meditación

elementos naturaleza

prana

movimiento

quietud

respuesta de relajación

individuo y contexto

yin-yang

chi

dharma

control atencional

TOMA DE CONSCIENCIA

yoga terapéutico

visión integral

interocepción

relajación

participación activa del individuo en su proceso de salud.

variabilidad

funcionalidad

cuerpo-mente

practicar desde lo funcional e individual

nuevas redes neuronales

MOVILIDAD ARTICULAR

complejos articulares

rango de movilidad - activo y pasivo.

MOVILIDAD ARTICULAR

La movilidad articular es la **capacidad de una articulación para realizar movimiento dentro de un determinado rango**. Sin embargo, para comprenderla desde una perspectiva terapéutica, no alcanza con observar una articulación de manera aislada. El movimiento humano surge de la interacción entre diferentes estructuras, por eso hablamos de complejos articulares.

complejos articulares

rango de movilidad - activo y pasivo.

MOVILIDAD ARTICULAR

complejos articulares

Un complejo articular está formado por varias articulaciones y tejidos que participan de manera coordinada en una acción.
Por ejemplo, el movimiento del hombro no depende únicamente de la articulación glenohumeral: participan también la escápula, la clavícula, la caja torácica y las articulaciones que las relacionan. Del mismo modo, el movimiento de la columna, la pelvis y las caderas se encuentra profundamente integrado durante muchas acciones cotidianas y posturas de yoga.
Por eso, cuando observamos una limitación de movimiento, es importante preguntarnos dónde está realmente la restricción y qué otras estructuras están participando en ese movimiento.

rango de movilidad - activo y pasivo.

MOVILIDAD ARTICULAR

complejos articulares

rango de movilidad - activo y pasivo.

El rango de movilidad hace referencia a la amplitud disponible para realizar un movimiento determinado. Este rango puede observarse desde dos perspectivas diferentes: activo y pasivo.

El rango de movilidad **activo** es aquel que la persona puede alcanzar utilizando su propia musculatura y control motor. Depende no solamente de la movilidad disponible en las estructuras articulares y tejidos, sino también de la fuerza, coordinación, control neuromuscular, percepción corporal y confianza en el movimiento.

El rango de movilidad **pasivo**, en cambio, es la amplitud que puede alcanzarse cuando el movimiento es asistido por una fuerza externa, por ejemplo, otra persona, la gravedad, un soporte o un elemento.

El más rango no siempre significa más funcionalidad.

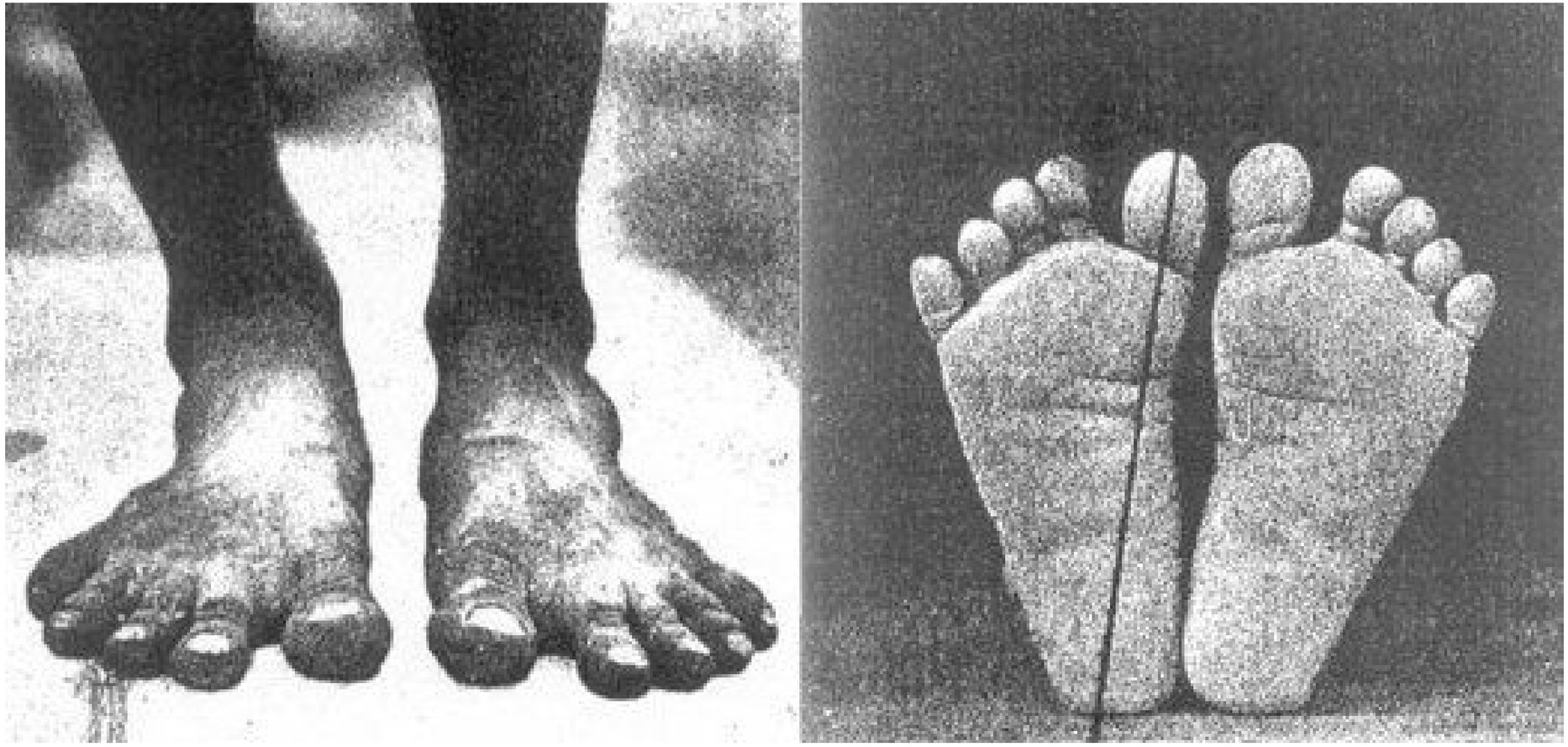
Desde el Yoga Terapéutico, el objetivo no es necesariamente aumentar al máximo la amplitud de movimiento, sino encontrar un rango que sea funcional, seguro, adaptable y significativo para esa persona.

La pregunta no es solamente «¿hasta dónde puede llegar esta articulación?», sino «**¿qué rango necesita esta persona para realizar aquello que quiere y necesita hacer?»**

