la palpación del ligamento lateral externo del tobillo, son signos clínicos evocadores.



2,1

Asimetría (%)

41,7°

Izq

42,6°

Drch

MEDICIÓN FLEXIÓN DORSAL CON APLICACIÓN



Comenzar

2,1

Asimetría (%)

41,7°

Izq

42,6°

Drch





AUTO DESCOMPRESIÓN A DOMICILIO



- PACIENTE EN SUELO, SENTADO CON PIERNAS ESTIRADAS Y UNA GOMA CIRCUNVALANDO LA ARTICULACIÓN TIBIOTARSIANA.
- SE REALIZA DESCOMPRESIÓN TELESCÓPICA, SE MANTIENE 3 MINUTOS LA DESCOMPRESIÓN PUDIENDOSE GANAR EN BARRERA MOTRIZ INCREMENTANDO LA TENSIÓN DE LA GOMA....(EL PACIENTE SE ALEJA DEL PUNTO DE ANCLAJE DE LA GOMA).



Técnica de automovilización del peroné





AUTO MOVILIZACIÓN

- **Objetivo:**
- incrementar la movilidad anteroposterior del peroné, en caso de hipomovilidad.
- **Posición del paciente:**
- ARRODILLADO con flexión plantar máxima tolerada. La pelvis apoyada en talons y manos en muslos.
- **Técnica:**
- Lenta y progresivamente el paciente desliza su peso alternativamente a los lados.
- Disfunción supointerna de la peroneotibial inferior: SI QUIERES ANTERIORIZAR EL PERONÉ IZQUIERDO BASCULAS HACIA LA DERECHA, LO QUE POSTERIORIZA EL PERONÉ DERECHO (útil en caso de disfunción inferoexterna de la peroneo tibial inferior) Y VICEVERSA.





ANTERIORIDAD TIBIAL



AUTO TRATAMIENTO PARA LA DISFUNCIÓN DE ANTERIORIDAD TIBIAL



- **Paciente:** En bipedestación o arrodillado en posición de caballero, con el pie en disfunción apoyado en suelo sobre cuña en flexión plantar de unos 45°. Una goma anclada posteriormente abraza la tibia.
- **Contactos:** antebrazo del paciente apoyado sobre el dorso del muslo homolateral a la lesión, leve inclinación anterior del tronco.
- **Técnica:** se busca el grado ideal de flexo –extensión, sin superar los 90° de dorsiflexión, se desplaza el conjunto del pie y cuña hasta sentir bascular la tibia posteriormente y se mantiene la corrección por el posicionamiento durante 3 minutos.

Nota: es muy importante asociar a ejercicios de estiramiento muscular y energía muscular a domicilio.



MANTENIMIENTO DEL DESLIZAMIENTO POSTERIOR TIBIAL

Es posible mantener la reducción conseguida mediante una posición en cuclillas y una goma desplazando posteriormente el segmento tibial anteriorizado.





ASTRÁGALO



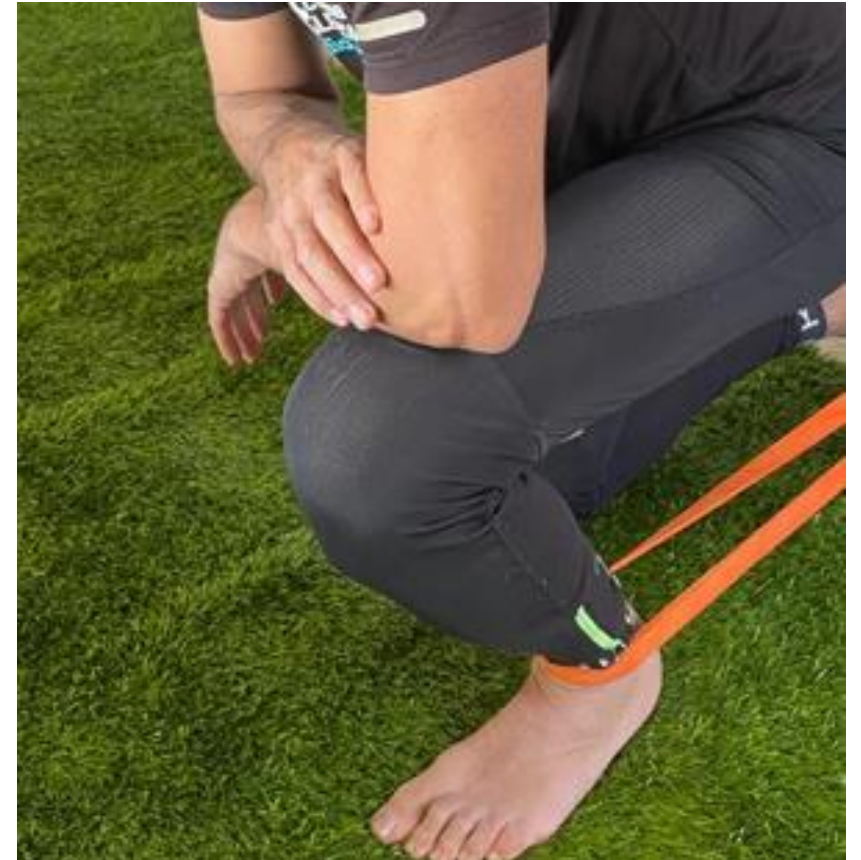
AUTO-TRATAMIENTO PARA DISFUNCIÓN ANTERIOR DEL ASTRÁGALO: corrección por posicionamiento.

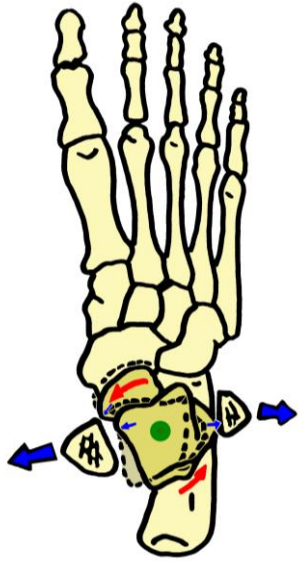
- **Paciente:** Arrodillado en posición de caballero. Una goma anclada posteriormente abraza el astrágalo. Leve inclinación anterior del tronco.
- **Técnica:** al incrementar la tensión de la goma y el desplazamiento anterior de la rodilla se logra el reposicionamiento astragalino.



ENERGÍA MUSCULAR PARA LA DISFUNCIÓN ANTERIOR DEL ASTRÁGALO

- **Paciente:** Arrodillado en posición de caballero. Una goma anclada posteriormente abraza el astrágalo. Leve inclinación anterior del tronco.
- **Técnica:** al incrementar la tensión de la goma y el desplazamiento anterior de la rodilla se logra el reposicionamiento astragalino. **Se realizan tres ciclos de tres contracciones isométricas en flexión plantar (activando flexores plantares, inversores, sóleo y tríceps sural) tras cada ciclo de tres contracciones isométricas se gana en flexión dorsal.**





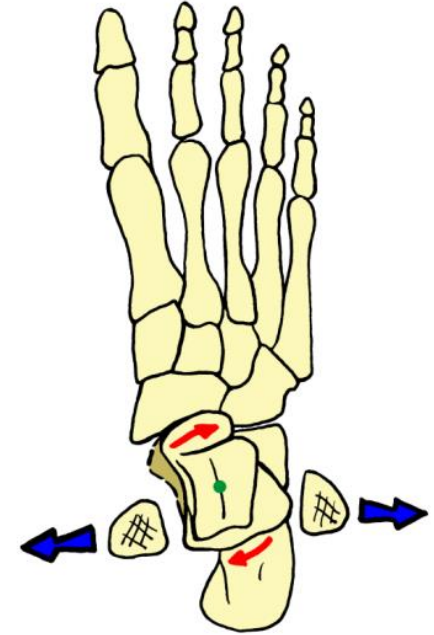
AUTO-TRATAMIENTO PARA DISFUNCIÓN EN ROTACIÓN INTERNA DEL ASTRÁGALO (ASTRÁGALO ANTEROINTERNO)

- **Paciente:** Bipedentación o arrodillado en posición de caballero, orientado a 90º perpendicularmente al anclaje de la goma que abraza el astrágalo, pierna interna adelantada.
- **Contactos:** antebrazo del paciente apoyado sobre el dorso del muslo homolateral a la lesión, leve inclinación anterior del tronco.
- **Técnica:** al incrementar la tensión de la goma, progresivamente alejando el pie de la goma y el desplazamiento anterior de la rodilla se logra el reposicionamiento astragalino.
- **NOTA:** ES POSIBLE REALIZAR ENERGÍA MUSCULAR MEDIANTE CONTRACCIONES ISOMÉTRICAS EN FLEXIÓN PLANTAR E INVERSIÓN.



AUTO-TRATAMIENTO PARA DISFUNCIÓN DEL ASTRÁGALO EN ROTACIÓN EXTERNA (ASTRÁGALO ÁNTEROEXTERNO)

- **Paciente:** Bipedentación o arrodillado en posición de caballero, orientado a 90º perpendicularmente al anclaje de la goma que abraza el astrágalo, pierna interna adelantada.
- **Contactos:** antebrazo del paciente apoyado sobre el dorso del muslo homolateral a la lesión, leve inclinación anterior del tronco.
- **Técnica:** al incrementar la tensión de la goma, progresivamente alejando el pie de la goma y el desplazamiento anterior de la rodilla se logra el reposicionamiento astragalino.
- **NOTA:** ES POSIBLE REALIZAR ENERGÍA MUSCULAR MEDIANTE CONTRACCIONES ISOMÉTRICAS EN FLEXIÓN PLANTAR Y EVERSIÓN.





CALCÁNEO



AUTO- TRATAMIENTO DISFUNCIÓN INTERNA DEL CALCÁNEO (VARO)

Objetivo: mejorar la restricción en eversión del calcáneo y lograr facilitar la activación de los peroneos.

Posición del paciente: sedestación con el miembro a tratar en flexión de rodilla y rotación externa de cadera (pierna en camilla o sobre el muslo contralateral), pie fuera de silla/camilla.

Contactos: Una mano estabiliza la mortaja tibiotarsiana y delimita con el pulpejo del pulgar la proyección del sustentáculum tali. La otra mano contacta con la eminencia tenar en el borde medial del calcáneo y el resto de los dedos abrazando el calcáneo.

Técnica: consiste en empujar hacia el suelo buscando el plano articular y estirar el tejido conectivo hasta lograr mayor eversión calcánea.

Nota: Como variante es posible trabajar las fibras del ligamento deltoideo y las expansiones fibróticas aquéleas multiaxialmente



AUTO-TRATAMIENTO DE UN VARO DE CALCÁNEO CON CUÑA/ CINTA ADELANTE O ESCALÓN:

Objetivo:

Abrir la interlínea interna astrágalo-calcánea, estirar en cadena cinética cerrada excéntricamente el compartimento medial de la región gastroplantar y terminar con una energía muscular.

Posición del paciente para lesión de varo de calcáneo izquierdo:

Cinta adelante frente a pared, pierna izquierda atrás, pierna derecha adelante y cruzada hacia la izquierda, desplazando el peso hacia la izquierda con el objetivo de valguizar el calcáneo izquierdo.

Técnica:

El paciente contrae los dedos de los pies (sin arrugarlos) y realiza fuerza en flexión plantar de tobillo. Es posible realizar tres ciclos de tres contracciones isométricas de tres segundos ganando tras cada ciclo en la barrera motriz de flexión dorsal de tobillo-valgo y eversión.





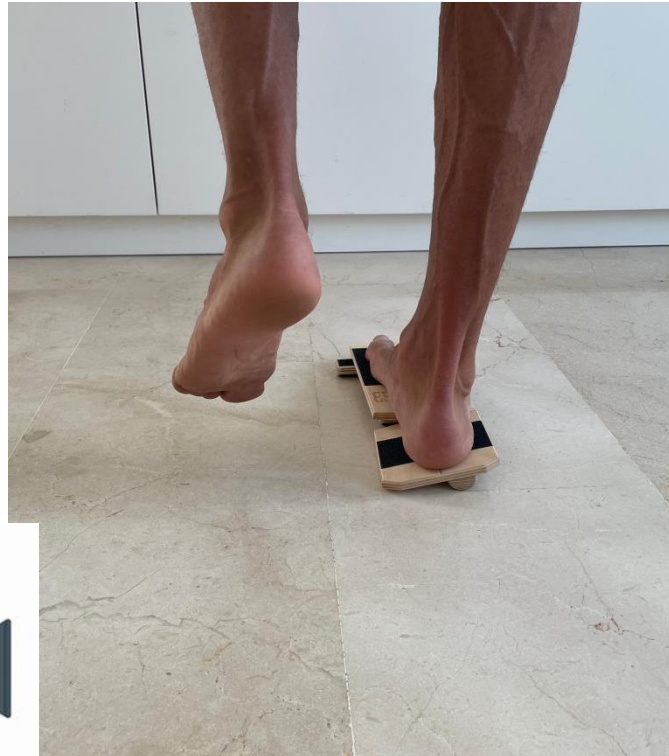
Activación global de peroneos en lesiones de varo de calcáneo



TABLAS DE PROPIOCEPCIÓN



AUTO-LIBERACIÓN DE UN VARO DE CALCÁNEO CON TABLAS PROPIOCEPTIVAS



AUTO-
LIBERACIÓN DE
UN VARO DE
CALCÁNEO CON
TABLAS
PROPIOCEPTIVAS

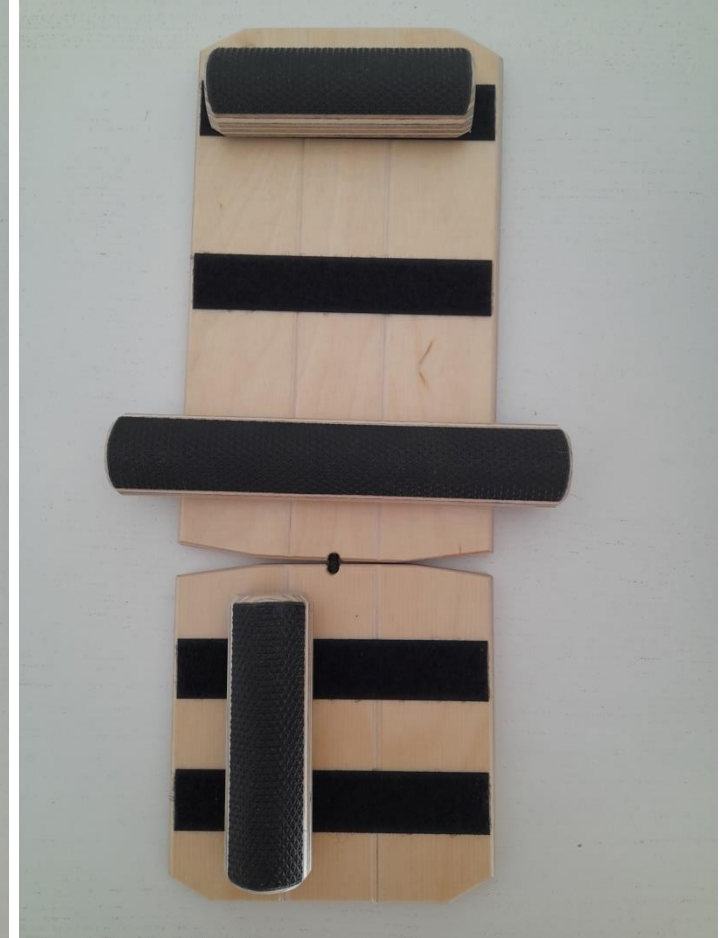
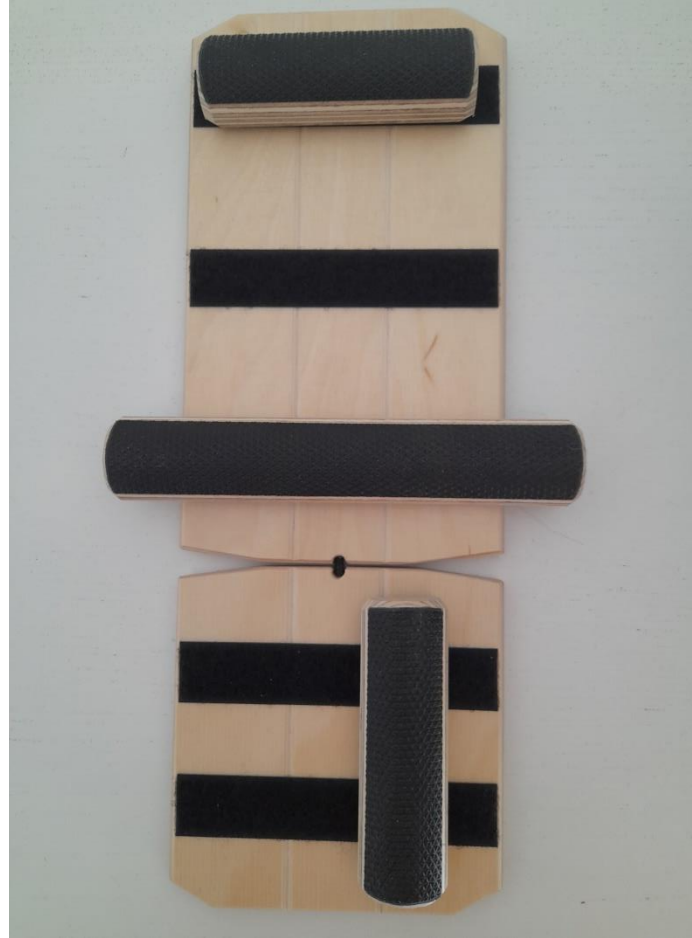


AUTO-TRATAMIENTO DE UN VALGO DE CALCÁNEO:

- **Objetivo:** combinar la flexibilización en varo con trabajo propioceptivo. Se comienza en apoyo bipodal varizando el calcáneo y volviendo a neutro, tras unos 3-5 minutos se levanta el lado no trabajador y se intenta controlar el retropié en posición neutra.
- **NOTA:** Este mismo trabajo de control motor se puede realizar en una lesión de varo de calcáneo.



Colocación para
movilización
calcáneo en varo
y valgo.



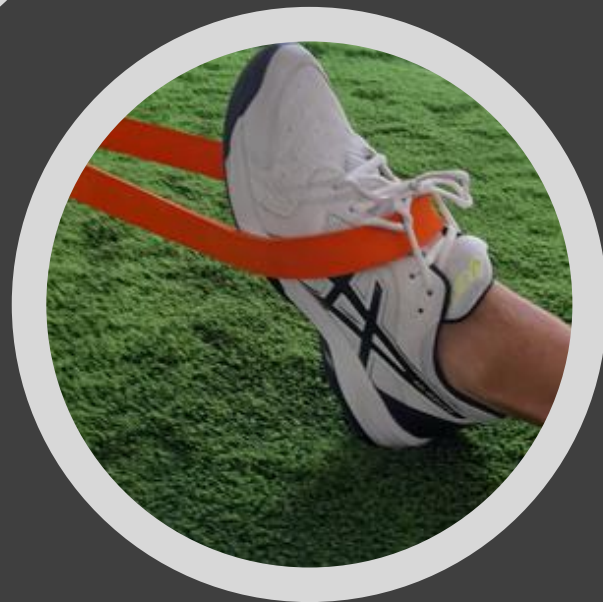
Trabajo sobre
la
subastragalina:
varo, valgo,
control motor y
propiocepción
(se realizará
trabajo diferencial
en función de la
disfunción).





ARTICULACIÓN DE CHOPART





ARTICULACIÓN DE CHOPART

Potenciación de Kendall

Paciente en decúbito supino, una goma atada al zapato.

Trabajo de tibial anterior con leve inversión + flexión dorsal

Trabajo de tibial posterior con inversión + flexión plantar

Trabajo de extensor común con flexión dorsal y eversión

Trabajo de peroneo lateral largo con flexión plantar y eversión

Trabajo de peroneo lateral corto con flexión dorsal y eversión

ACTIVACIÓN DEL COMPARTIMENTO MEDIAL CON TABLA PROPIOCEPTIVA



- **Posición del paciente para trabajo derecho:** apoyo bipodal, pierna izquierda adelantada, pierna derecha sobre la tabla. Tabla anterior con barras transversales para dar estabilidad, tabla posterior para el retropié, cuboides y escafoides con barra vertical desplazada lateralmente a la derecha (para el pie izquierdo a la izquierda).
- **Técnica:** elevamos levemente el retropié hasta alinearlos con el antepié en tabla anterior y sentir activación del compartimento medial de la pierna con la **coactivación de tibiales y peroneos**. Libera la tensión hasta que el calcáneo vuelve a tocar el suelo. Repite el movimiento durante 45 segundos.
- **Progresión:** tras sentir la activación, levanta el pie izquierdo y mantén alineados antepié y retropié.



ARTICULACIÓN DE LISFRANC



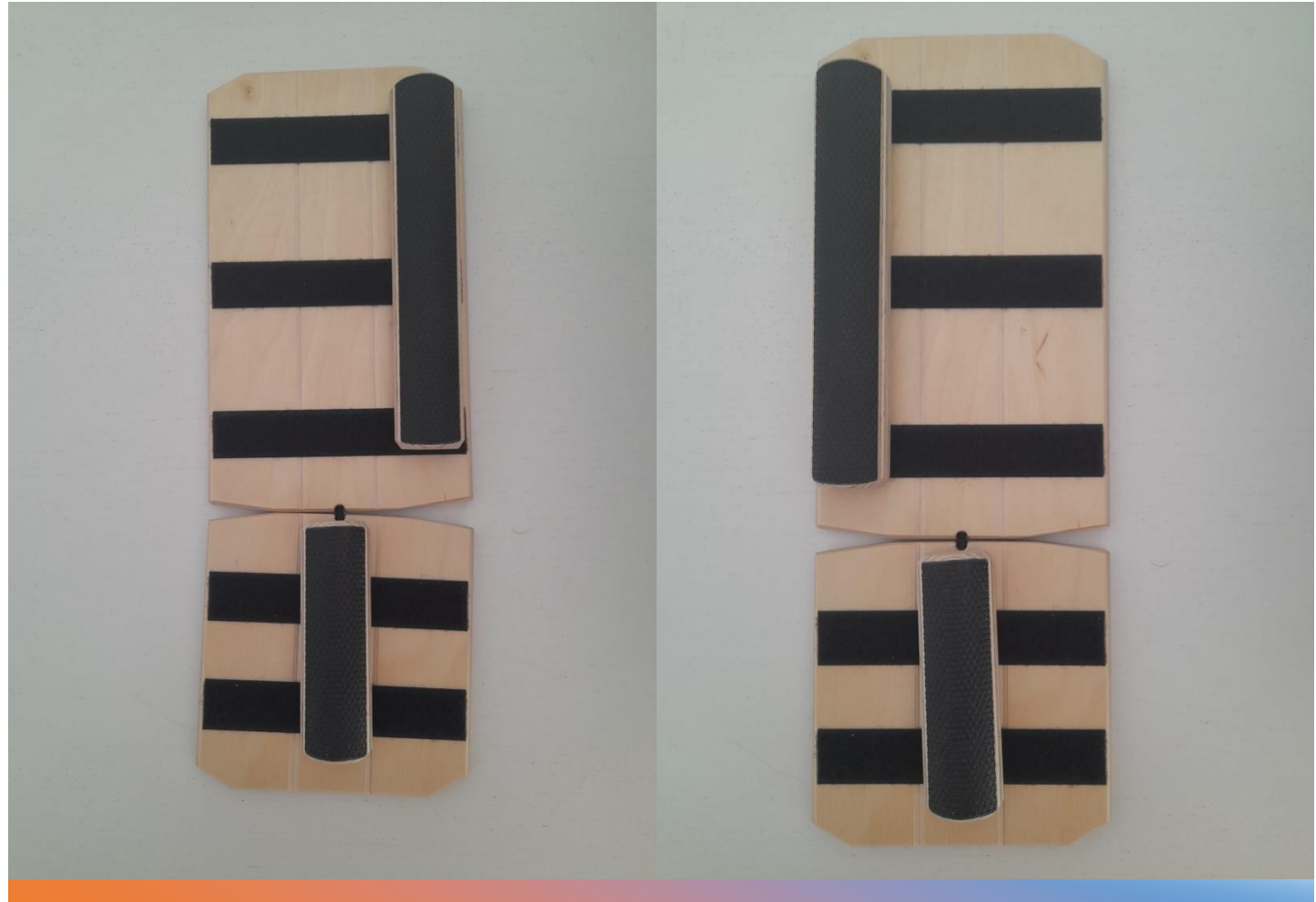
ARTICULACIÓN DE LISFRANC



ARTICULACIÓN DE LISFRANC

Detorsionando el pie:
Este ejercicio es ideal
para pies cavos, también
para antepiés
supinados/varos con
hiperpronación en carga.

Es importante recordar
que las cadenas cinéticas
y músculoaponeuróticas
posteriores suelen estar
retraídas en estos
pacientes y no se debe
olvidar el concepto
osteopático de
interdependencia
regional.



ARTICULACIÓN DE LISFRANC:

EL PIE ES UN BALANCÍN. CUANDO SUBEN LAS CUÑAS BAJAN CUBOIDES Y ESCAFOIDES Y SE PRODUCE UN DESCENSO DE LA BASE DE LOS METATARSIANOS 2º Y 3º.

TRAS EL TRATAMIENTO MANIPULATIVO DE LAS CUÑAS Y METAS ES IMPORTANTE COMPRENDER EL MOVIMIENTO DE ROTOTRSLACIÓN QUE REALIZAN LOS METATARSIANOS ABRIÉNDOSE COMO EN ABANICO.

DETERMINADOS EJERCICIOS PUEDEN FAVORECER ESTE MOVIMIENTO.

Serpenteo



Torre de Pisa



TAMBIÉN ES BENEFICIOSO PARA LA ARTICULACIÓN DE LISFRANC EL AUTO-TRATAMIENTO DE LA DISFUNCIÓN EN SUPERIORIDAD DEL PRIMER METATARSIANO CON:

- 1.AUTOMASAJE DE MÚSCULOS PLANTARES.
- 2.POSICIONAMIENTO EXCÉNTRICO DE FASCIA PLANTAR.
- 3.ESTIRAMIENTO DEL PERONEO LATERAL LARGO.
- 4.AUTOMOVILIZACIÓN DEL PRIMER RADIO.



DEDOS DE LOS PIES

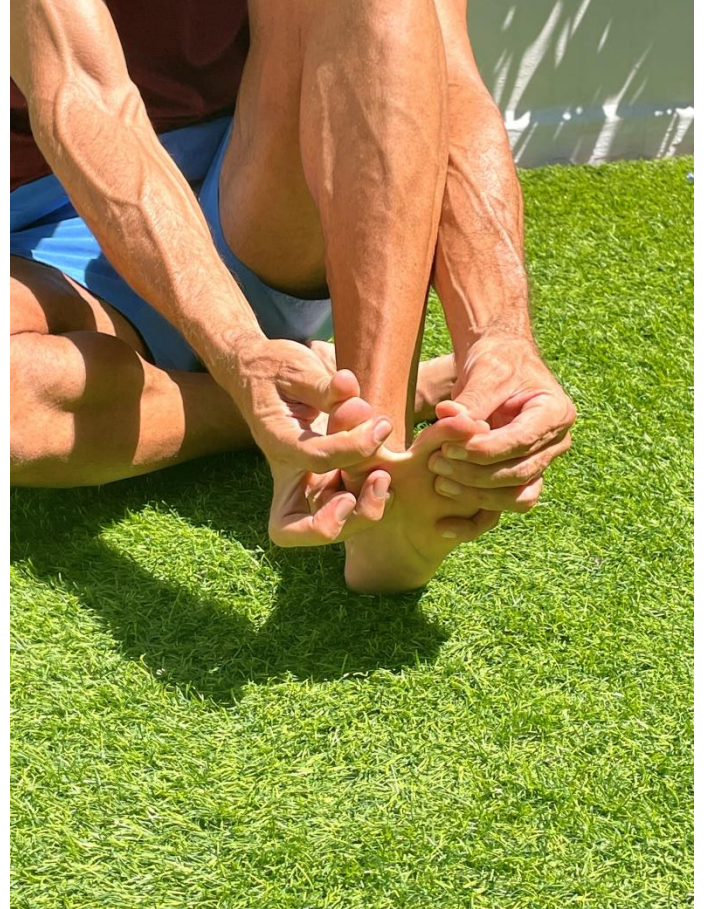


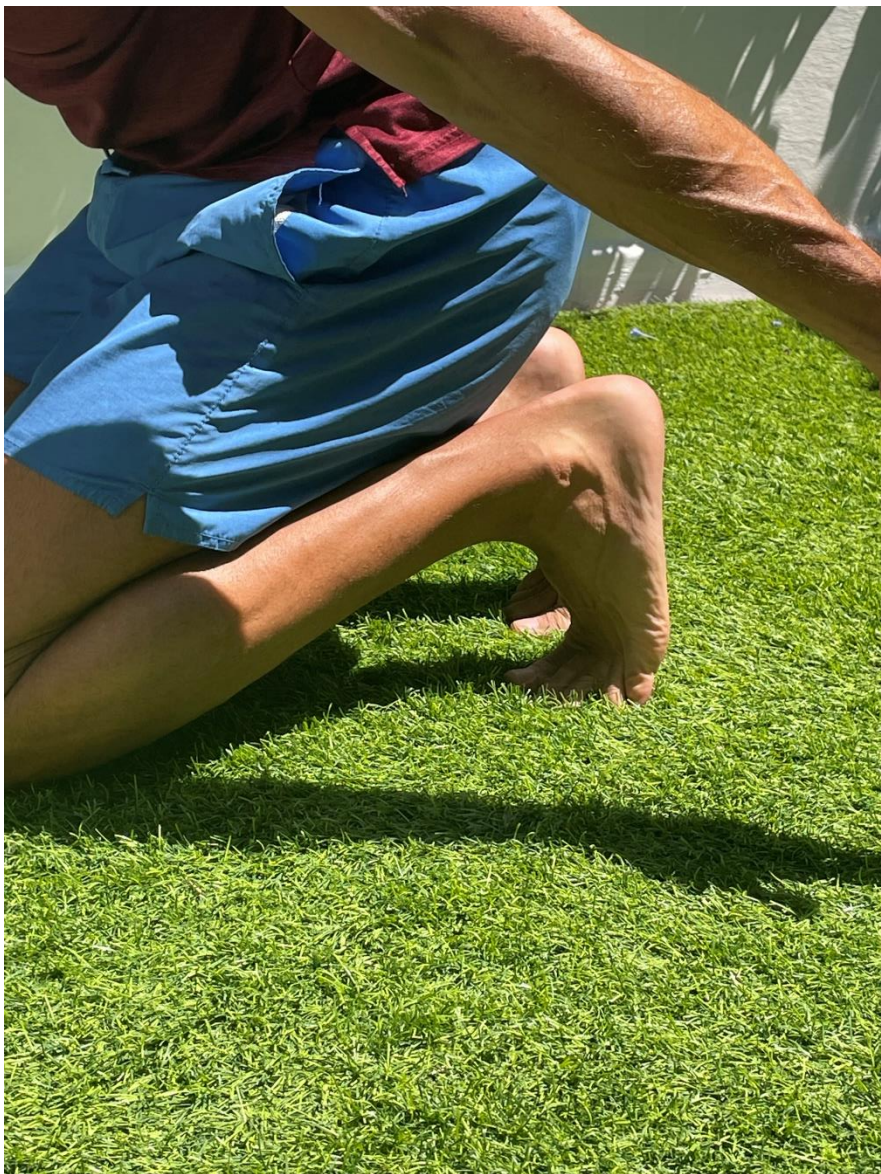
DEDOS DE LOS PIES



Autotratamiento del hallux rígido funcional.

- Liberar la articulación subastragalina y mejorar su movilidad en varo y valgo va a reducir la tensión sobre el flexor largo del hallux.
- Análogamente, estirar este músculo así como la venda gastroplantar va a facilitar la movilidad de la subastragalina.







Trabajo de tejido blando y multiaxial.

MOVILIZACIÓN MULTIAXIAL.



Activar flexores

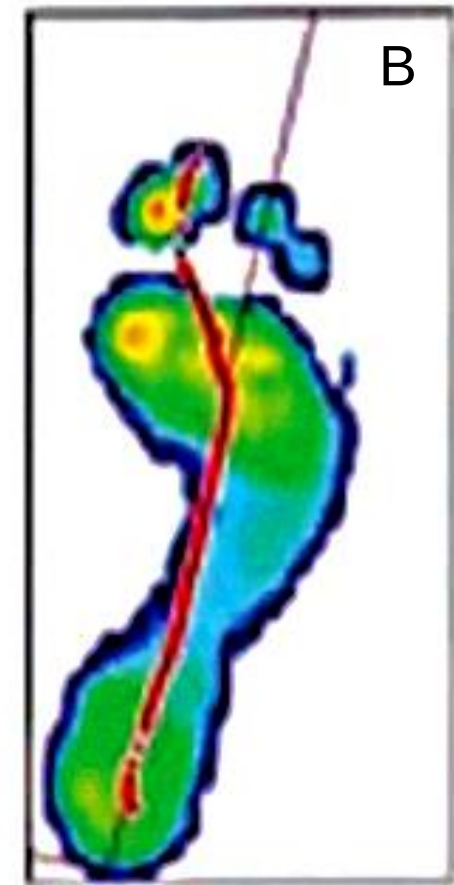
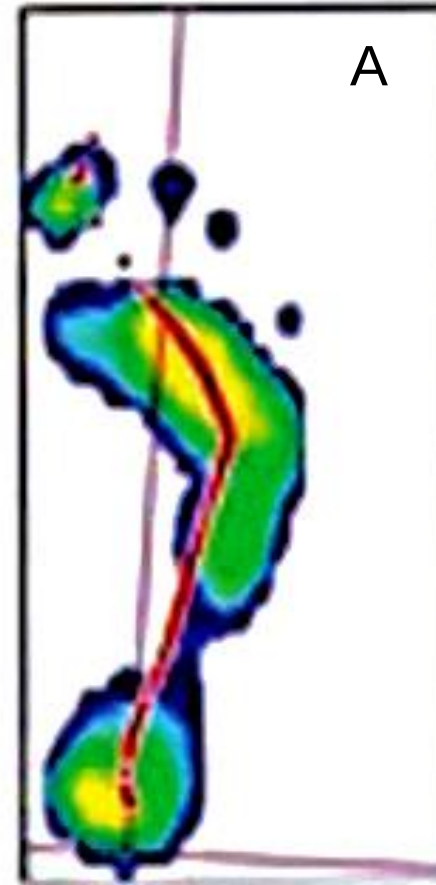


MOVILIZAR Y ESTIRAR.

Exploración dinámica de un hallux rigidus funcional

A- Antes de las manipulaciones: una progresión típica de la transferencia de la carga hacia dentro de la cabeza del primer metatarsiano y del dedo.

B - Después de las manipulaciones: la transferencia de la carga está normalizada.



¿EN QUÉ SITUACIONES LAS
TÉCNICAS DE POTENCIACIÓN Y DE
CONTROL MOTOR EN PIES ESTÁN
JUSTIFICADAS?