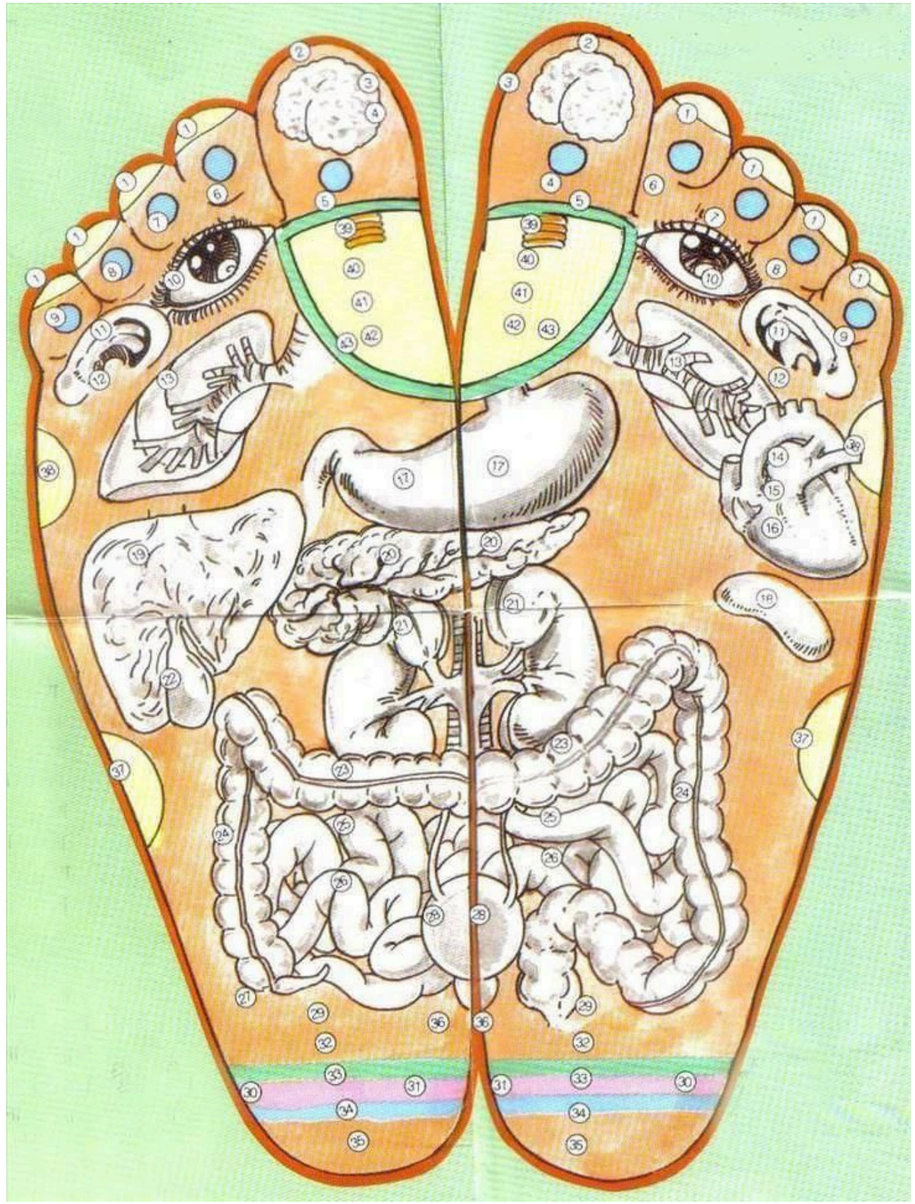
Esto nos lleva nuevamente a una mirada individual: el rango de movimiento no debería evaluarse separado del individuo y su contexto.

Una misma amplitud puede ser suficiente para una persona y limitante para otra. Del mismo modo, una gran amplitud articular no garantiza un movimiento eficiente si no existe capacidad para controlarla activamente.

Complejo articular del **tobillo**.
Complejo articular de la **rodilla**.
Complejo articular de **cadera** (articulación coxofemoral).
Complejo articular de la columna **lumbar**.
Complejo articular de la columna **torácica**.
Complejo articular de la columna **cervical**.
Complejo articular del **hombro**.
Complejo articular del **codo**.
Complejo articular de la **muñeca**.
Complejo **temporomandibular**.



COMPLEJO ARTICULAR TOBILLO Y PIE



Los pies ocupan un lugar particular dentro de las tradiciones orientales. Son el **punto de contacto** entre el **cuerpo y la tierra**, sostienen nuestro peso, reciben las fuerzas provenientes del suelo y participan constantemente de nuestra relación con el espacio.

Desde una **mirada energética**, los pies no son solamente una estructura destinada a caminar. Constituyen una zona de **percepción, apoyo y regulación, vinculada simbólicamente con el arraigo, la estabilidad, la dirección y la capacidad de avanzar**.

Los pies son la parte del cuerpo que se encuentra permanentemente en relación con la tierra.

Desde una mirada energética, podríamos pensarlos como un puente entre lo vertical y lo horizontal:
el cuerpo se eleva hacia el espacio, pero necesita un punto de apoyo para hacerlo.

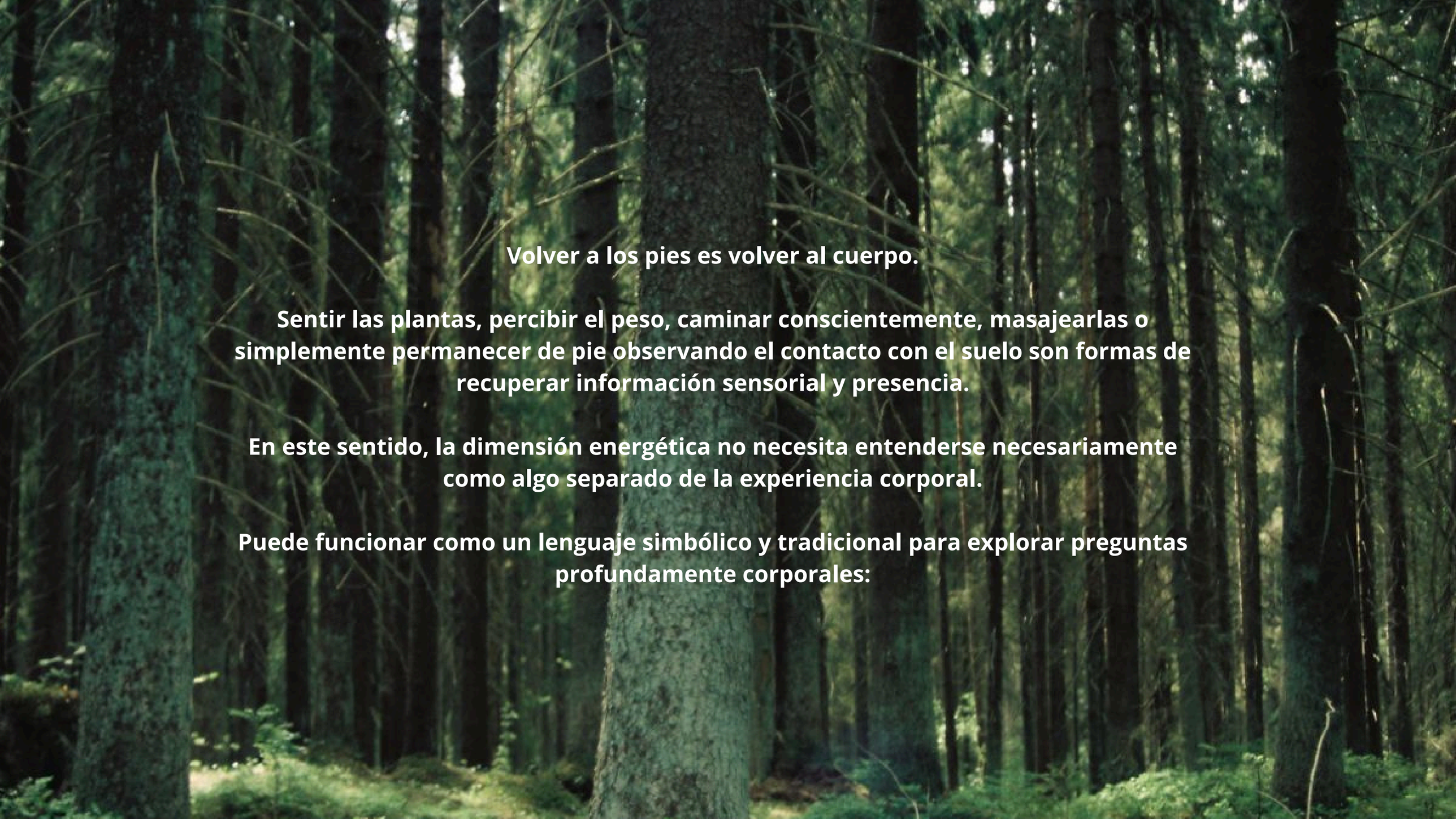
En la práctica de yoga, esto puede observarse claramente. Antes de buscar amplitud, equilibrio o movilidad, existe una pregunta más básica:



¿Cómo estoy apoyando mis pies?

La calidad del apoyo modifica la percepción de las piernas, la organización de las articulaciones y la relación con el eje corporal.

Por eso, trabajar con los pies puede ser una forma de comenzar a desarrollar conciencia corporal desde abajo hacia arriba.