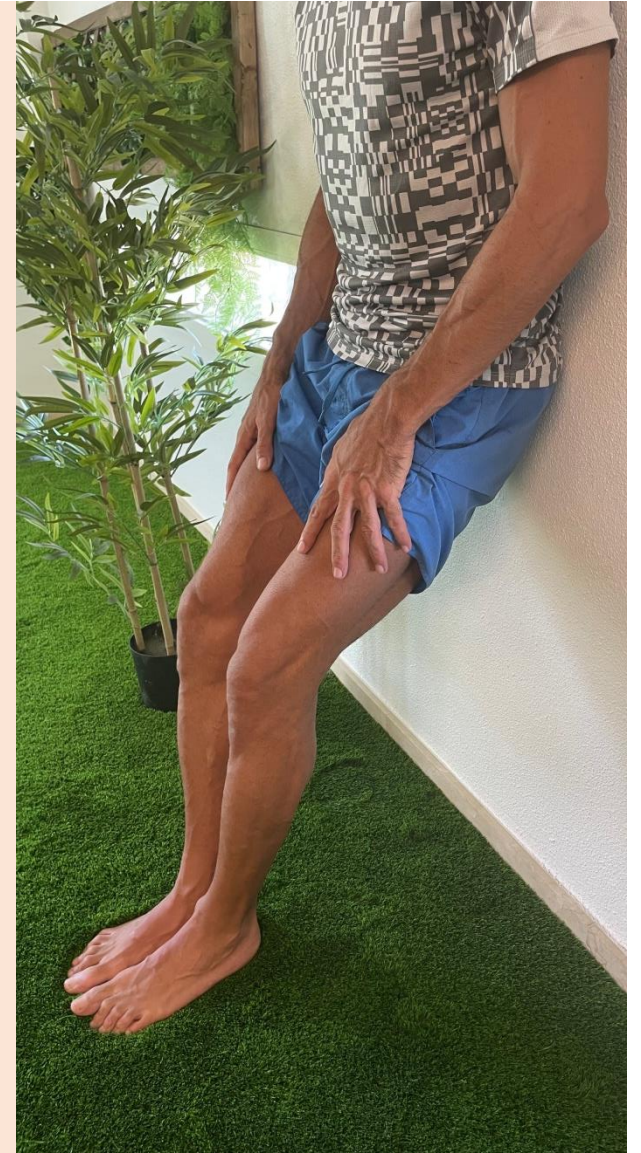




EJERCICIOS GLOBALES

PIES SEPARADOS 40 CM DE LA PARED, MALEOLOS TIBIALES UNIDOS, PIES JUNTOS. SEPARACIÓN DE RODILLAS MÁXIMA MANTENIENDO MALEOLOS UNIDOS (ESTO NEUTRALIZA ASTRÁGALO).

TRABAJO ISOMÉTRICO DE FLEXORES SIN ARRUGAR PIES.



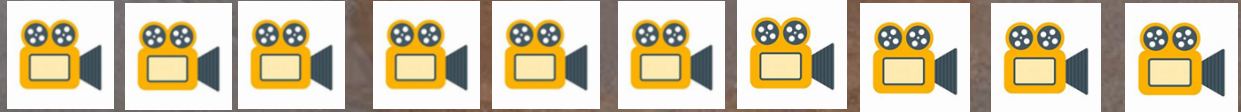
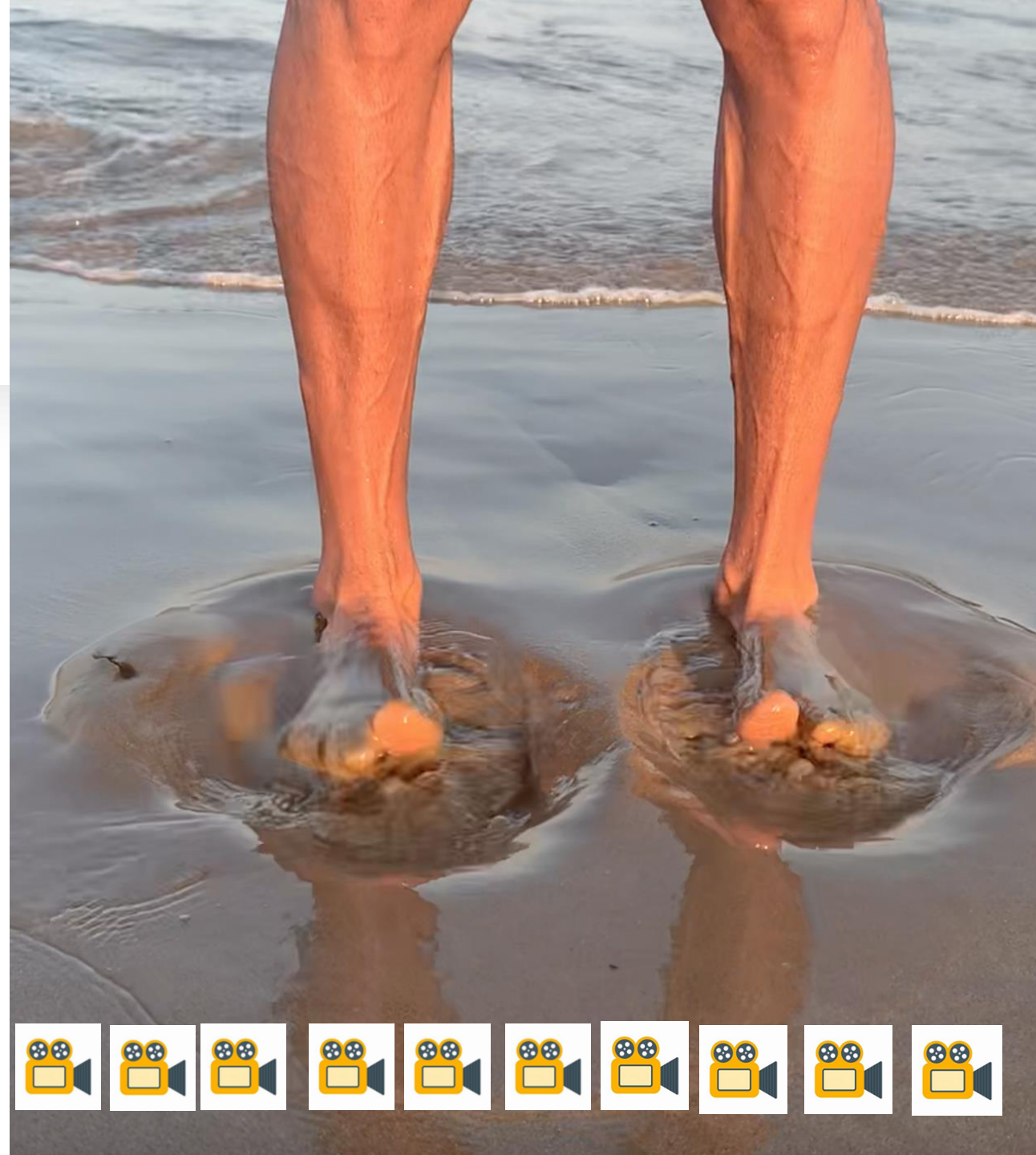


EJERCICIOS GLOBALES

- EJERCICIO GLOBALES DE REPOSICIONAMIENTO DEL EJE DEL PIE
- ESTIMULACIÓN DE LOS RECEPTORES CUTÁNEOS Y PROPIOCEPTIVOS DEL PIE
- REEDUCACIÓN DEL PATRON DE LA MARCHA

EJERCICIOS GLOBALES. POTENCIACIÓN EN ARENA PLAYA.

- PACIENTE SITUADO MIRANDO AL MAR EN ARENA DURA CON LEVE INCLINACIÓN (LEVE FLEXIÓN PLANTAR). TRABAJO AGONISTA ANTAGONISTA DE TIBIAL POSTERIOR Y PERONEO LATERAL LARGO.
- EL PACIENTE EMPUJA EN ROTACIÓN INTERNA EL MIEMBRO INFERIOR Y SE HUNDE LEVEMENTE EN LA ARENA. LUEGO EMPUJA EN ROTACIÓN EXTERNA Y SE HUNDE. REALIZA EL MOVIMIENTO ALTERNATIVAMENTE .
- PACIENTE SITUADO DE ESPALDAS AL MAR EN ARENA DURA CON LEVE INCLINACIÓN (LEVE FLEXIÓN DORSAL). TRABAJO AGONISTA ANTAGONISTA DE TIBIAL ANTERIOR, EXTENSOR COMÚN Y PERONEO LATERAL CORTO.
- EL PACIENTE EMPUJA EN ROTACIÓN INTERNA EL MIEMBRO INFERIOR Y SE HUNDE LEVEMENTE EN LA ARENA. LUEGO EMPUJA EN ROTACIÓN EXTERNA Y SE HUNDE. REALIZA EL MOVIMIENTO ALTERNATIVAMENTE.





EJERCICIOS GLOBALES. ACTIVACIÓN TIBIAL ANTERIOR Y POSTERIOR EN PARED.

- **Paciente** apoyando tronco en neutro sobre pared. Piernas separadas el ancho de las caderas, ángulo del fémur con la pared 45°.
- **Técnica:** para activar sinérgicamente tibial anterior y posterior se realiza inversion y flexion dorsal de tobillo. Es posible realizar series concéntrico-excéntrico o mantener en isometría.
- **Nota:** sin inversion y solo flexion dorsal se focalizan los extensores.





EJERCICIOS GLOBALES. ACTIVACIÓN DE LOS PERONEOS EN PARED.

IDEM A LA TÉCNICA ANTERIOR PERO EN
EVERSIÓN

EJERCICIOS GLOBALES. ACTIVACIÓN MECANISMO DE WINDLASS.

Posición del paciente: bipedestación, pies paralelos.

Técnica 1: el paciente realiza una contracción isométrica activando la musculatura plantar, puede jugar con separación y unión dedos del pie. Tras esto eleva selectivamente el hallux.





EJERCICIOS GLOBALES. ACTIVACIÓN MECANISMO DE WINDLASS.

Técnica 2: el paciente coloca una goma rodeando el hallux y coge el otro extremo con la mano homolateral, activa el flexor corto y largo del hallux, alinea la goma con rodilla. El paciente realiza, en primer tiempo flexión de rodilla, alineada con goma, elevando el talón sin que se suelte la goma. En un segundo tiempo atrasa el pie no trabajador y simula, repitiendo el gesto el mismo mecanismo.





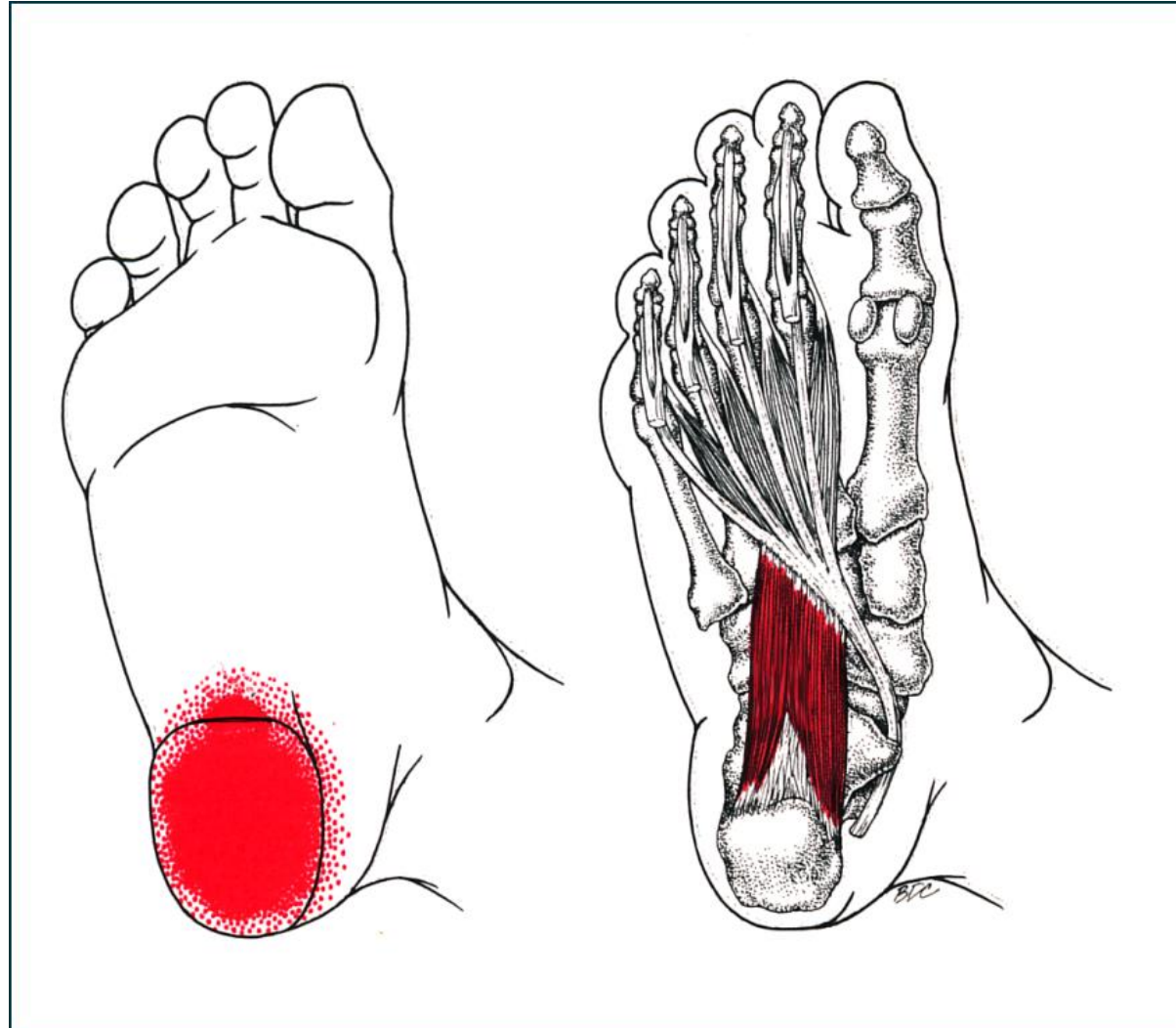
EJERCICIOS
GLOBALES: SHAOLÍN
CON GOMAS EN
PIES O EN FÉMUR.

SE REALIZAN MEDIAS SENTADILLAS
CON CONTROL PIE-RODILLA Y
CADERAS.