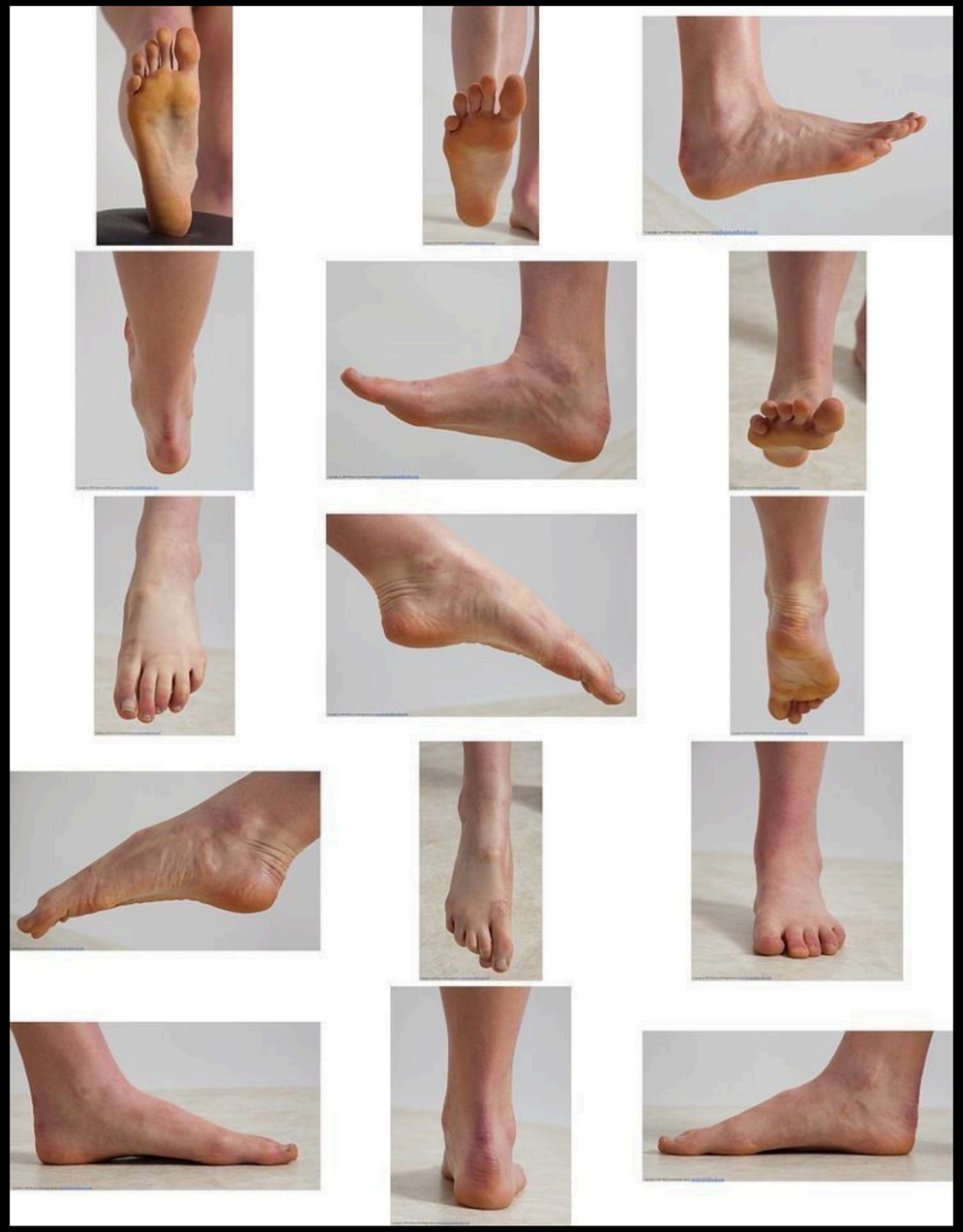
Volver a los pies es volver al cuerpo.

Sentir las plantas, percibir el peso, caminar conscientemente, masajearlas o simplemente permanecer de pie observando el contacto con el suelo son formas de recuperar información sensorial y presencia.

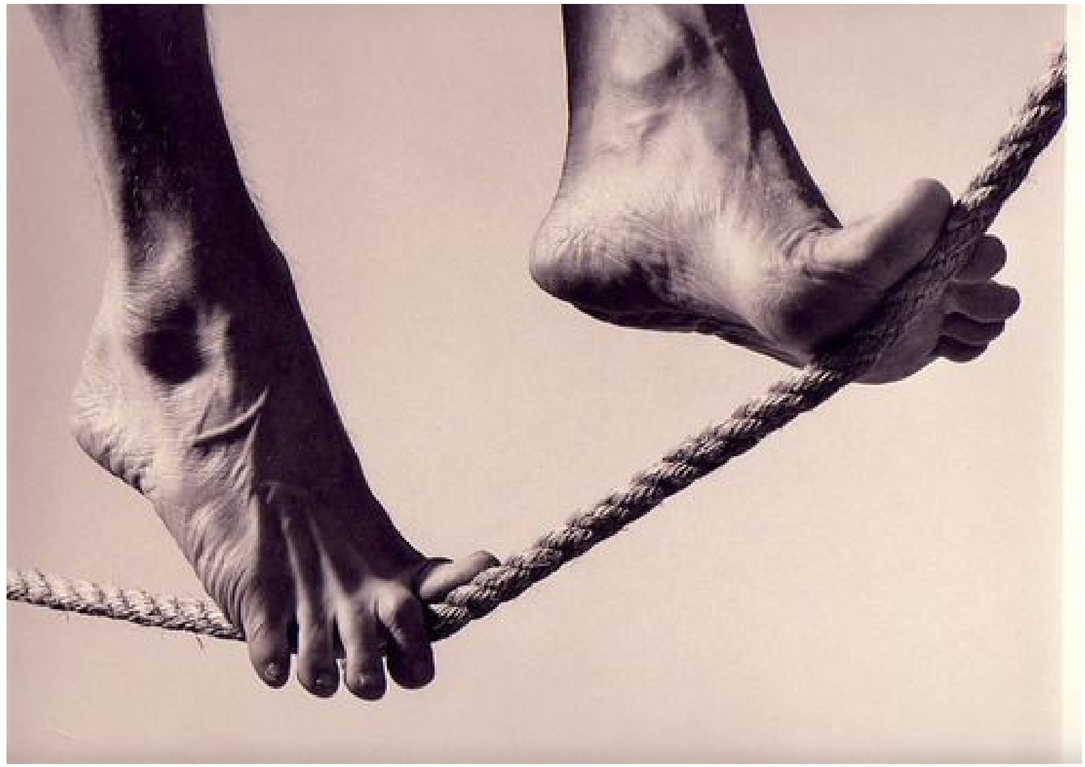
En este sentido, la dimensión energética no necesita entenderse necesariamente como algo separado de la experiencia corporal.

Puede funcionar como un lenguaje simbólico y tradicional para explorar preguntas profundamente corporales:

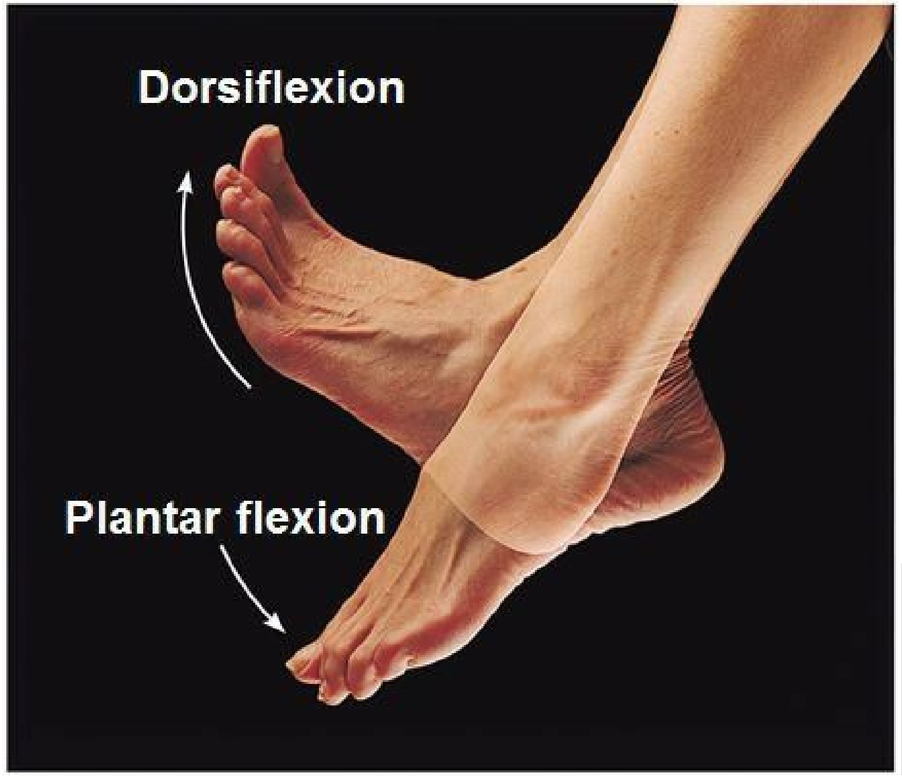
¿Cómo me sostengo?
¿Puedo sentir el suelo?
¿Dónde pongo mi peso?
¿Me siento estable?
¿Puedo soltar tensión hacia abajo?
¿Tengo la sensación de estar presente en mi cuerpo?
Los pies nos recuerdan que para poder avanzar también necesitamos saber apoyarnos.