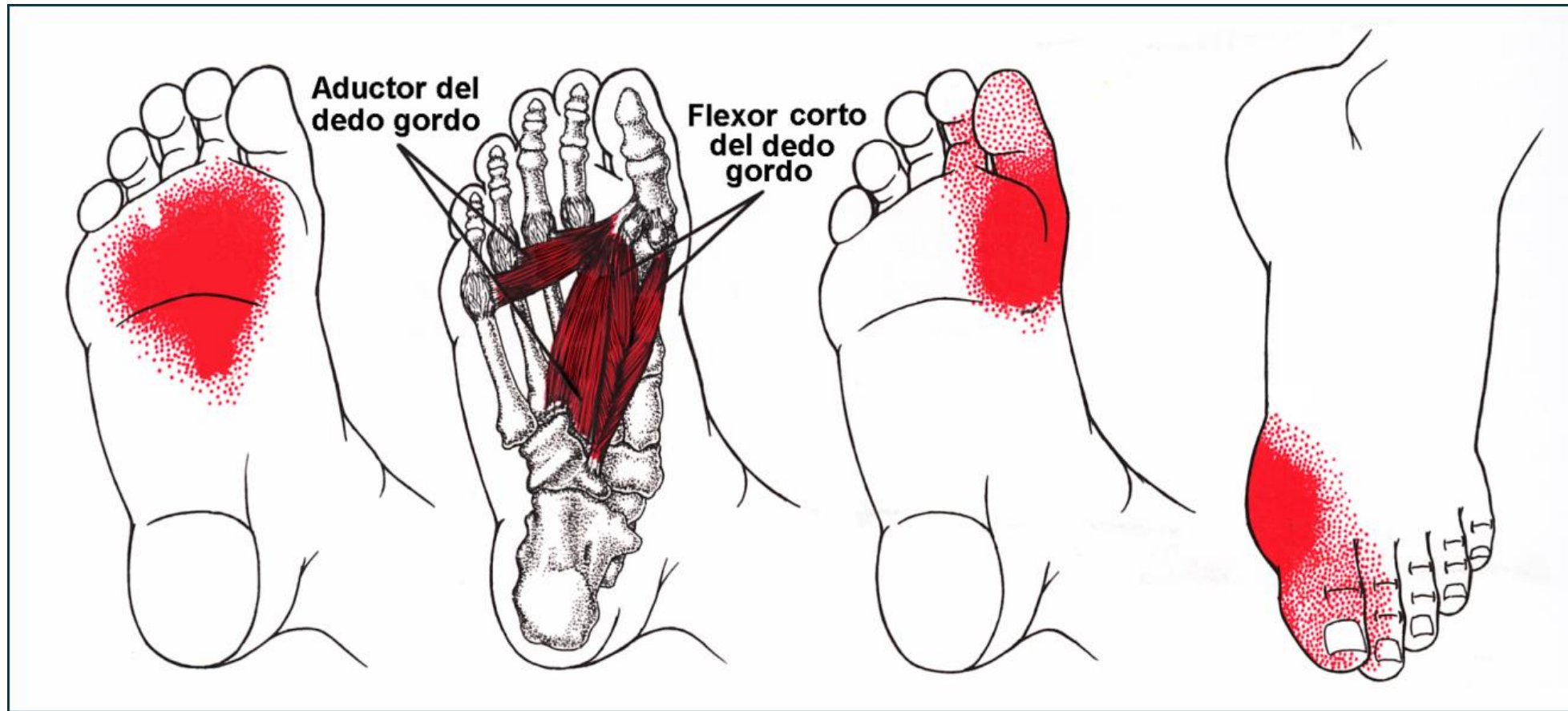
MUSCULATURA IMPORTANTE A CONSIDERAR EN TOBILLO



DOLORES REFERIDOS DEL CUADRADO PLANTAR



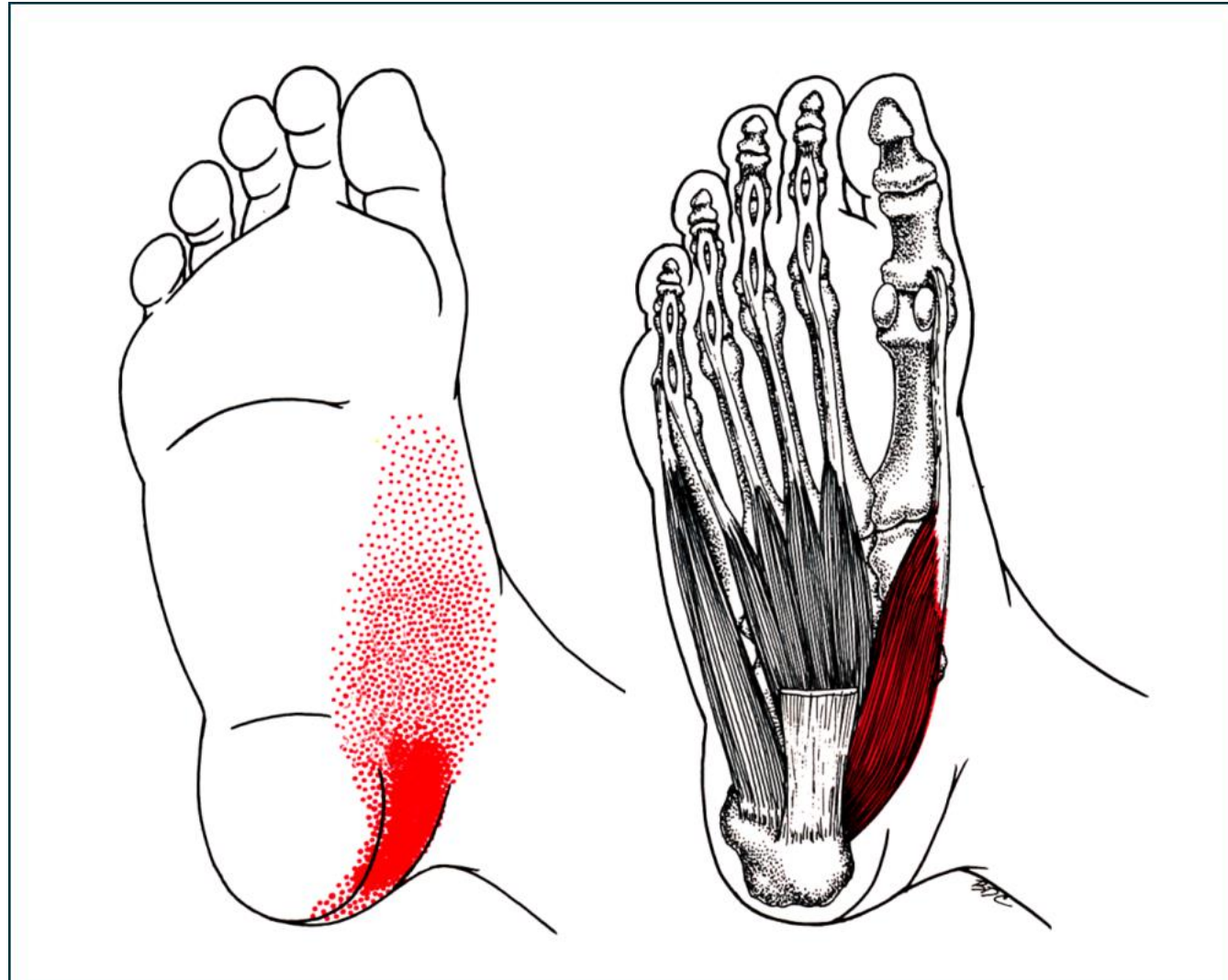
DOLORES REFERIDOS DEL ADUCTOR Y DEL FLEXOR CORTO DEL 5º DEDO DEL PIE



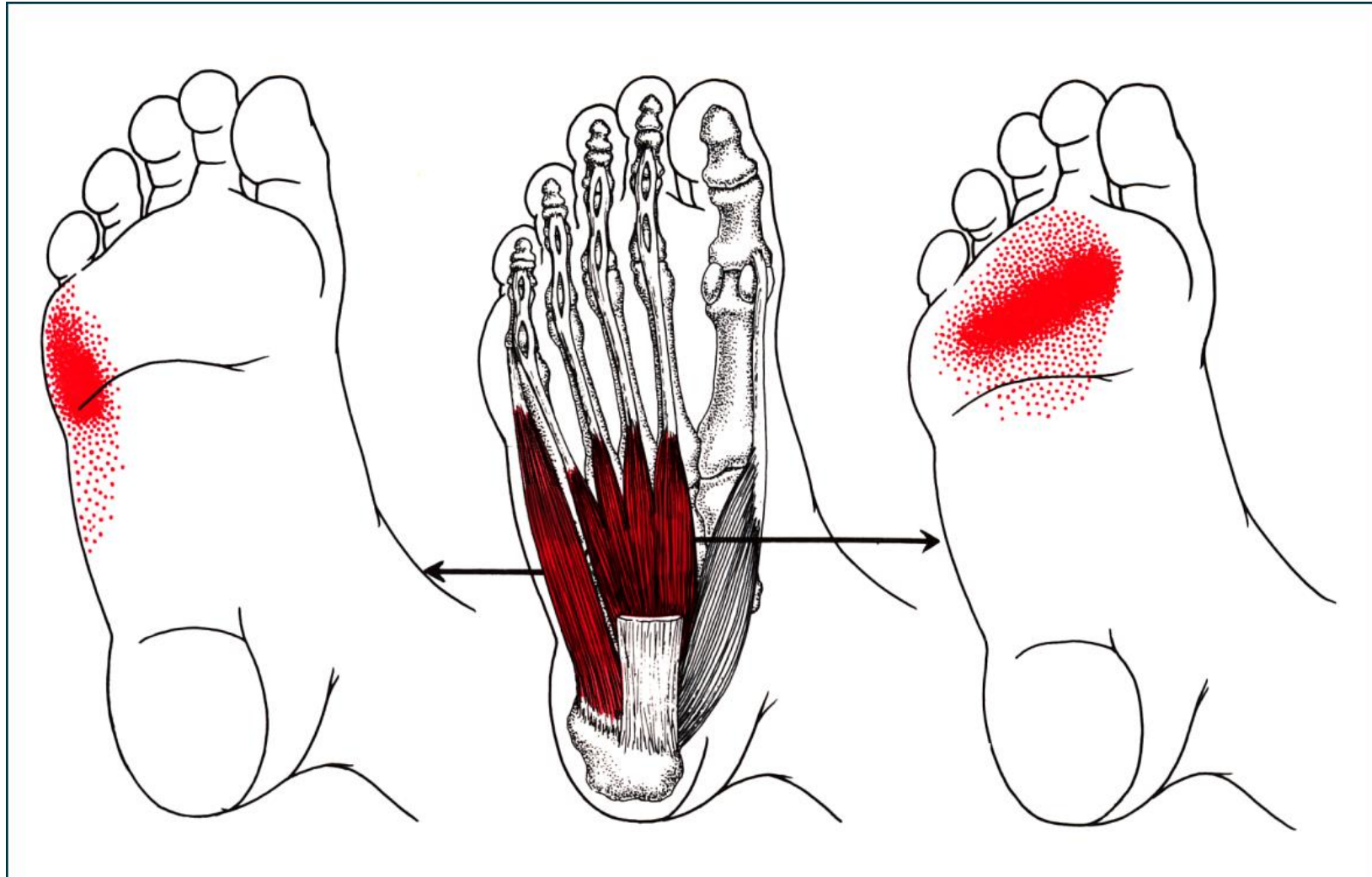
DOLORES REFERIDOS DEL PEDIO



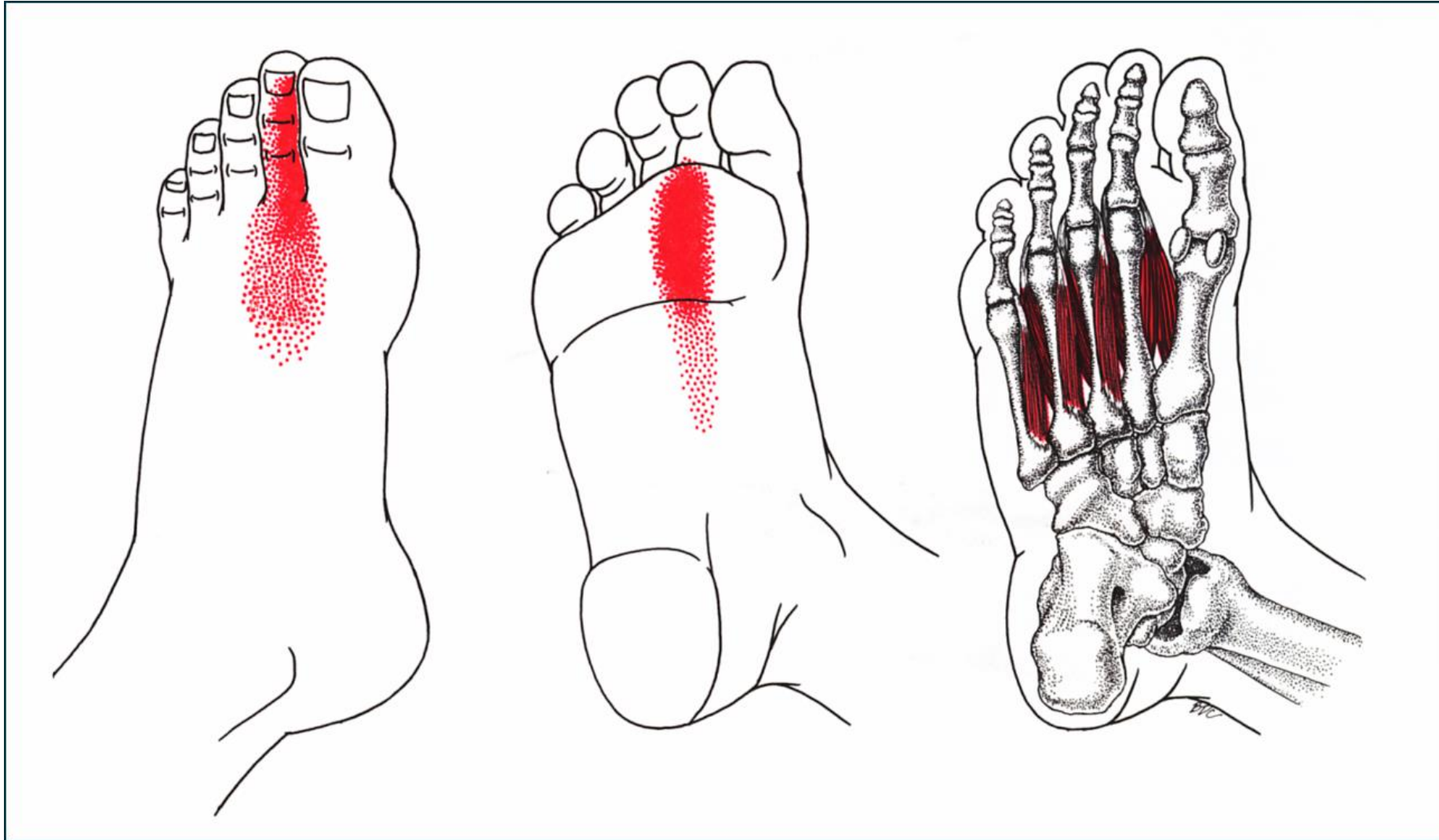
DOLORES REFERIDOS DEL ABDUCTOR DEL DEDO GORDO



DOLOR REFERIDO DEL ABDUCTOR CORTO Y DEL FLEXOR CORTO PLANTAR DEL V DEDO DE PIE



DOLOR REFERIDO DE LOS INTER-ÓSEOS



TÉCNICA DE JONES PARA LOS INTER-ÓSEOS

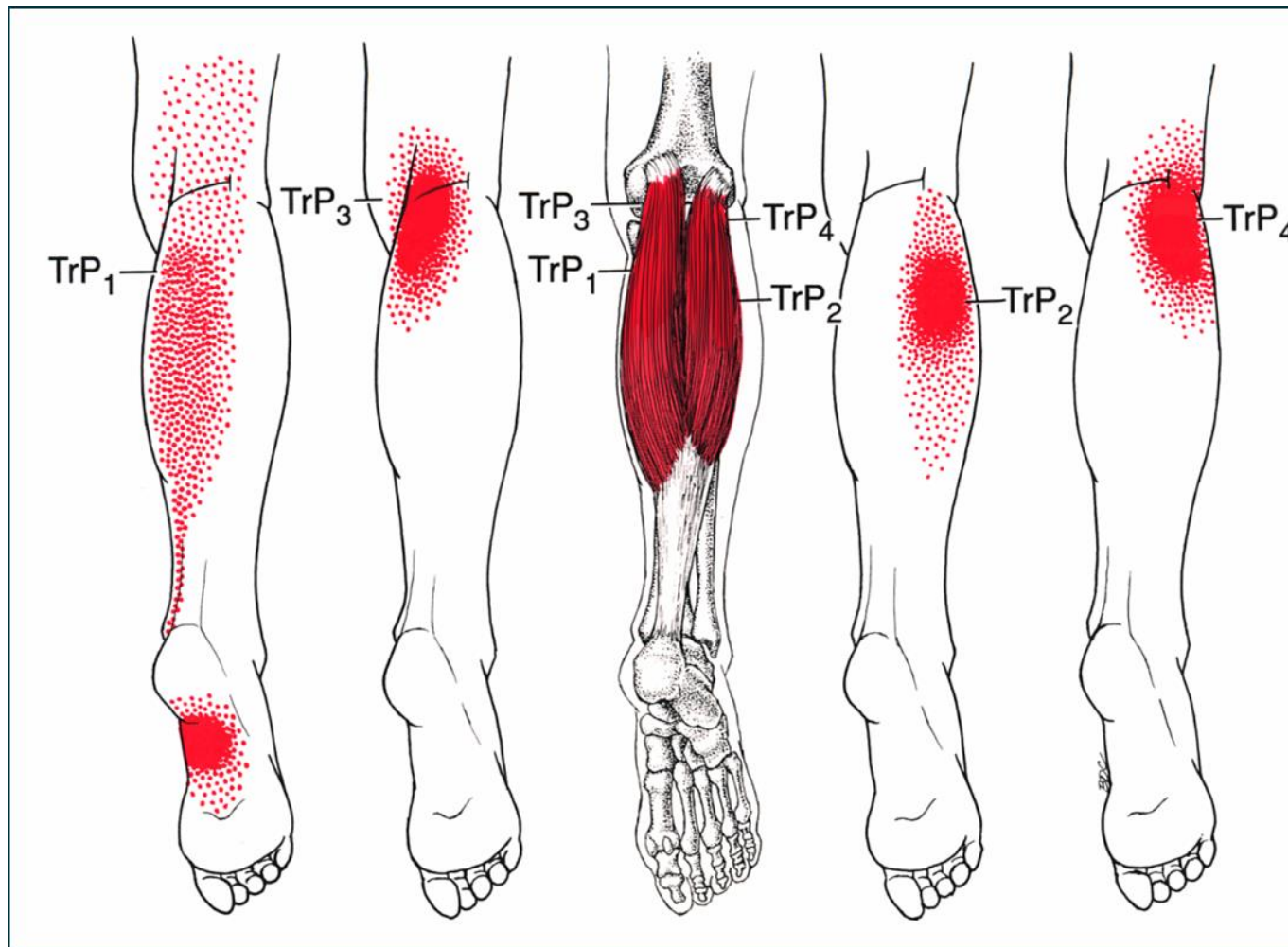


GEMELOS

MÚSCULO	ORIGEN	INSERCIÓN
Gemelos N. ciático poplíteo interno (S1, S2).	Gemelo interno: a) Depresión en la parte superior y posterior del cóndilo interno del fémur y zona adyacente Gemelo externo: a) Impresión en la cara externa del cóndilo externo y superficie posterior del fémur inmediatamente arriba de ella	a) Tendón de Aquiles, que se inserta en la parte media de la cara posterior del calcáneo



DOLORES REFERIDOS DE LOS GEMELOS



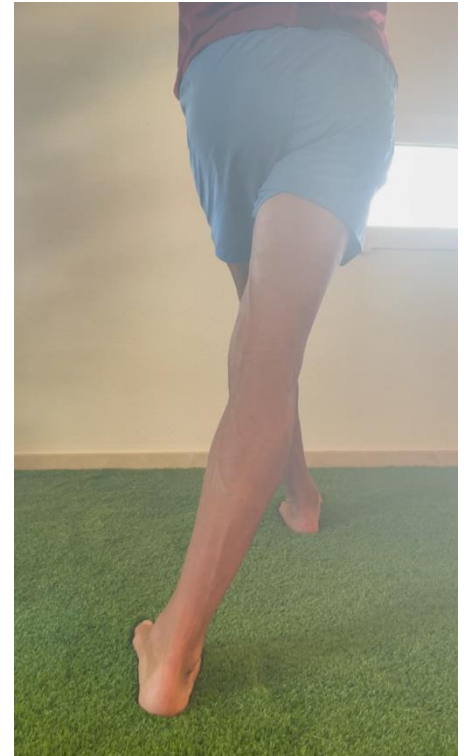
TEST DE LOS GEMELOS



STRETCHING DE LOS GEMELOS



ESTIRAMIENTO / ENERGÍA MUSCULAR MULTIAXIAL DE GEMELO



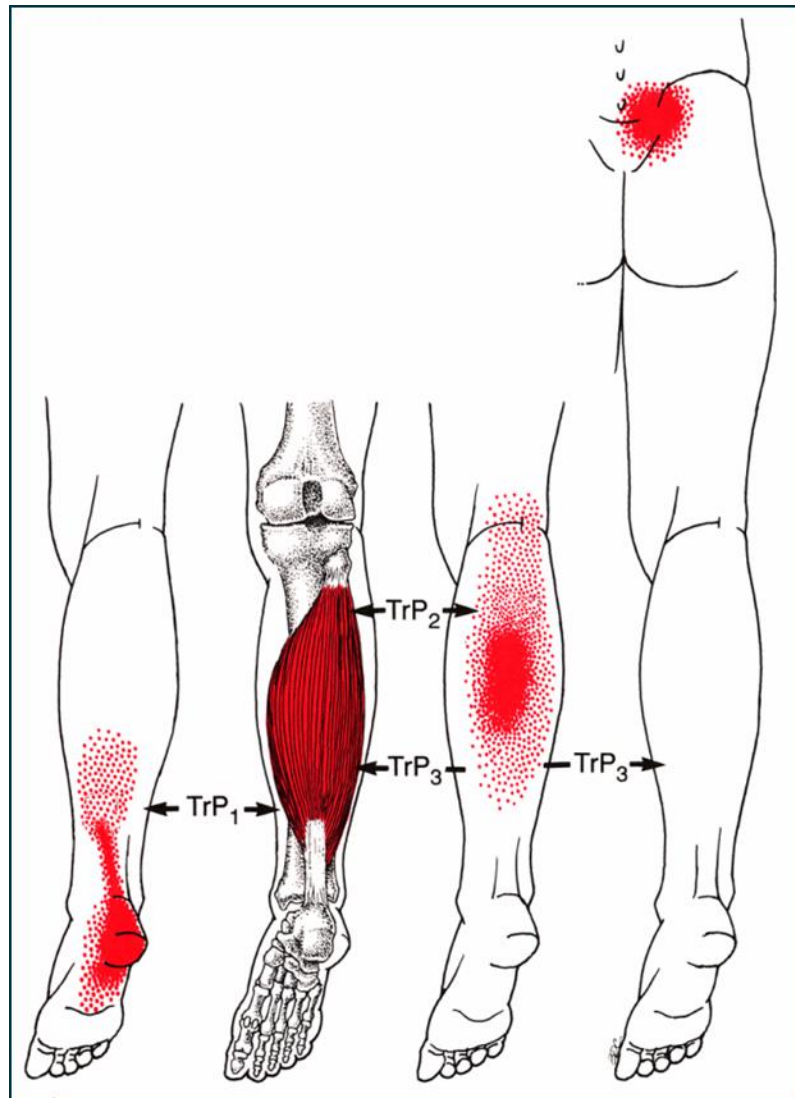
VENDA GASTROPLANTAR:



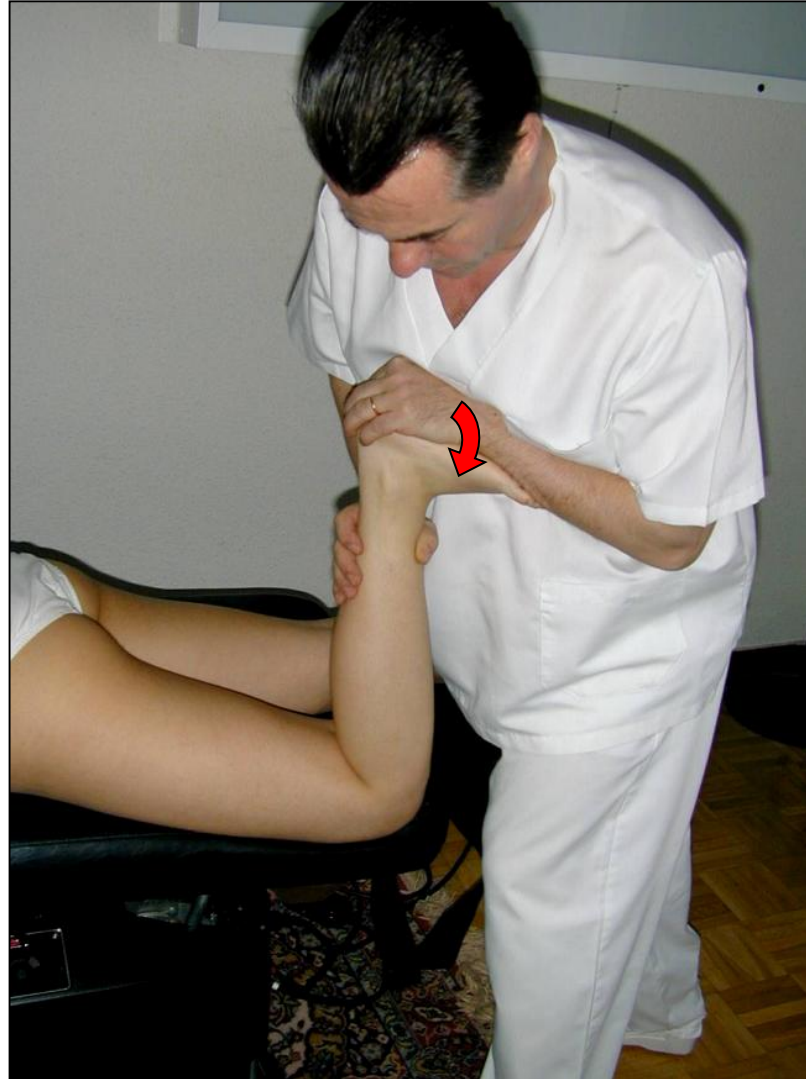
SOLEO

MÚSCULO	ORIGEN	INSERCIÓN
Sóleo N. ciático poplíteo interno y tibial posterior (S1, S2)	a) Cara posterior de la cabeza del peroné. b) Tercio proximal de la cara posterior del cuerpo del peroné c) Línea oblicua y tercio medio del borde interno de la tibia.	a) Tendón de Aquiles

DOLORES REFERIDOS DEL SOLEO



STRETCHING DEL SOLEO



ESTIRAMIENTO DEL SÓLEO

- EN FINTA ADELANTE.
- EN CUCLILLAS.
- CON CUÑAS DE DEJARNETTE.



ESTIRAMIENTO COMPARTIMENTOS LATERALES Y MEDIALES ASIMÉTRICO:



POTENCIACIÓN DEL SÓLEO

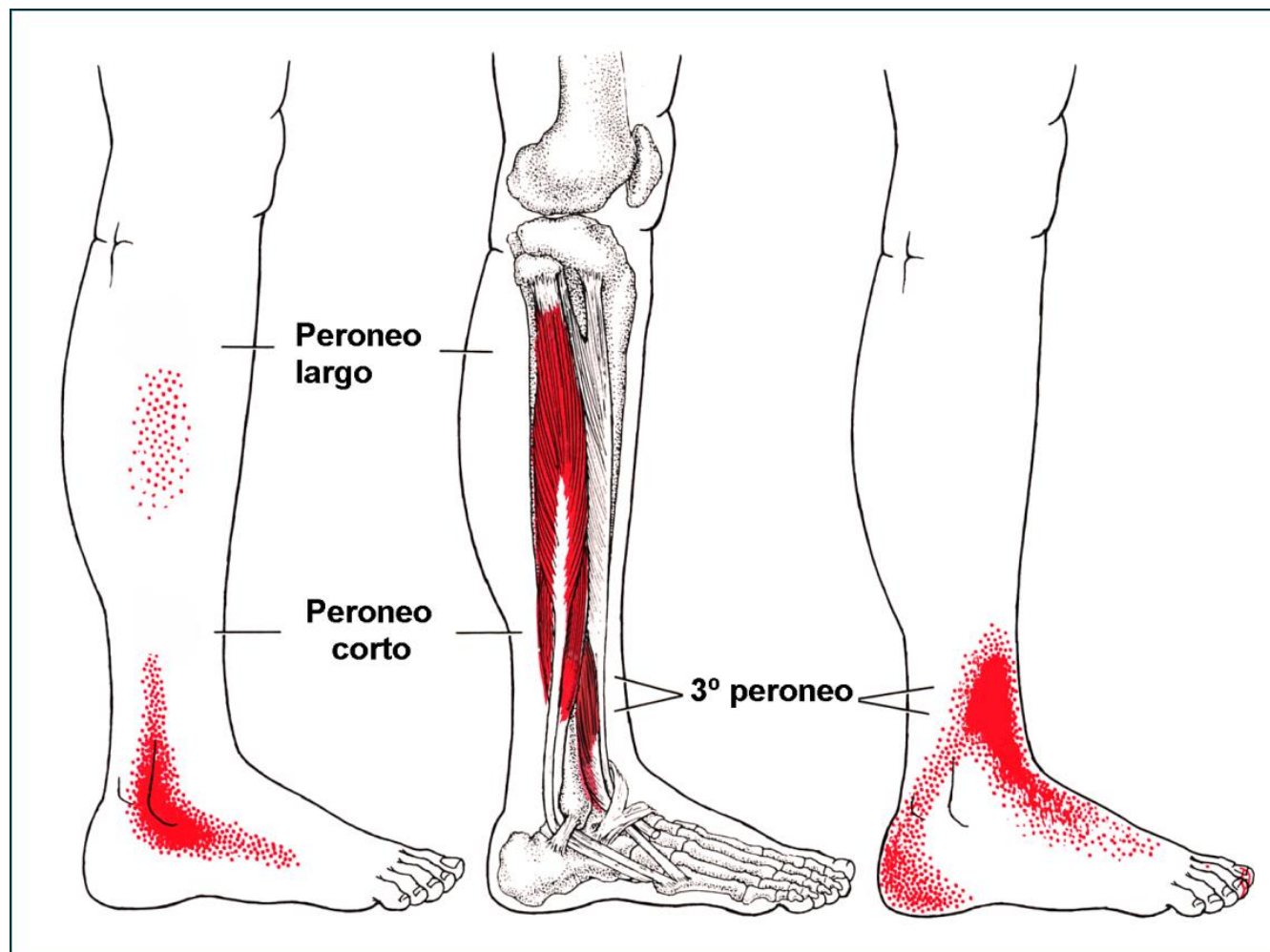


LOS PERONEOS

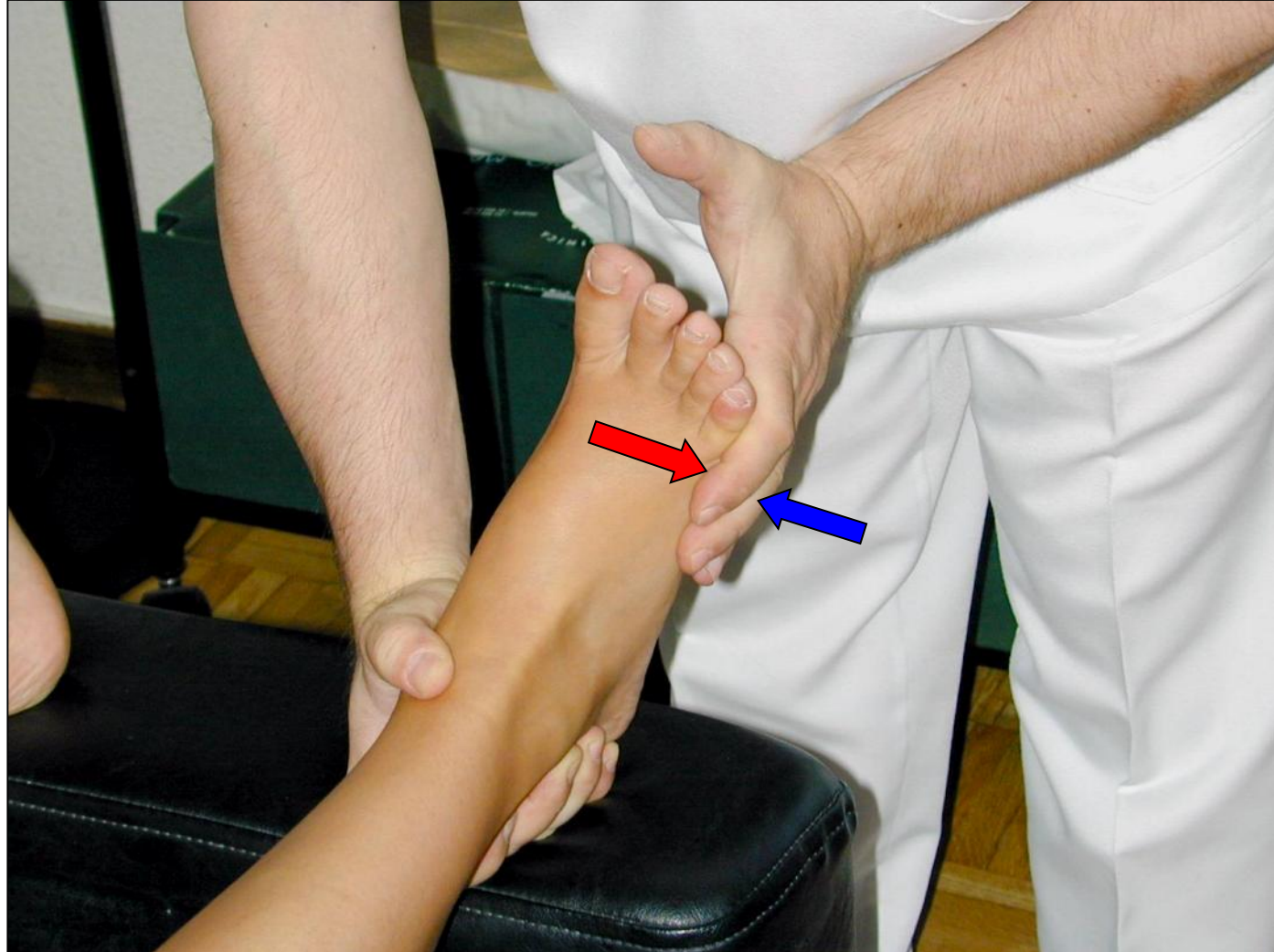
<i>MÚSCULO</i>	<i>ORIGEN</i>	<i>INSERCIÓN</i>
Peroneo lateral largo N. músculo-cutáneo (L4, L5, S1)	a) En la cabeza y los dos tercios proximales de la cara externa del cuerpo del peroné b) Ocasionalmente unas cuantas fibras de la tuberosidad externa de la tibia	a) El tendón pasa por detrás del maléolo externo, se dirige oblicuamente hacia adelante a la canaladura de la cara inferior del cuboides y, pasando por debajo del pie, llega a la cara externa de la base del primer metatarsiano y a los primeros cuneiformes
Peroneo lateral corto N. músculo-cutáneo (L4, L5, S1)	a) Los dos tercios distales de la cara externa del cuerpo del peroné	a) Pasa por detrás del maléolo externo y se inserta en el tubérculo externo de la base del quinto metatarsiano



DOLORES REFERIDOS DE LOS PERONEOS



TEST DE LOS PERONEOS



STRETCHING DE LOS PERONEOS



ESTIRAMIENTO DE PERONEOS:

BIPEDESTACIÓN+ABDUCCIÓN MÁXIMA DE PIERNAS.

APOYO EN CAMILLA + ROTACIÓN INTERNA DE TIBIAS Y
ADUCCIÓN PODAL.

ENERGÍA MUSCULAR DESDE ESTA POSICIÓN .

AÑADIR LEVE FLEXIÓN RODILLA PARA FOCALIZAR
TENSIÓN MÁS EN PERONEO LATERAL CORTO.





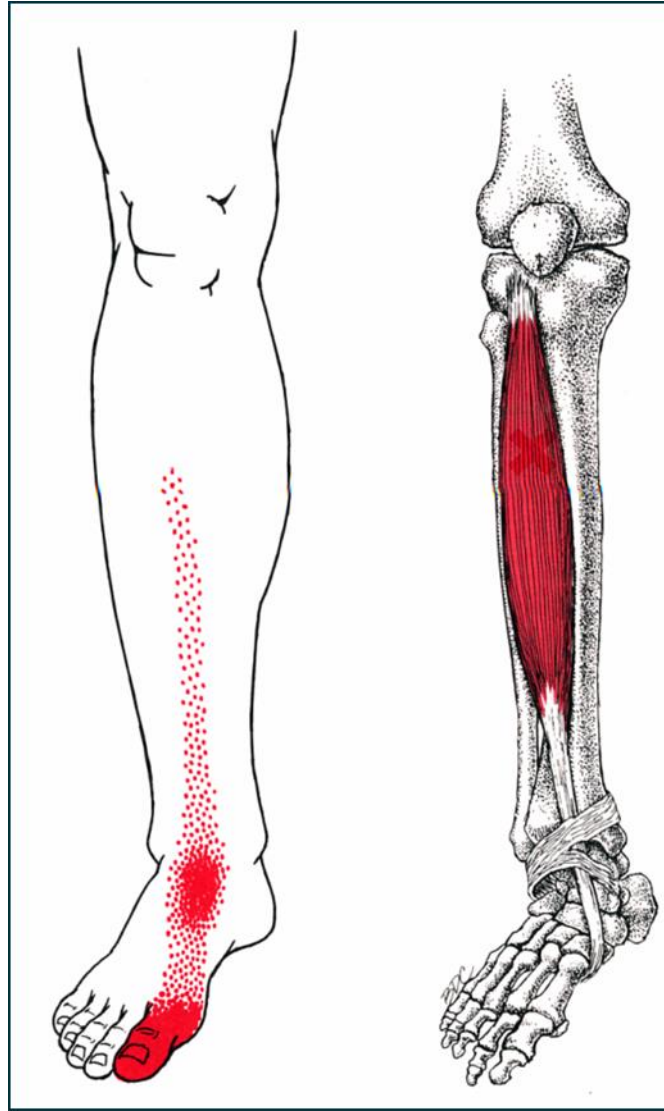


TIBIAL ANTERIOR

MÚSCULO	ORIGEN	INSERCIÓN
Tibial anterior N. tibial anterior del ciático(L4, L5, S1)	a) Tuberosidad externa y dos tercios proximales de la cara anteroexterna del cuerpo de la tibia b) Membrana interósea	a) Caras interna e inferior del primer hueso cuneiforme b) Base del primer metatarsiano



DOLORES REFERIDOS DEL TIBIAL ANTERIOR



TEST DEL TIBIAL ANTERIOR



STRETCHING DEL TIBIAL ANTERIOR



STRETCHING DEL TIBIAL ANTERIOR



STRETCHING DEL TIBIAL ANTERIOR



VARIANTE PARA EL EXTENSOR COMÚN DE LOS DEDOS

MISMO TRABAJO TANTO ARRODILLADO, COMO EN CINTA ADELANTE PERO MODIFICANDO A ROTACIÓN INTERNA LEVE PARA FOCALIZAR TENSIÓN SOBRE EXTENSOR COMÚN.