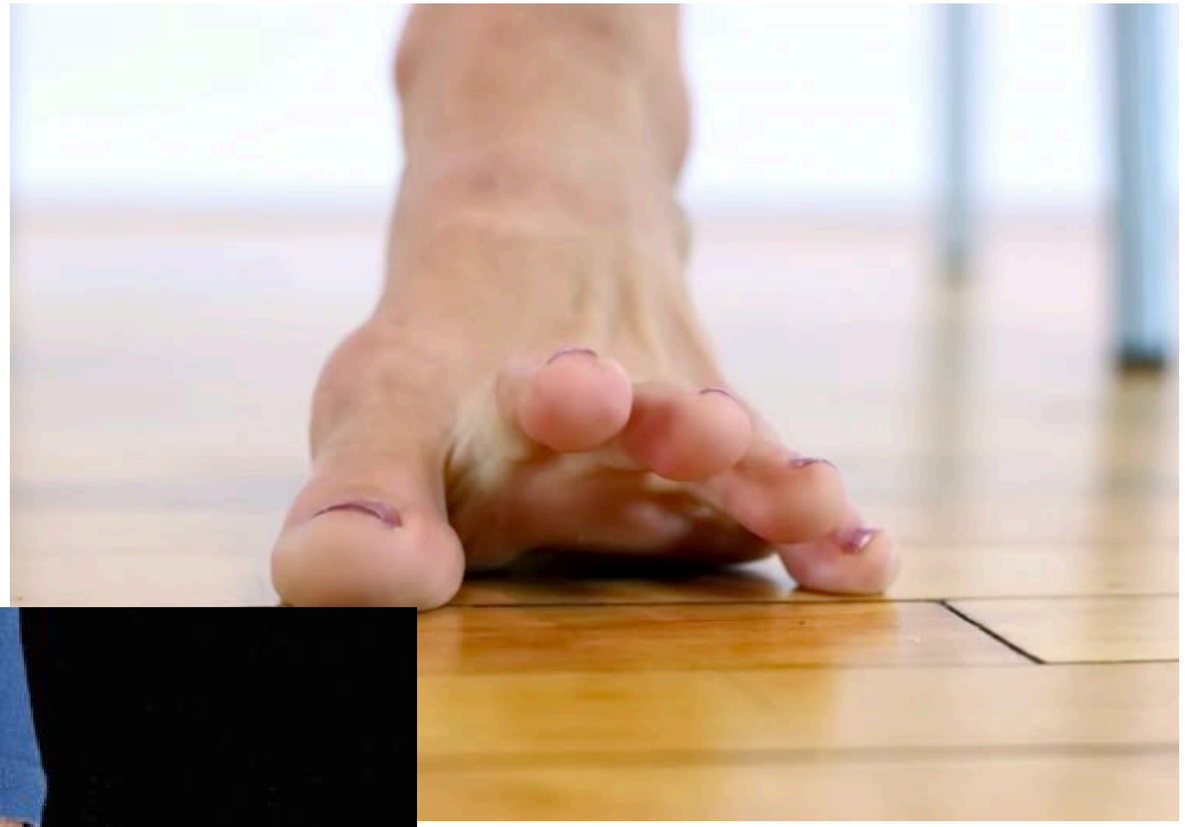


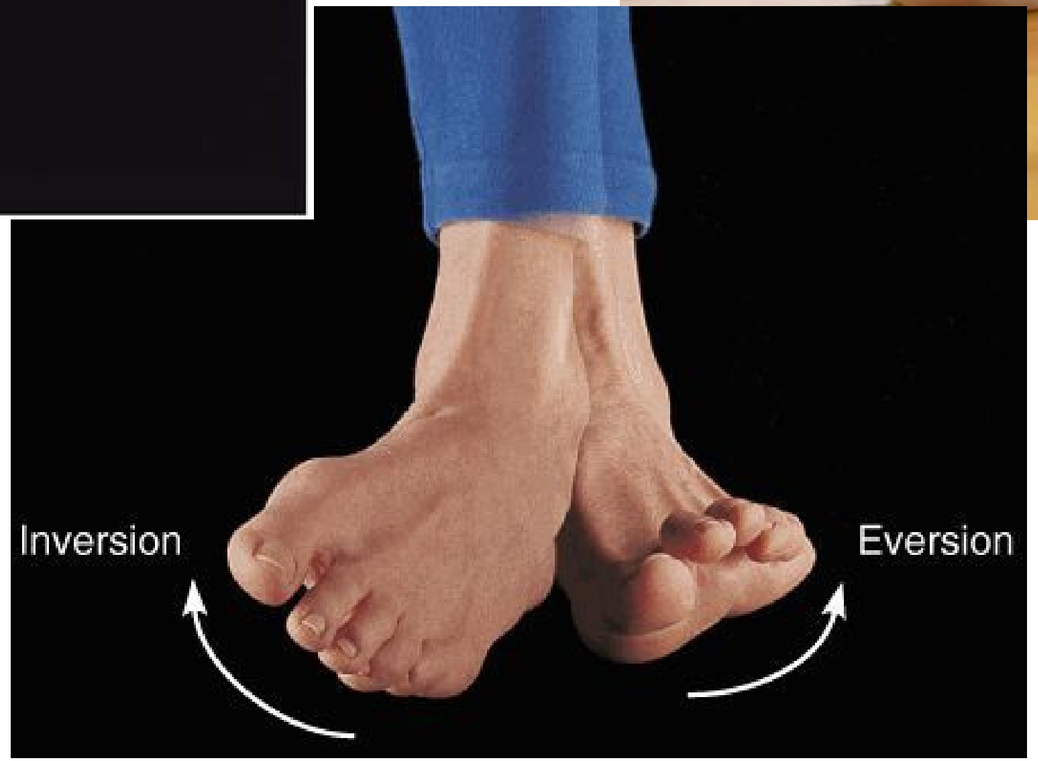
El tobillo y el pie forman un complejo articular fundamental para el equilibrio, la locomoción y la relación con el suelo. Este conjunto de estructuras articulares permite absorber el impacto en la marcha, adaptarse a superficies irregulares y generar impulso al caminar, correr o saltar.



En yoga los consideramos órganos de acción, conectados con las rodillas, caderas, espalda baja. La fuerza, flexibilidad y uso apropiado de los músculos de los pies son claves para la auto-movilización (auto-masaje) de la parte inferior de la espalda y las caderas, y para el funcionamiento integral de los órganos digestivos y reproductivos. Además, es clave en la percepción corporal, ya que contiene una alta densidad de receptores propioceptivos.


Dorsiflexion
Plantar flexion




Inversion
Eversion

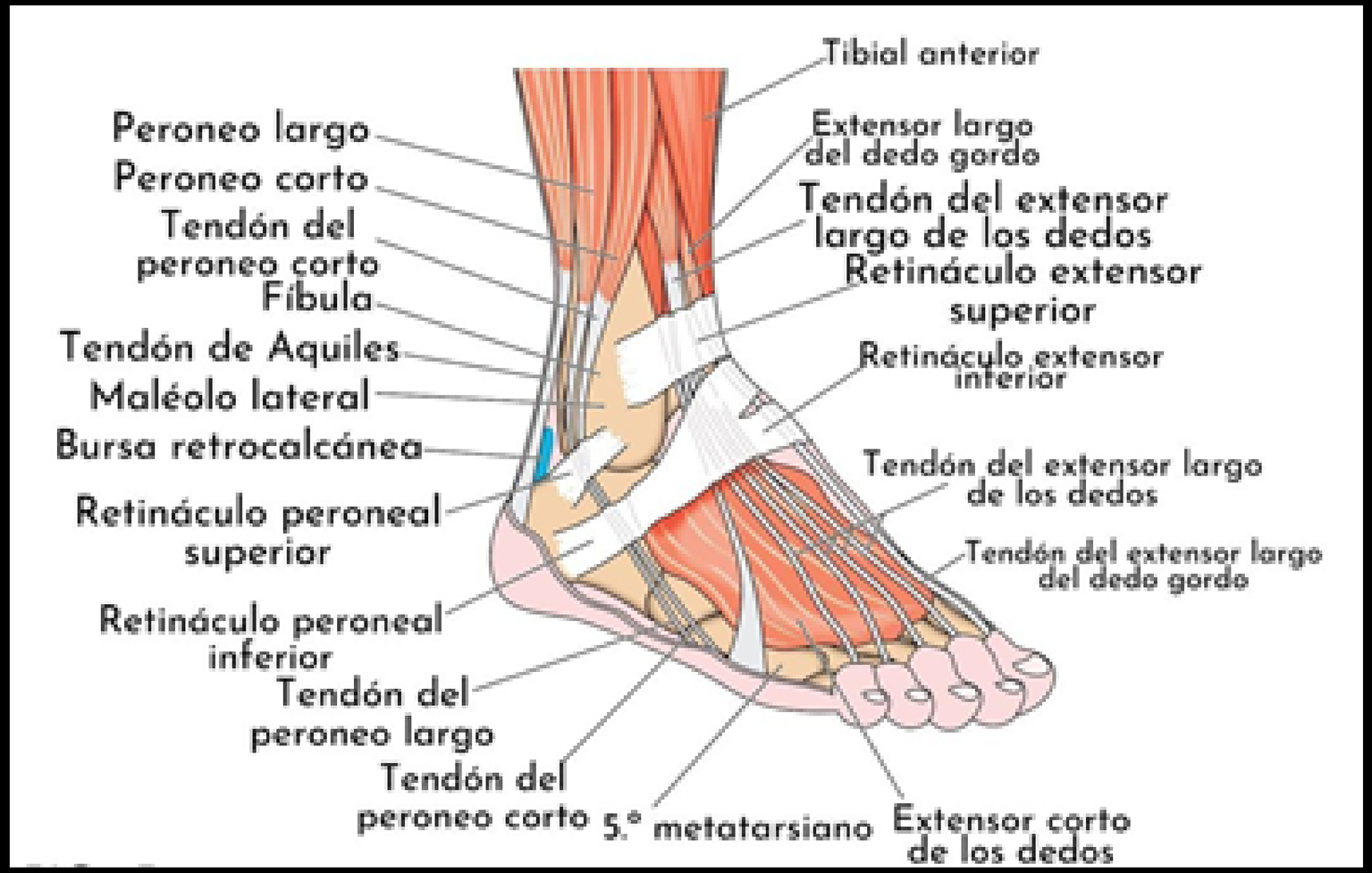
El complejo articular del tobillo y pie está compuesto por varias articulaciones que trabajan en coordinación:

Articulación tibioastragalina o tibiotalar
Es la articulación principal del tobillo.
Une la tibia y el peroné con el hueso astrágalo o talus.
Permite principalmente los movimientos de flexión dorsal (llevar el pie hacia arriba) y flexión plantar (llevar el pie hacia abajo).

Articulación subtalar o astrágalo-calcánea
Ubicada entre el talus y el calcáneo.
Permite los movimientos de inversión (girar la planta hacia adentro) y eversión (girar la planta hacia afuera).
Es esencial para adaptarse a terrenos irregulares y mantener el equilibrio lateral.

Articulación transversa del tarso o mediopié
Incluye la articulación calcáneo-cuboidea y la astrágalo-escafoidea.
Permite flexibilidad y adaptación del pie durante el apoyo y la propulsión.

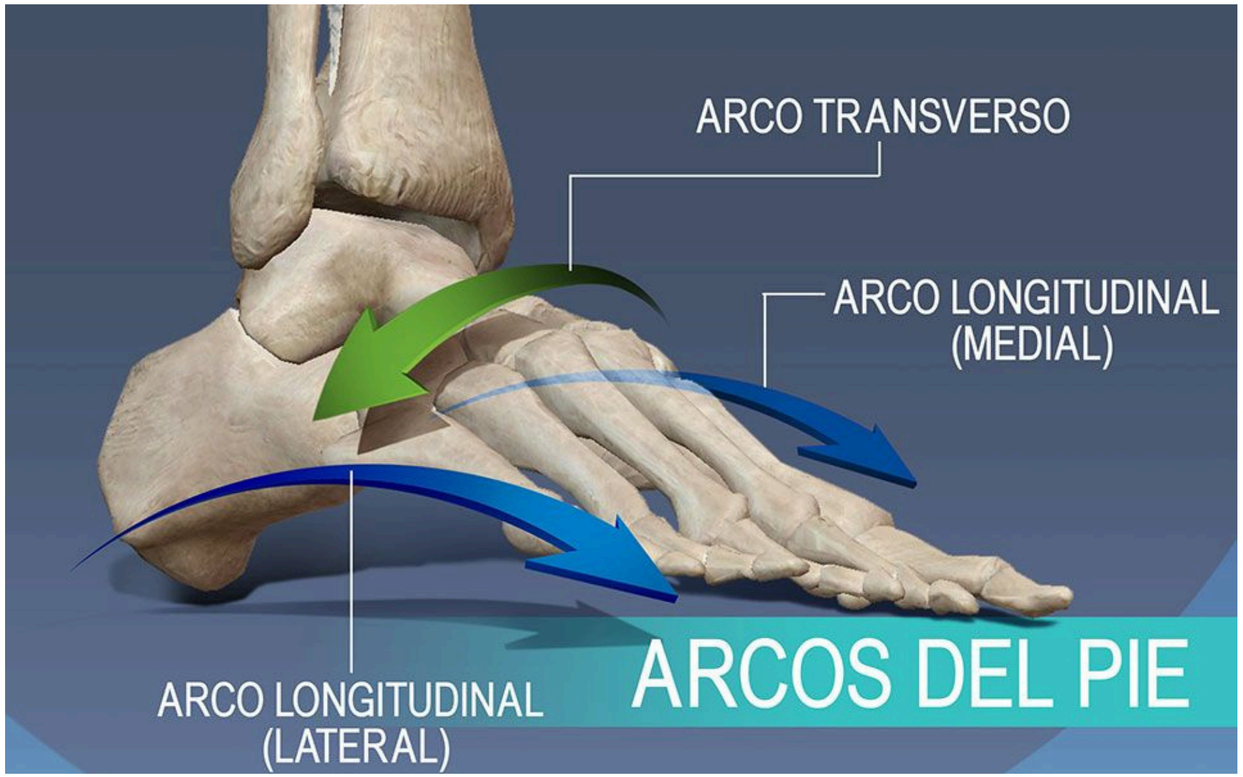
Articulaciones tarsometatarsianas, metatarsofalángicas e interfalángicas
Corresponden al antepié.
Permiten movilidad fina, soporte del arco plantar y movimientos como la extensión de los dedos.
Son clave en la postura estática y en la fase final del paso.



Organización funcional:

El movimiento del tobillo y del pie es posible gracias a una coordinación precisa entre músculos extrínsecos (que se originan en la pierna) e intrínsecos (que se encuentran dentro del pie).

Los músculos extrínsecos controlan los movimientos grandes del tobillo y el arco del pie, mientras que los intrínsecos brindan estabilidad fina y sostén postural.



El complejo cuenta con **arcos plantares:**

Longitudinal medial,
Longitudinal lateral y
Transversal.

Estos arcos distribuyen el peso, absorben impacto y aportan elasticidad.

Están sostenidos por ligamentos, fascia plantar, tendones y musculatura intrínseca del pie.

El pie humano está diseñado para brindar soporte, movilidad y adaptabilidad.

Sus arcos le otorgan la capacidad de sostener el peso corporal, absorber el impacto al caminar o correr, y adaptarse a diferentes superficies.