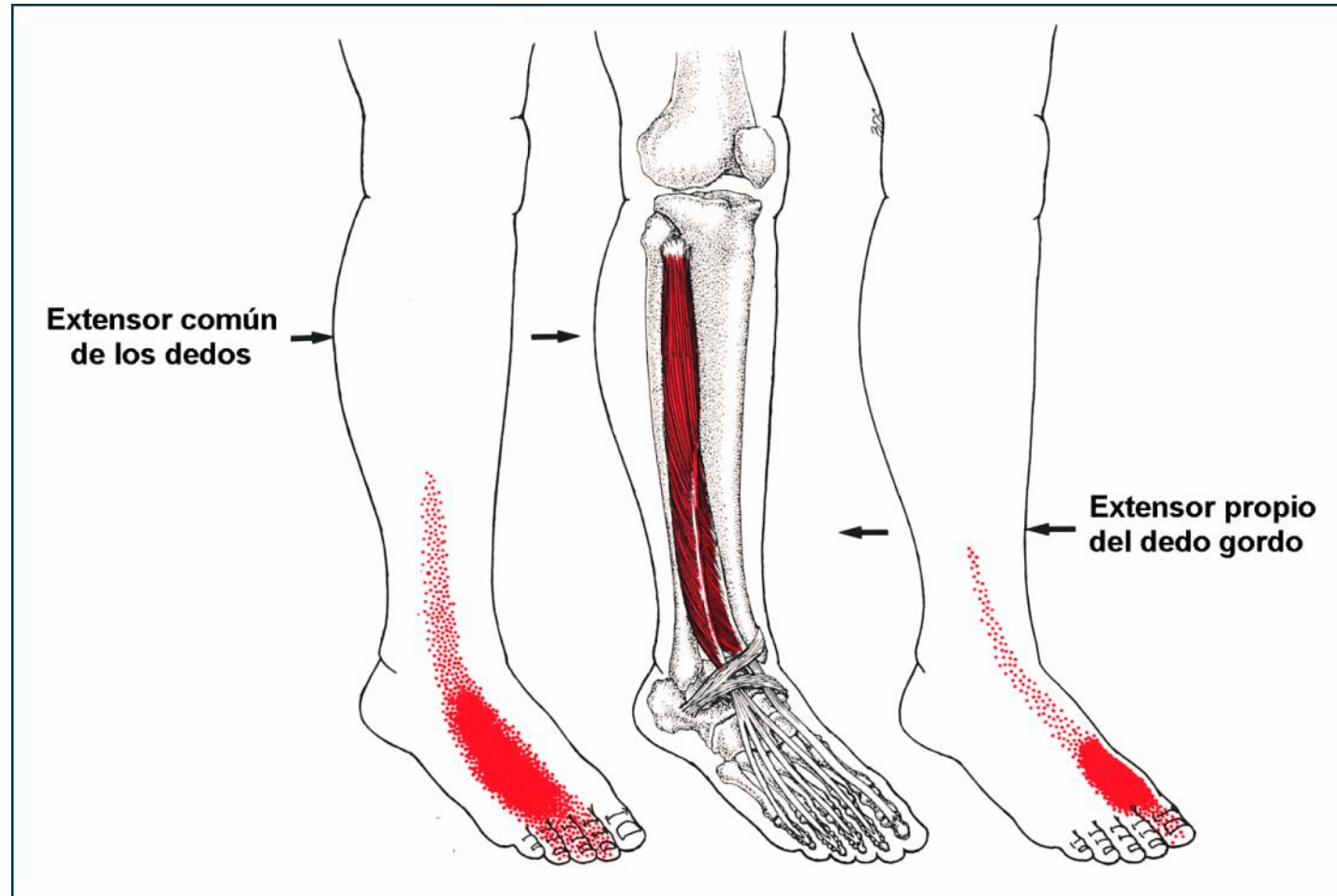


EXTENSOR COMÚN DE LOS DEDOS

MÚSCULO	ORIGEN	INSERCIÓN
Extensor común de los dedos del pie N. ciático poplíteo externo y tibial anterior (L4, L5, S1)	a) Tuberosidad externa de la tibia b) Tres cuartos proximales de la cara anterior del peroné	a) Por tres lengüetas, en la segunda y tercera falanges de los cuatro últimos dedos



EXTENSORES LARGOS DE LOS DEDOS

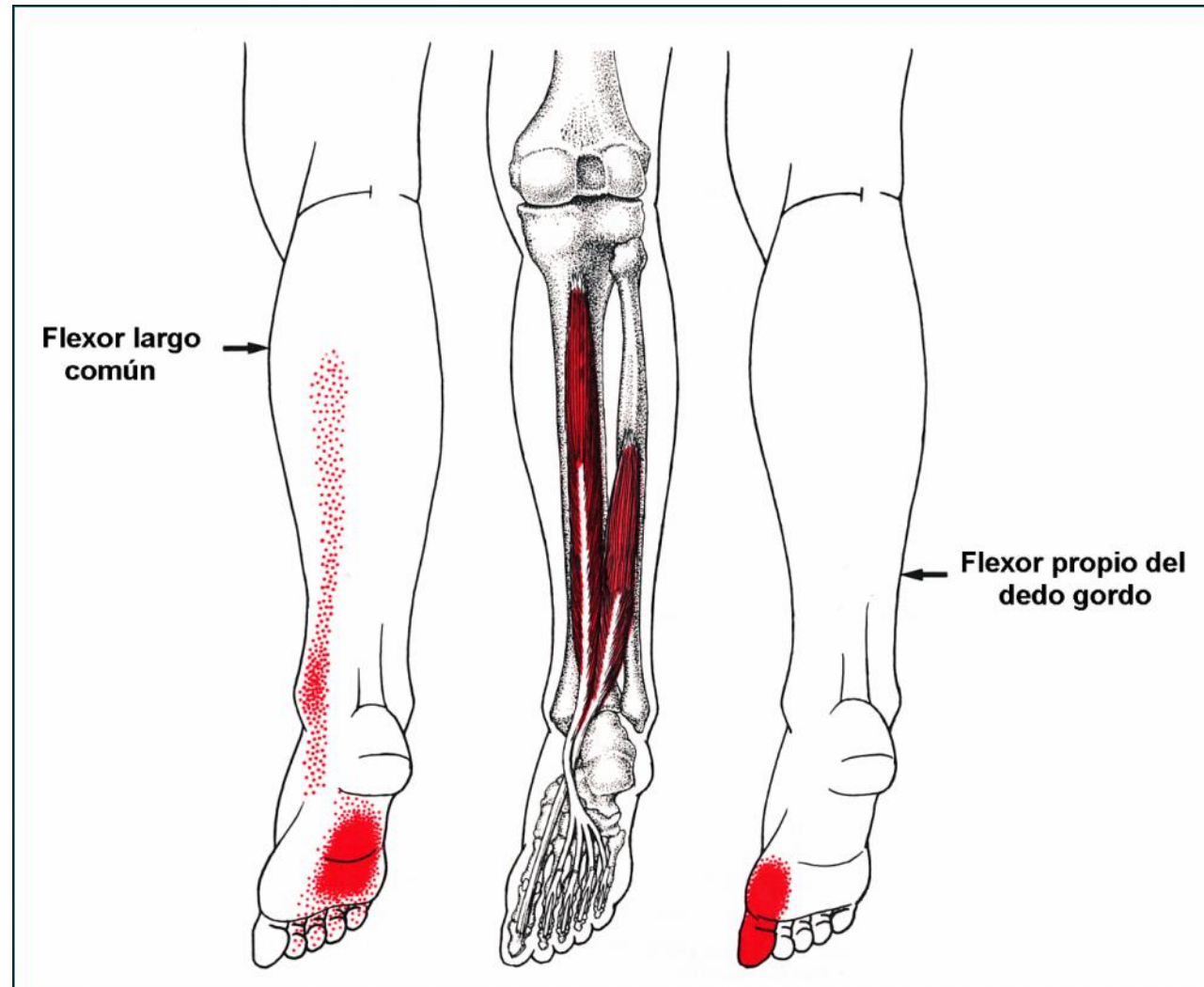


FLEXOR LARGO DE LOS DEDOS DE PIE

MÚSCULO	ORIGEN	INSERCIÓN
Flexor largo de los dedos N. tibial posterior (L5, S1)	a) Cara posterior del cuerpo de la tibia desde abajo de la línea oblicua hasta unos 7 u 8 cm del extremo inferior de la diáfisis	a) Base de las falanges distales de los cuatro últimos dedos

Flexión de las articulaciones interfalángicas distales de los cuatro últimos dedos del pie

DOLORES REFERIDOS DE LOS FLEXORES LARGOS DE LOS DEDOS DE PIE



ESTIRAMIENTO FLEXORES LARGOS DEDOS PIE



PACIENTE SENTADO SOBRE LAS RODILLAS, PIES EN FLEXIÓN DORSAL, APOYO DEDOS EN SUELO SOBRE LA CARA PLANTAR.

(PREVIAMENTE ES INTERESANTE HABER REALIZADO UNOS PASES CON FOAM ROLLER SOBRE EL GEMELO Y CON RODILLO DE PÚAS SOBRE LA PLANTA DEL PIE).

OTRAS POSICIONES: ACUCILLADO LLEVANTAR DEDOS PASIVAMENTE CON LA MANO Y REALIZAR CONTRACCIONES ISOMÉTRICAS.

FINTA ADELANTE CON DEDOS APOYADOS EN PARED...

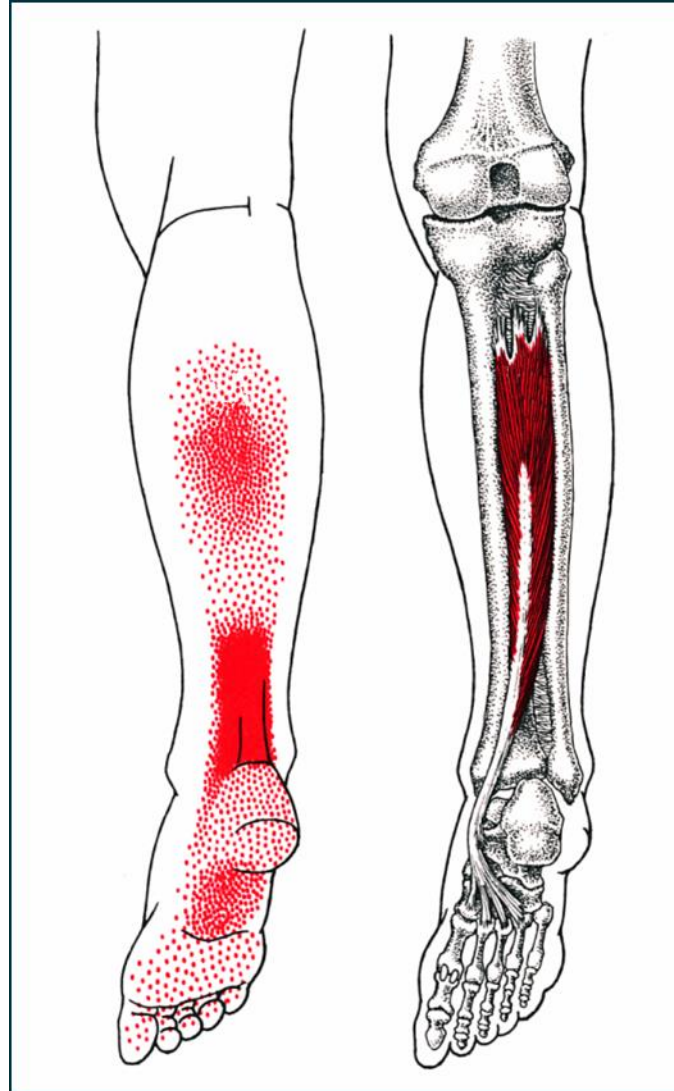


TIBIAL POSTERIOR

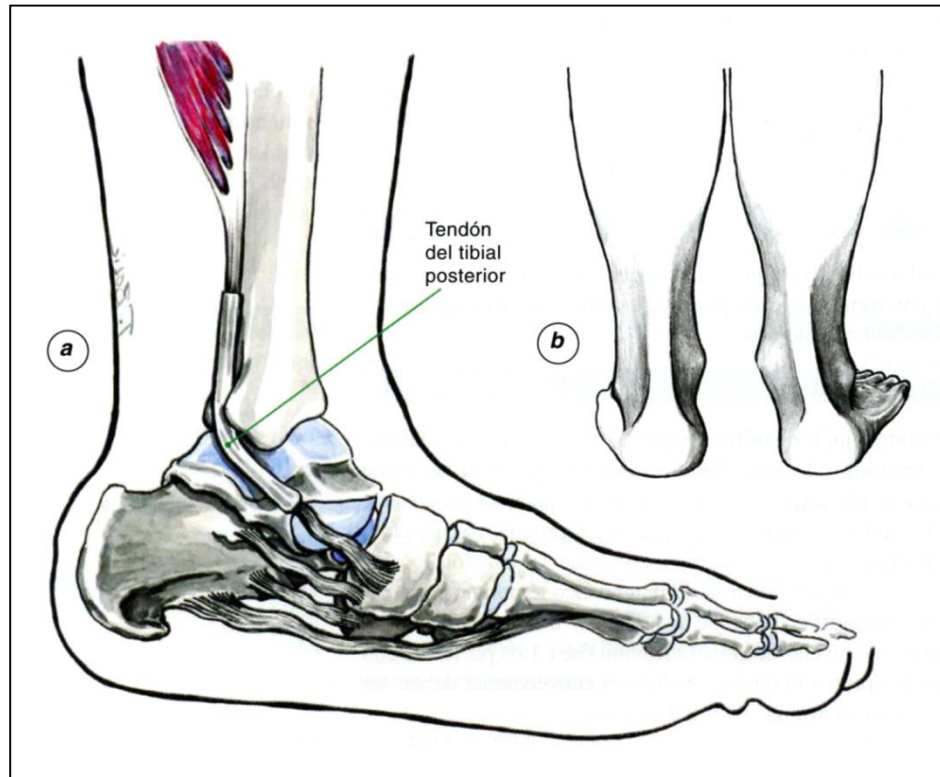
MÚSCULO	ORIGEN	TERMINACIÓN
Tibial posterior. N. Tibial posterior (L5-S1)	a) Dos tercios superiores de la cara interna del peroné. b) Parte externa de la cara posterior de la tibia entre la línea oblicua y la unión del tercio medio y del tercio inferior de la diáfisis. c) Membrana inter ósea •	a) Tubérculo del escafoides. b) Expansiones fibrosas hacia el sustentáculo- tali, hacia los 3 cuneiformes, hacia el cuboides y la base de los 2º-3º-4º metatarsianos.



DOLORES REFERIDOS DEL TIBIAL POSTERIOR

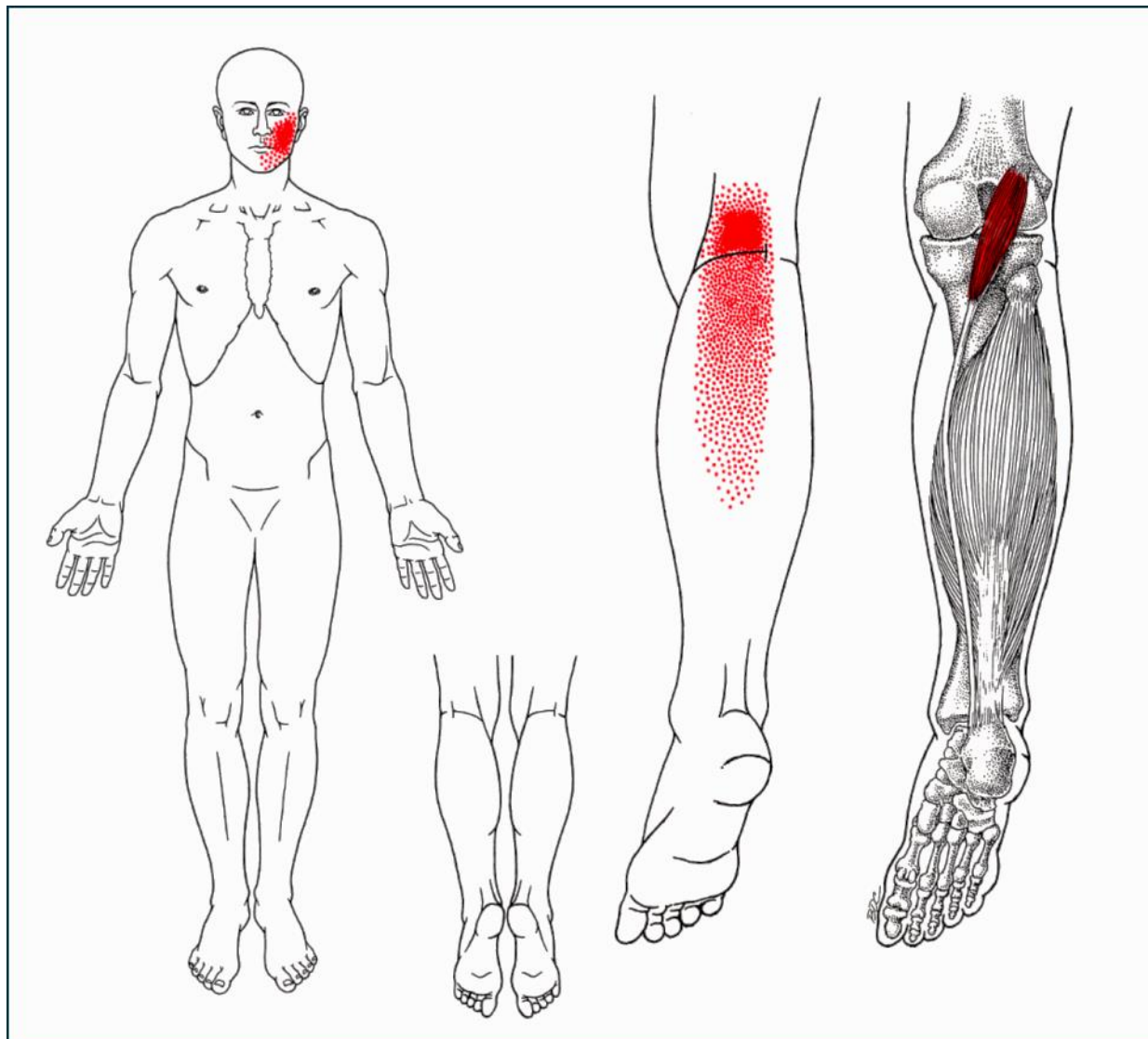


ROTURA DEL TENDÓN TIBIAL POSTERIOR



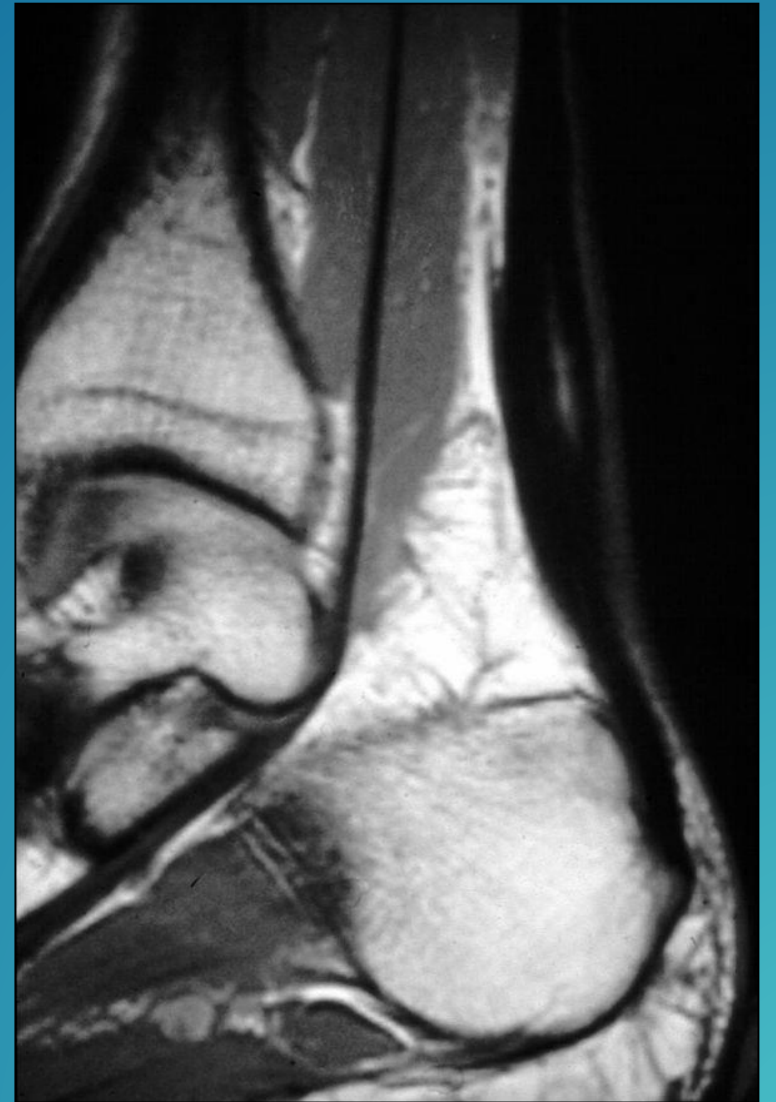
- (a) Rotura del tendón tibial posterior. Cuando se produce esta rotura, el paciente presentará pie plano agudo.
- (b) La inspección desde atrás revela asimetría, con varios dedos visibles en el lado afectado (el signo de "demasiados dedos").
- Además, el paciente no puede pararse sobre los dedos del lado comprometido.

DOLORES REFERIDOS DEL PLANTAR DELGADO



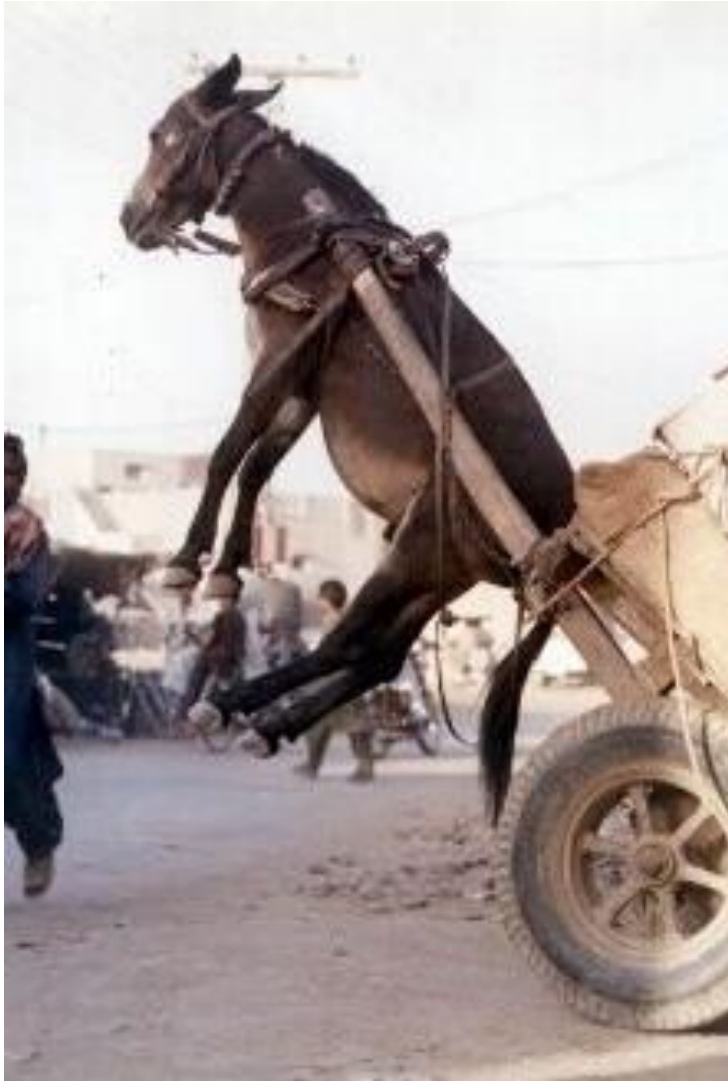
LESIONES DEL TENDÓN DE AQUILES

PABLO ESCRIBÁ



Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional





Importancia de la carga:

- La reducción de la carga o el buen espaciamiento entre las sesiones en las primeras fases puede devolver al tendón su estructura si la lesión es incipiente y no hay rotura.
- Un tendón sometido a bajos niveles de carga durante periodos prolongados puede resultar dañado cuando la carga se incrementa bruscamente.
- Cook et al 2009

LESIONES DEL TENDÓN DE AQUILES

CLASIFICACIÓN DE COOK AND PURDAM:

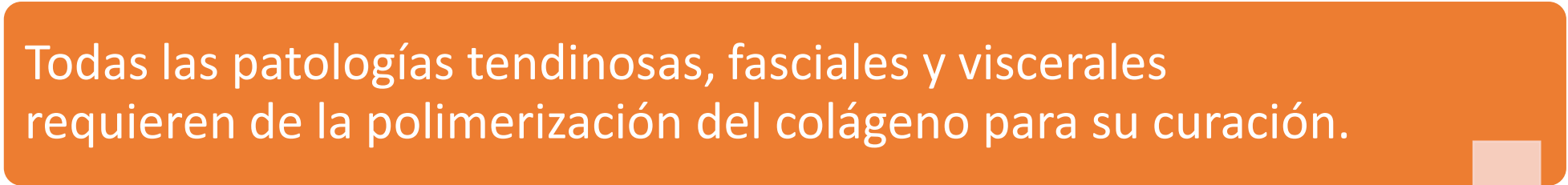
- Tendinopatía Reactiva:
 - Edad entre 15 y 25 años
 - Consecuencia de un incremento rápido de la carga o intensidad del entrenamiento
 - Alteraciones en la matriz extracelular del tendón
 - Completa capacidad de reparación si el deportista reduce la intensidad de trabajo durante unos 7 días

- **Tendinopatía Disrreparadora:**
 - Edad entre 25 y 50 años aproximadamente
 - Consecuencia de la incapacidad de las células y de la matriz extracelular para lograr la reparación tisular.
 - Histológicamente se observa un incremento en la producción de Proteoglicanos y un intento de incrementar la producción de colágeno tipo I, sin embargo, no es posible lograr la reparación completa del tejido.
 - En estos casos la mejora del control motor, la mejora de los mecanismos neuromusculares, el trabajo sobre la sensibilización central y periférica, la neuromodulación así como la correcta periodización del trabajo, terminan logrando la recuperación tisular.

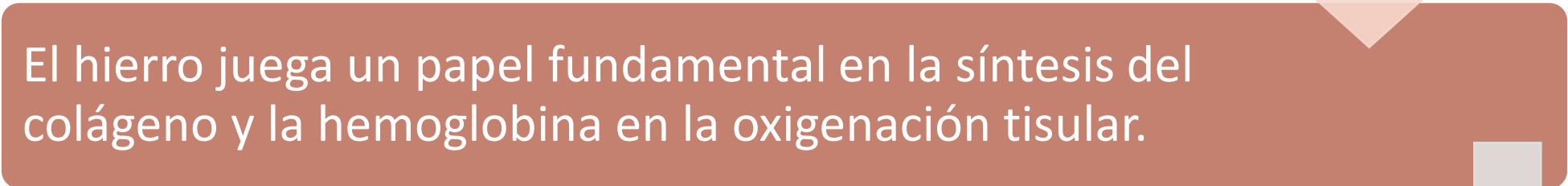
- **Tendinopatía Degenerativa:**
 - Edad entre 40-60 años en adelante.
 - El mantenimiento de intensidades elevadas y trabajo o el reposo excesivo pueden conducir a la degeneración histológica del tendón, observándose infiltrados de proteoglicanos infiltrados grasos, glutamato, adrenalina, VIP (Péptido Intestinal Vasoactivo), así como muchos otros mediadores inflamatorios.

IMPORTANCIA DE LA ANEMIA

Todas las patologías tendinosas, fasciales y viscerales requieren de la polimerización del colágeno para su curación.



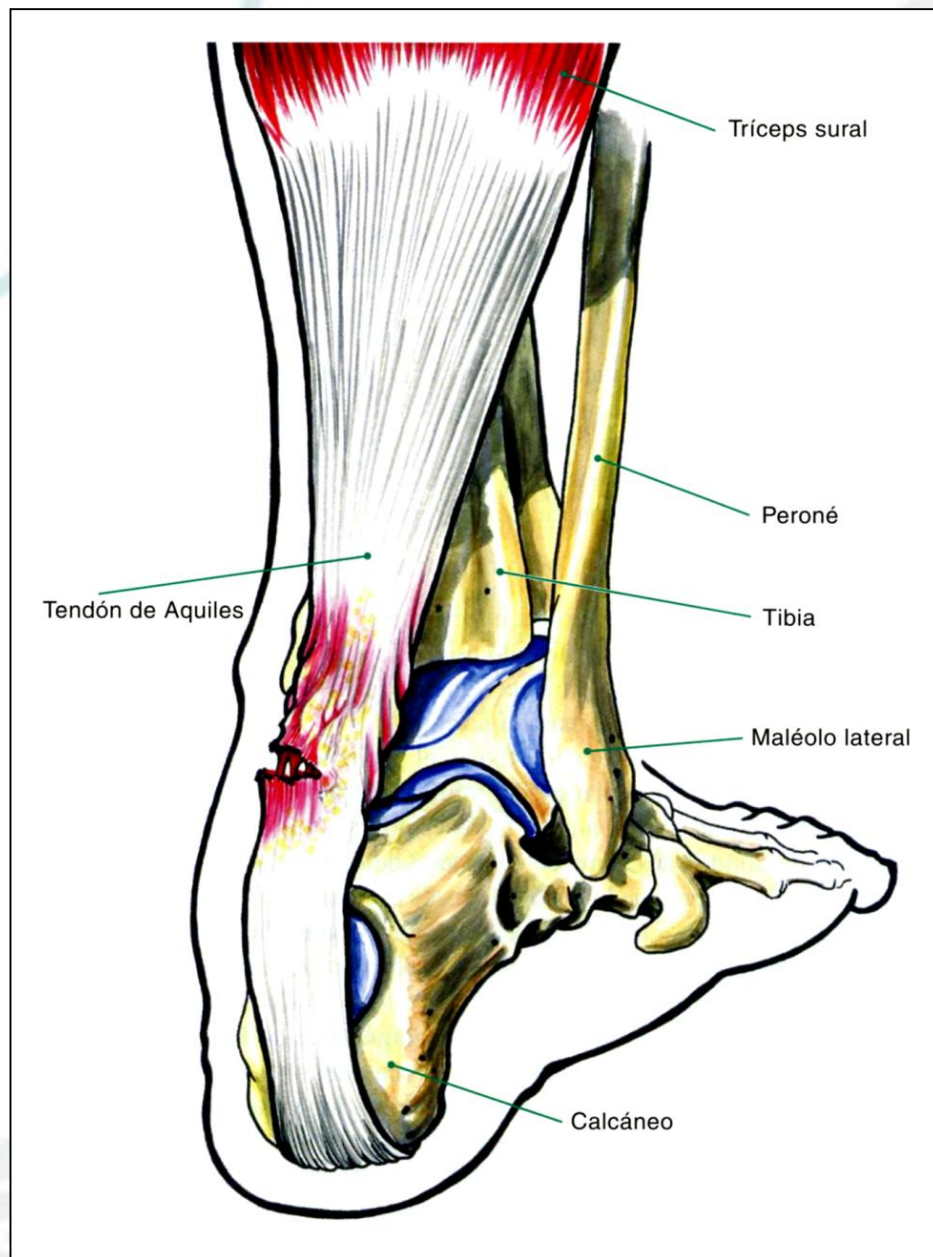
El hierro juega un papel fundamental en la síntesis del colágeno y la hemoglobina en la oxigenación tisular.



Los folatos y la vit B12 juegan también un papel primordial.



ROTURA PARCIAL DEL TENDÓN DE AQUILES



Se necesita una fuerza de 400 Kg. a 1500 KG para dañar estructuralmente el tendón de Aquiles.

MECANISMO DE LAS TENDINOPATIAS DE AQUILES



- **Aumento tónico del tríceps sural**
- **Traumatismo (esguince)**

- **Bloqueo subastragalina**
- **Astrágalo antero-interno**
- **Calcáneo postero-externo**

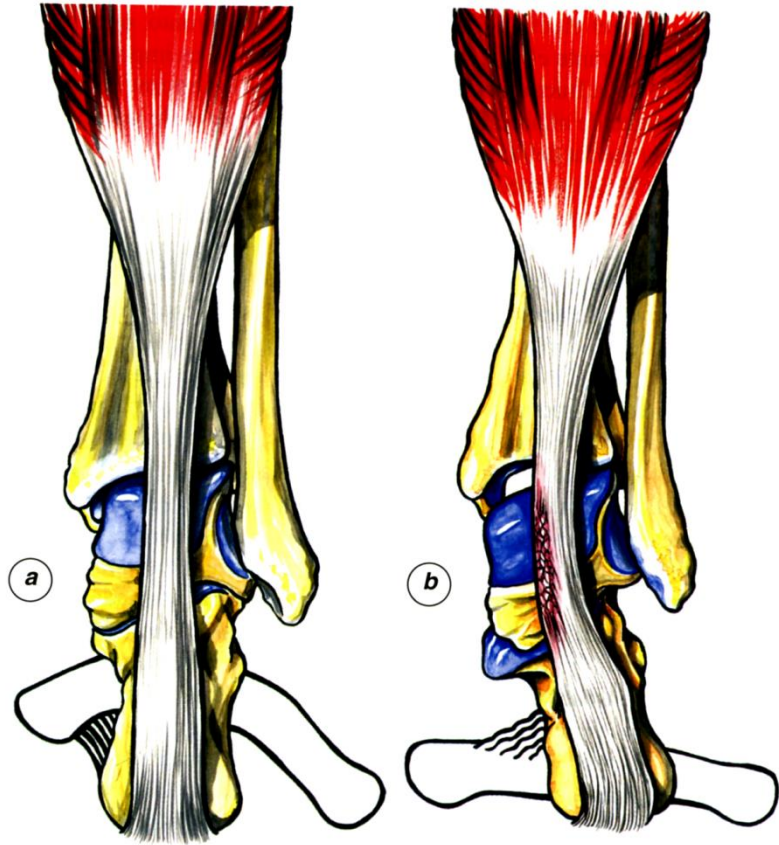
- **Hipermovilidad tibiotarsiana y subastragalina**
- **Fijaciones del mediopié (cuboides, escafoides, cuñas)**

- **Modificación del eje del tendón de Aquiles**
- **Tensión crónica del tendón en su zona de menos vascularización**

- **Tensión crónica del tendón en su zona de menos vascularización**

- **Tendinitis nodular**
- **Rotura del tendón**
- **Bursitis**

- **Tendinitis**
- **Tenosinovitis**



TENDINITIS DE AQUILES



Tendinosis aquílea, debida a la sobre pronación del retropié.

Cuando la posición del pie del paciente es normal (a) el tendón de Aquiles está recto, mientras que el pie está en sobre pronación (b), lo que ocasiona un defecto de alineación del tendón de Aquiles y mayor carga sobre las fibras mediales del tendón.



BURSITIS O TALALGIA ESTÁTICA

- Valgo/varo calcáneo asociado a los pies cavos o planos que modifican la orientación del tendón de Aquiles.
- Esguinces tibio-tarsianos que provocan una inestabilidad dolorosa de la parte posterior del pie.
- Talo calcáneo que verticaliza la parte posterior del hueso que sobresale.
- Pie plano que horizontaliza el calcáneo; éste presenta una hipertrofia posterior.