El sistema de arcos plantares transforma al pie en una estructura elástica y resiliente, capaz de proteger las articulaciones superiores (rodillas, caderas, columna) del impacto repetitivo.

Tipos de arcos del pie

El pie tiene tres arcos principales, que forman una bóveda en forma de domo:

1. Arco longitudinal medial

· Es el más alto y visible.
· Va desde el talón (calcáneo) hasta la base del primer metatarsiano (dedo gordo).
· Está formado por el calcáneo, talus (astragalo), navicular (escafoides), cuneiformes y el primer metatarsiano.
· Sostenido por: ligamento plantar largo, ligamento calcaneoescafoideo plantar (resorte), fascia plantar, músculos como el tibial posterior y el flexor largo del dedo gordo.
· Funciones: absorción de impactos, impulso al caminar, transmisión de cargas.
· Es el arco que más se hunde si hay pie plano o se endurece si hay pie cavo.

2. Arco longitudinal lateral

· Más bajo y estable que el medial.
· Va desde el talón hacia la base del quinto metatarsiano (borde externo del pie).
· Formado por el calcáneo, cuboides y el quinto metatarsiano.
· Sostenido por el peroneo largo, el abductor del quinto dedo y fascia plantar.
· Funciones: soporte estructural, estabilización lateral y adaptación al terreno.
· Aporta equilibrio y es menos flexible que el medial.

3. Arco transversal

· Va de lado a lado, entre las cabezas de los metatarsianos (zona anterior del pie).
· Formado por los metatarsianos, cuneiformes y cuboides.
· Sostenido por ligamentos, interóseos plantares, peroneo largo y musculatura intrínseca.
· Funciones: estabiliza el antepié, distribuye el peso y permite que el pie se adapte a superficies irregulares.
· Es clave en el equilibrio dinámico y en posturas sobre la punta del pie.



· Los arcos permiten que el pie funcione como un muelle elástico: firme pero adaptable.

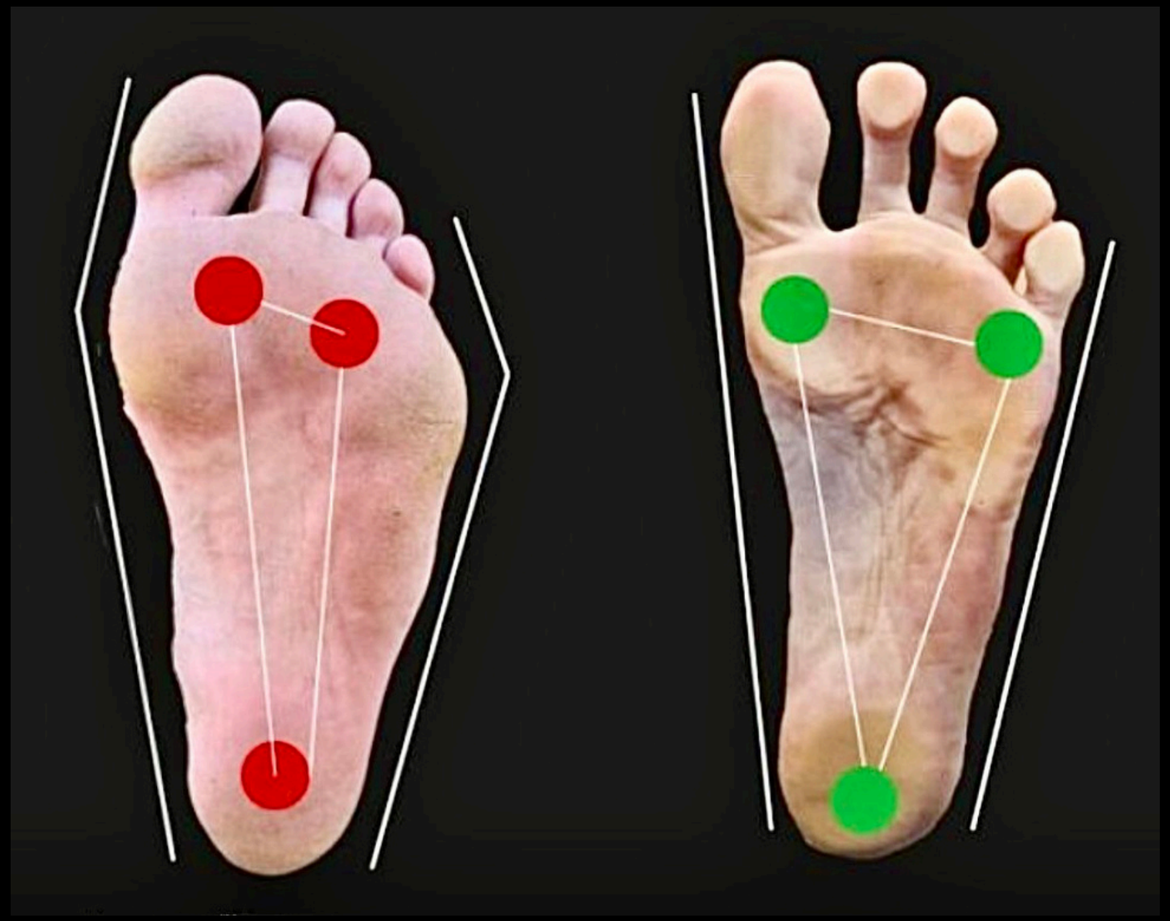
· En posturas de pie, mantener el trípode plantar activo (base del primer y quinto metatarsiano + centro del talón) ayuda a sostener los arcos.

· La pérdida del arco medial puede generar compensaciones ascendentes (en rodillas, pelvis o columna).

· Activar los músculos intrínsecos del pie ayuda a reconstruir el arco y a mejorar la propiocepción.

· La conciencia del apoyo plantar es fundamental en posturas como tadasana, vrksasana, virabhadrasana I y II o utkatasana.

· El trabajo descalzo, el enraizamiento y el equilibrio sobre un pie favorecen el fortalecimiento y la funcionalidad de los arcos.



Algunos **principios** a tener en cuenta en la práctica:

· Activar y despertar la musculatura intrínseca del pie
· Fortalecer tobillos y mejorar equilibrio
· Respetar el arco natural del pie (sin colapsar ni forzar)
· Evitar estiramientos agresivos del tendón de Aquiles o fascia plantar
· Conectar con la raíz desde el pie hacia arriba (alineación postural)



En caso de lesión, tener en cuenta la fase para la aplicación del yoga:

Fase inicial o aguda (dolor, inflamación, post-lesión)

- Movilización en círculo del tobillo en supino o sentado
- Movimientos lentos, sin dolor.
- Mejora la propriocepción y circulación.
- Flexión y extensión del pie con banda elástica
- Estimula el retorno venoso y fortalece dorsiflexores/plantares.
- Savasana con soporte bajo los tobillos.



Fase de recuperación

- Tadasana activa (de pie, con conciencia del pie)
- Elevar los dedos y activar el arco interno
- Repartir el peso sobre las 4 esquinas del pie
- Equilibrio en un solo pie
- Estiramientos suaves del tendón de Aquiles y fascia plantar
- Apoyar el metatarso sobre un bloque o escalón, manteniendo el talón abajo
- Masaje con pelota bajo el arco del pie
- Autoliberación miofascial para planta y fascia



Fortalecimiento y movilidad funcional:

Utkatasana con énfasis en el apoyo del pie
Activa cuádriceps, glúteos y musculatura plantar.

Adho Mukha Svanasana (perro boca abajo) con énfasis en pies
Estira gemelos, sóleo y fascia plantar (con talones elevados si hay rigidez)

Postura de punta de pie (como en Utkatasana o Tadasana elevada)
Fortalece los músculos plantares y mejora equilibrio

Postura de garuda (Garudasana en silla o de pie)
Mejora el control y alineación de tobillos y pies

Evitar si hay dolor o lesión activa

Posturas prolongadas de equilibrio sobre un pie sin soporte
Apoyos forzados sobre el empeine (como en Virasana si hay dolor)
Estiramientos agresivos de talones o fascia plantar
Saltos o transiciones bruscas desde Adho Mukha Svanasana

Algunas herramientas posibles:

Pelota de goma o tenis suave para automasaje
Bloques bajo manos o talones para descargar tensión
Silla o pared para prácticas de equilibrio
Toalla enrollada bajo el metatarso para estiramiento gradual.

practica propioceptiva - los pies, el fundamento.

masaje pelotita
movilidad tobillos
movilidad dedos
ejercicio mantita y pies

Movilización en círculo del tobillo en supino o sentado
Movimientos lentos, sin dolor.
Mejora la propriocepción y circulación.
Flexión y extensión del pie con banda elástica
Estimula el retorno venoso y fortalece dorsiflexores/plantares.
Savasana con soporte bajo los tobillos.