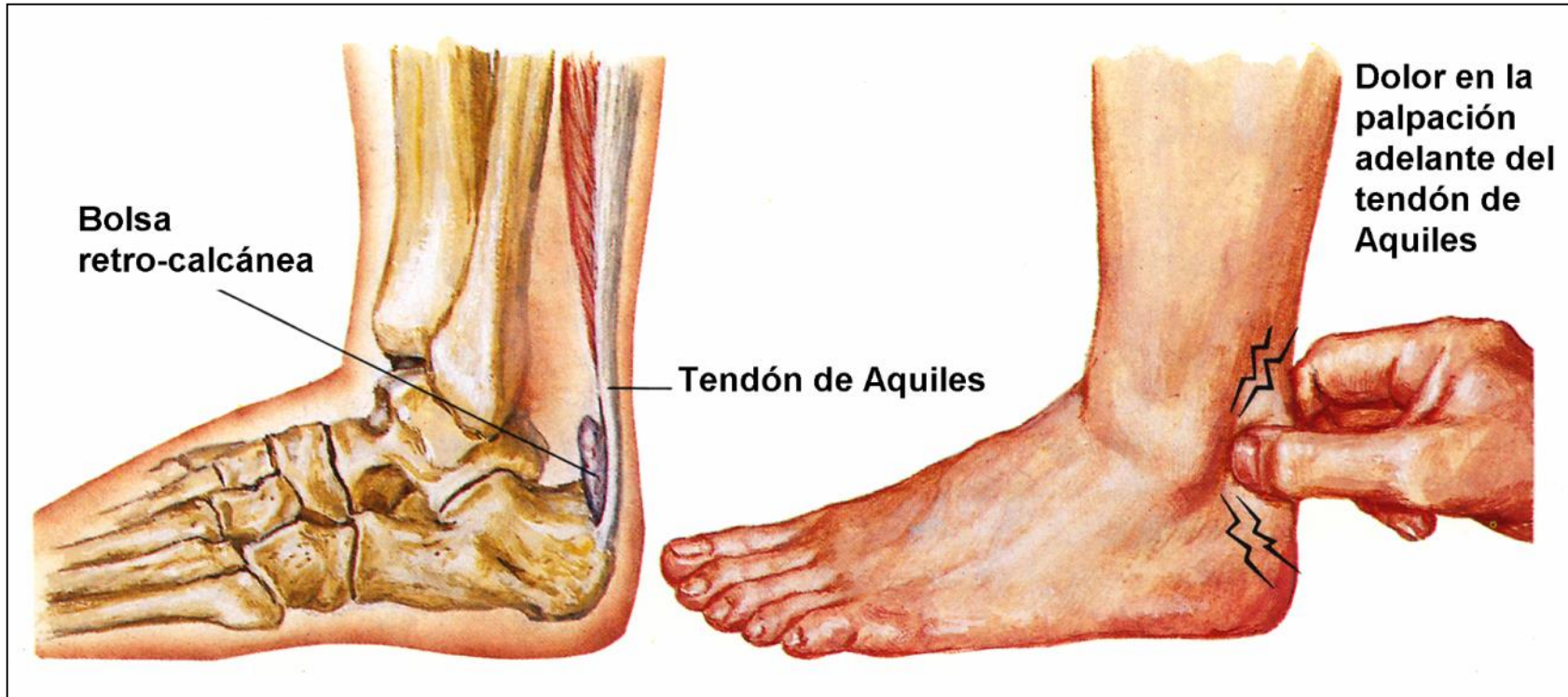
BURSITIS O TALALGIA ESTÁTICA

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

- Hiperostosis subcalcánea.
- Procesos tumorales o infecciosos.
- Enfermedad de SEVER
- Pelviespondilitis reumática:
- Gota.

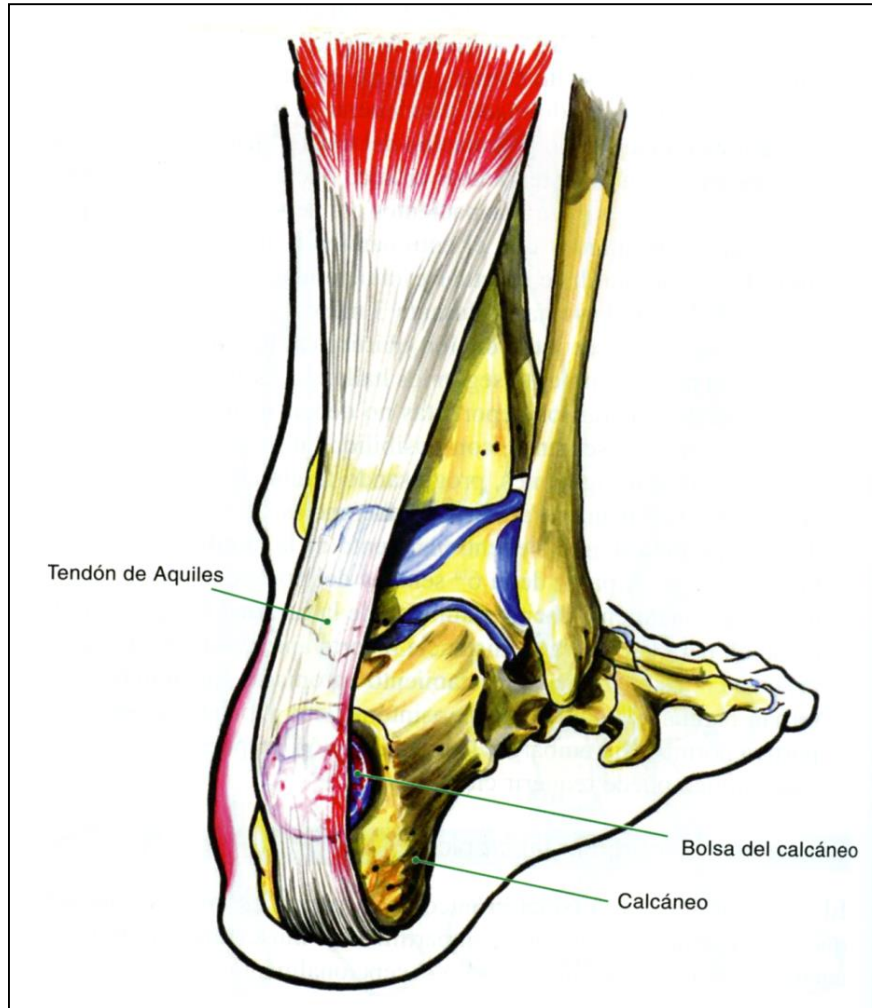


BURSITIS RETROCALCÁNEA



Kappa, sensibilidad y especificidad desconocidas

BURSITIS RETROCALCÁNEA



La bolsa se encuentra debajo del tendón de Aquiles a nivel de la inserción distal del calcáneo.

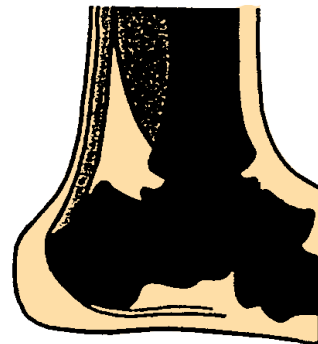
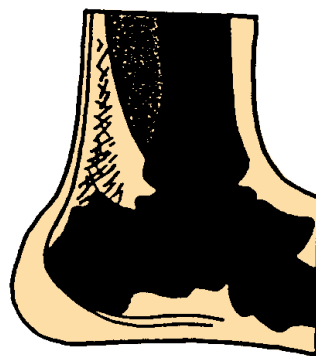
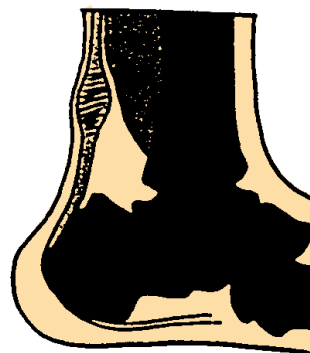


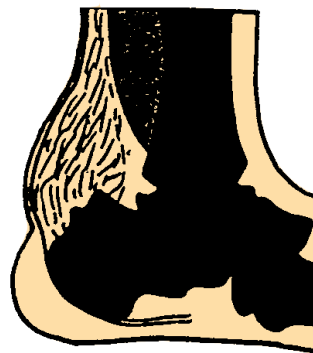
Imagen normal



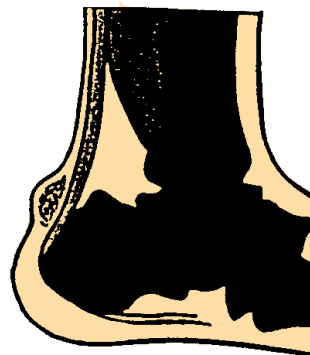
Tendinopatía



Tendinitis nodular



Rotura completa

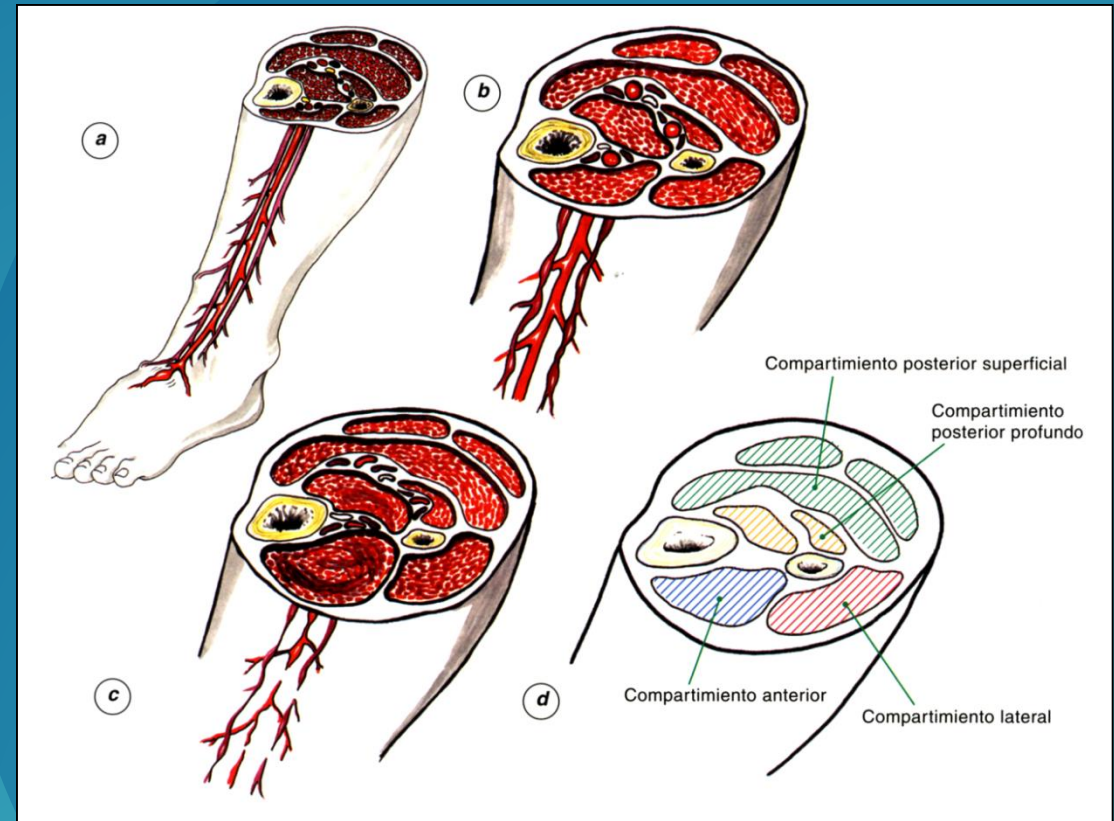


Bursitis

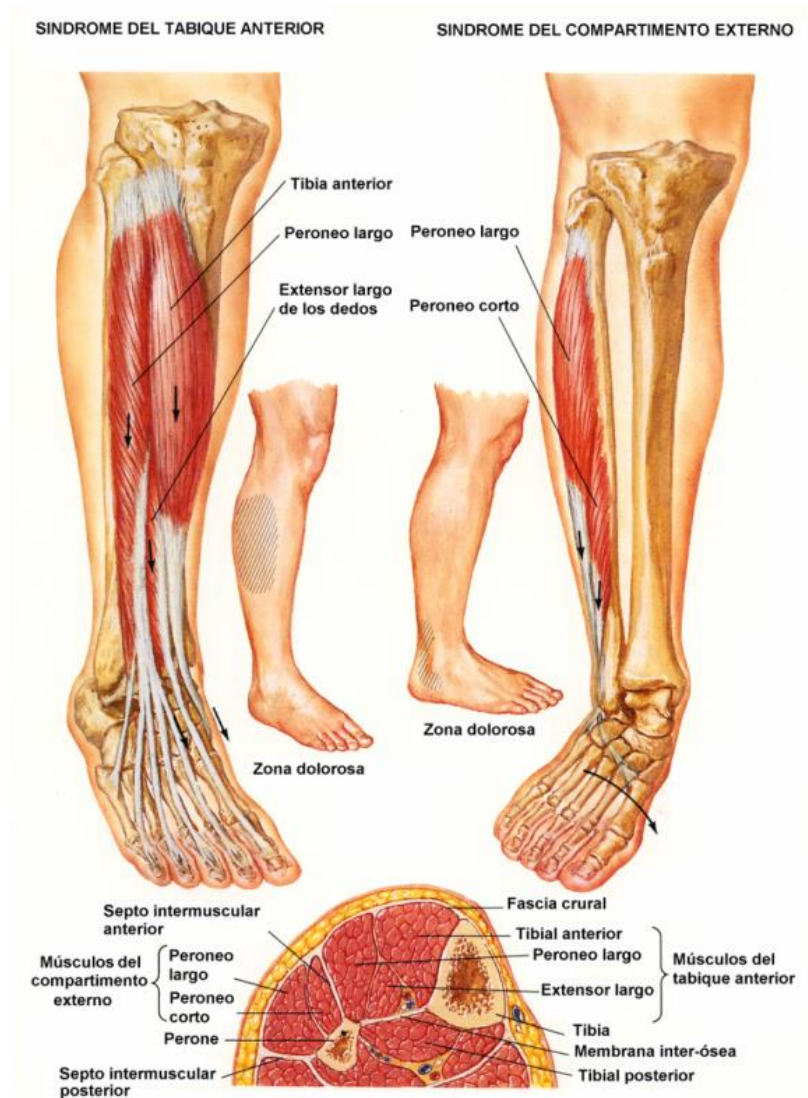
IMÁGENES DEL TENDON DE AQUILES EN RADIOLOGÍA: VISTAS LATERALES

SÍNDROMES COMPARTIMENTALES

PABLO ESCRIBÁ



SÍNDROMES COMPARTIMENTALES



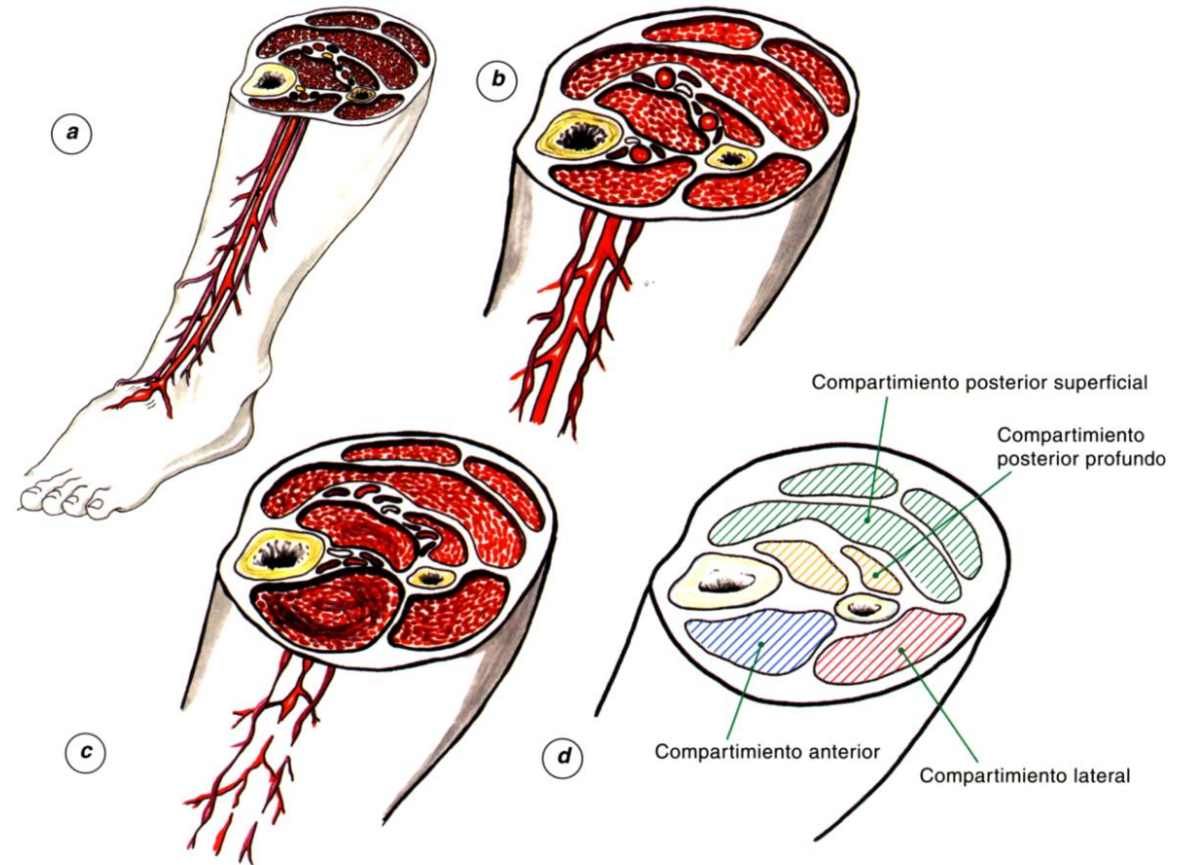
- Síndrome compartimental agudo (Síndrome de Volckman).
- Síndrome de isquemia muscular de esfuerzo (SIME).

- Compresión músculo-nerviosa
- Oclusión de los capilares arteriolares con compresión venosa y linfática, responsable de una isquemia muscular.



PRODUCCIÓN DEL SÍNDROME COMPARTIMENTAL AGUDO

- La ilustración muestra (a) la circulación normal de la pierna, (b) estasis venosa y (c) la última etapa en la que no hay circulación en el compartimento afectado. (d) El corte transversal ilustra los cuatro compartimientos musculares de la pierna.



DIAGNÓSTICO :

- Dolor corriendo o caminando.
- Presiones intramusculares de reposo inferiores a 20 mm de mercurio.
- Al esfuerzo la presión intramuscular es superior a 50 mm de mercurio.
- Doppler positivo después del esfuerzo.



Visita nuestra revista
científica

europeanjournalosteopathy.com