Tadasana activa (de pie, con conciencia del pie)
Elevar los dedos y activar el arco interno
Repartir el peso sobre las 4 esquinas del pie
Equilibrio en un solo pie
Estiramientos suaves del tendón de Aquiles y fascia plantar
Apoyar el metatarso sobre un bloque o escalón, manteniendo el talón abajo
Masaje con pelota bajo el arco del pie
Autoliberación miofascial para planta y fascia

Utkatasana con énfasis en el apoyo del pie
Activa cuádriceps, glúteos y musculatura plantar.

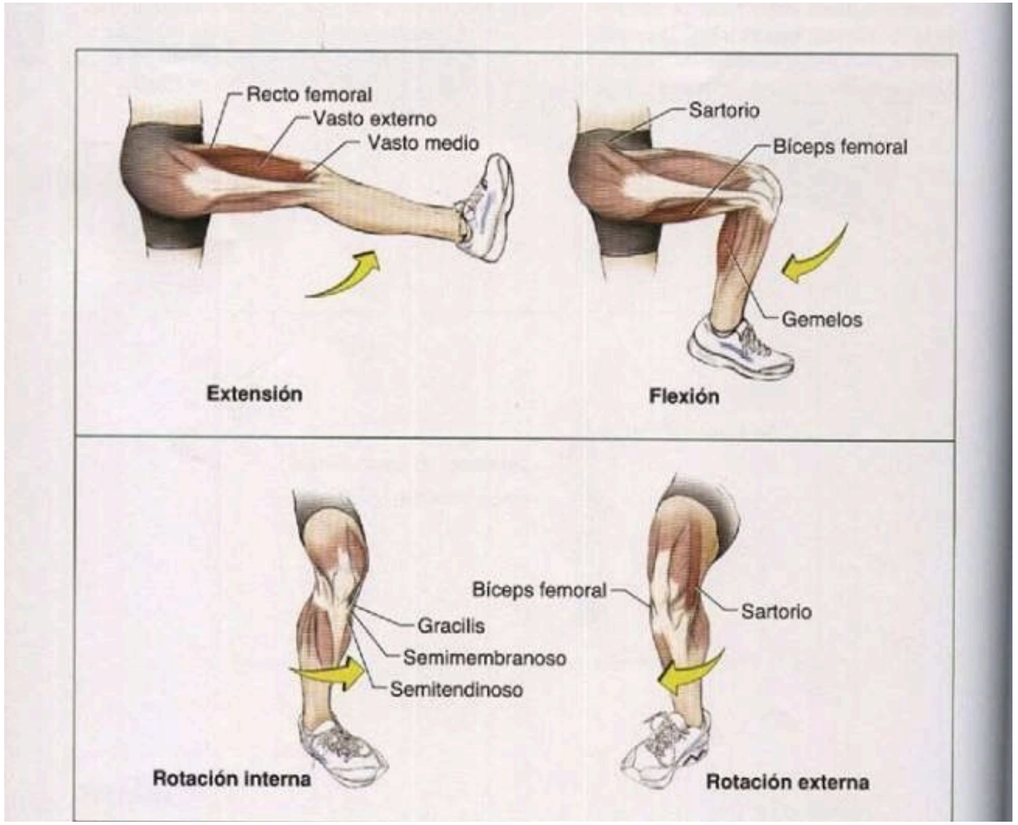
Adho Mukha Svanasana (perro boca abajo) con énfasis en pies
Estira gemelos, sóleo y fascia plantar (con talones elevados si hay rigidez)

Postura de punta de pie (como en Utkatasana o Tadasana elevada)
Fortalece los músculos plantares y mejora equilibrio

Postura de garuda (Garudasana en silla o de pie)
Mejora el control y alineación de tobillos y pies

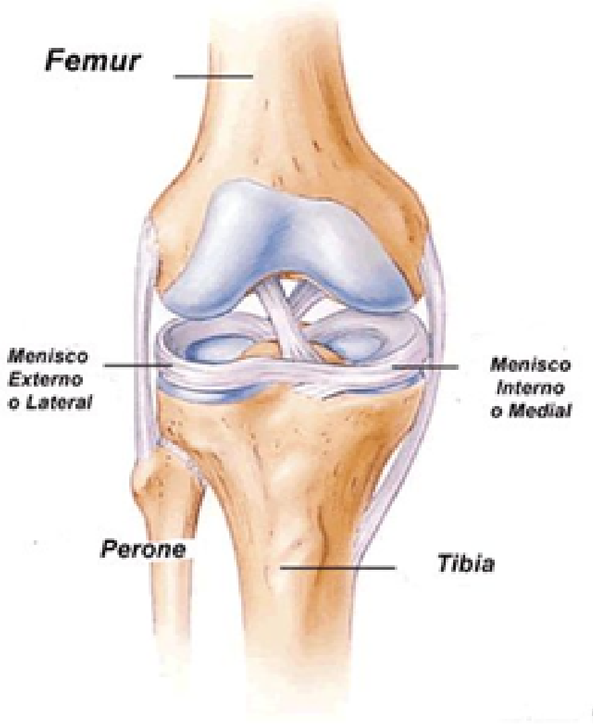


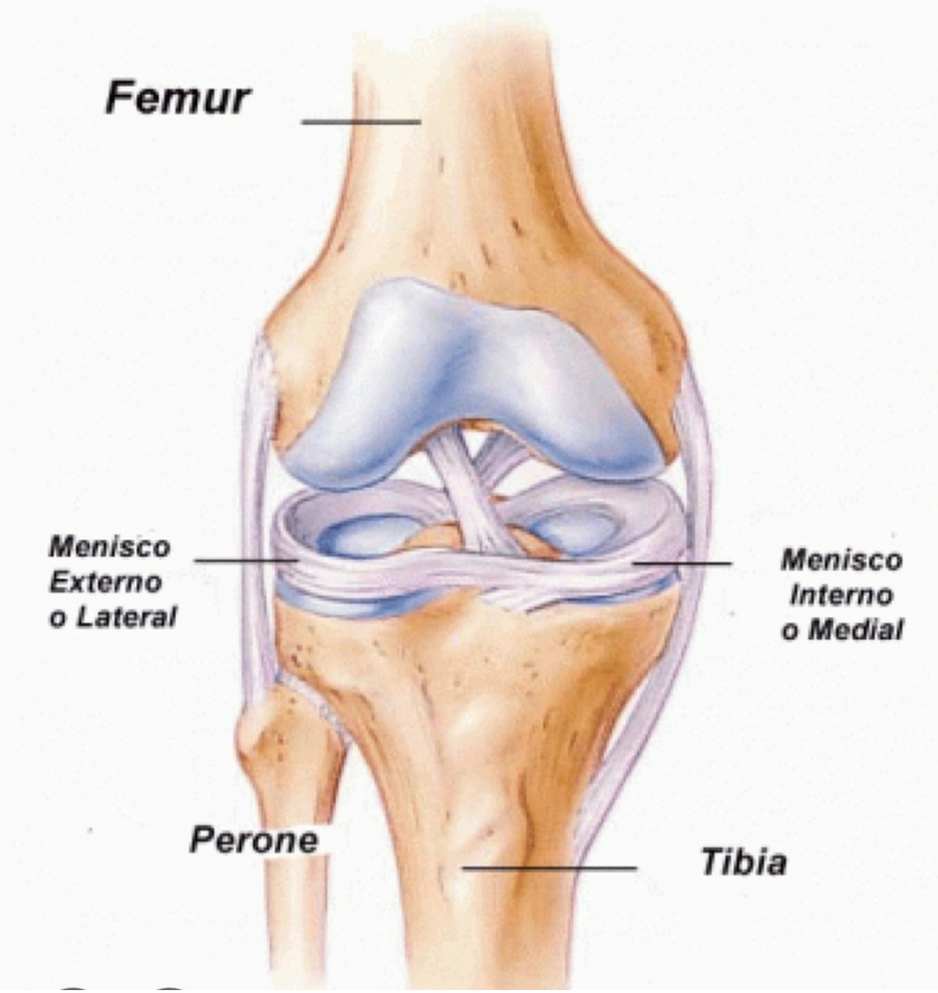
COMPLEJO ARTICULAR **RODILLA**



El complejo articular de la rodilla es una de las estructuras más importantes y complejas del cuerpo humano, ya que permite el sostén del peso corporal y la locomoción. Funciona como una bisagra modificada, facilitando principalmente movimientos de flexión y extensión, aunque también permite ligeros movimientos de rotación interna y externa cuando está en flexión.


Ligamento colateral medial
Ligamento rotuliano
Ligamento cruzado posterior
Ligamento colateral lateral
Ligamento cruzado anterior


Femur
Menisco Externo o Lateral
Menisco Interno o Medial
Perone
Tibia

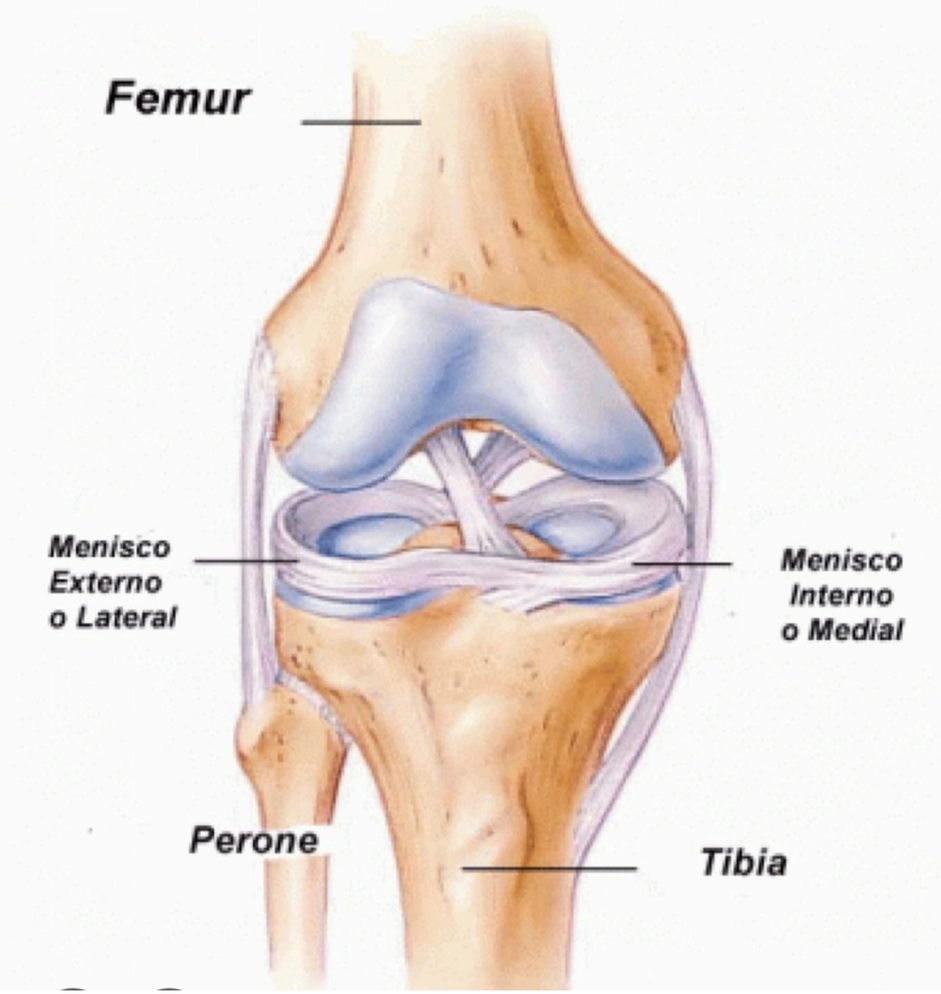


Está formado por dos articulaciones principales:

· La articulación femorotibial, entre el fémur y la tibia, que es la encargada del movimiento principal.

· La articulación femoropatelar, entre el fémur y la rótula, que optimiza la función del cuádriceps y protege la cara anterior de la rodilla.

A nivel funcional, la rodilla no solo permite la movilidad, sino que también garantiza la estabilidad durante la marcha, la carrera y actividades como subir o bajar escaleras. Esta estabilidad depende de varias estructuras:

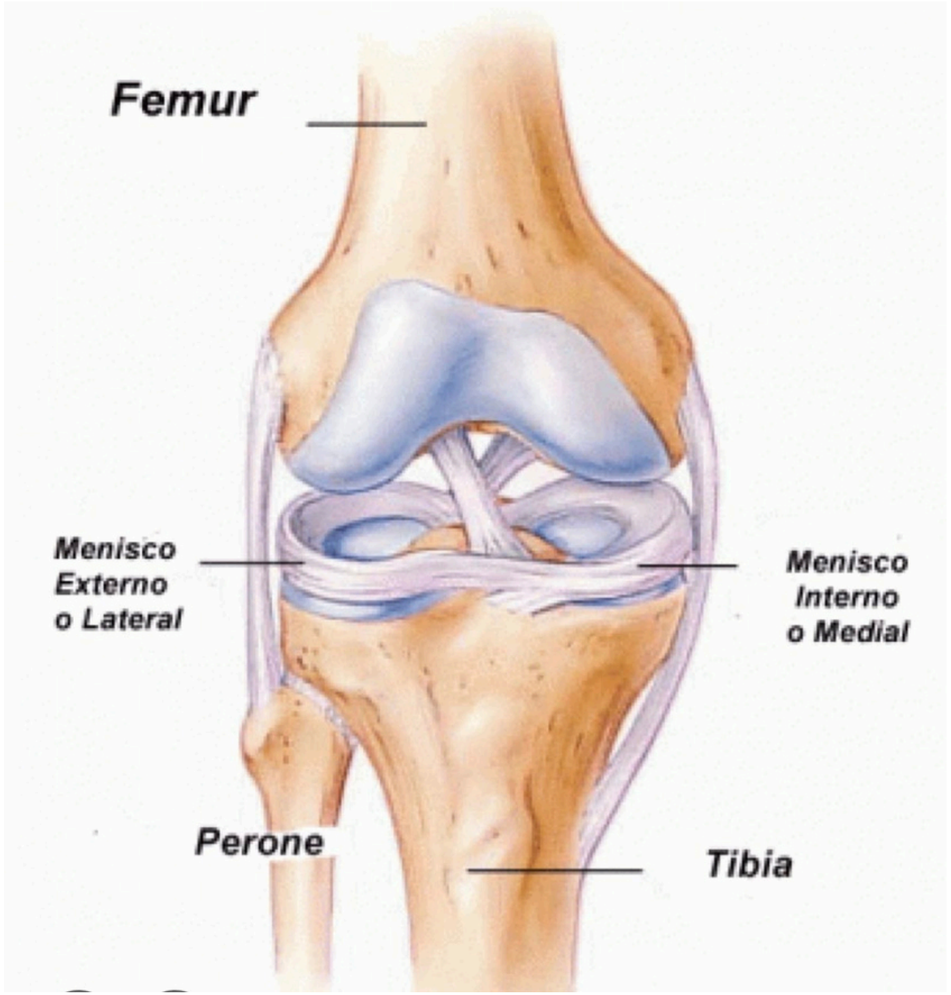


Huesos

El complejo articular de la rodilla está formado principalmente por:

· **Fémur**: Su extremo distal presenta los cóndilos femorales, medial y lateral.
· **Tibia**: La superficie superior de su extremo proximal, llamada meseta tibial, articula con los cóndilos del fémur.
· **Rótula** (Patela): Un hueso sesamoideo incrustado en el tendón del cuádriceps, que protege la parte anterior de la rodilla y optimiza el ángulo de tracción del cuádriceps.

En algunos textos se incluye también la fíbula (peroné), aunque no forma parte directa de la articulación femorotibial, pero sí es punto de inserción de ligamentos y músculos que estabilizan la rodilla.



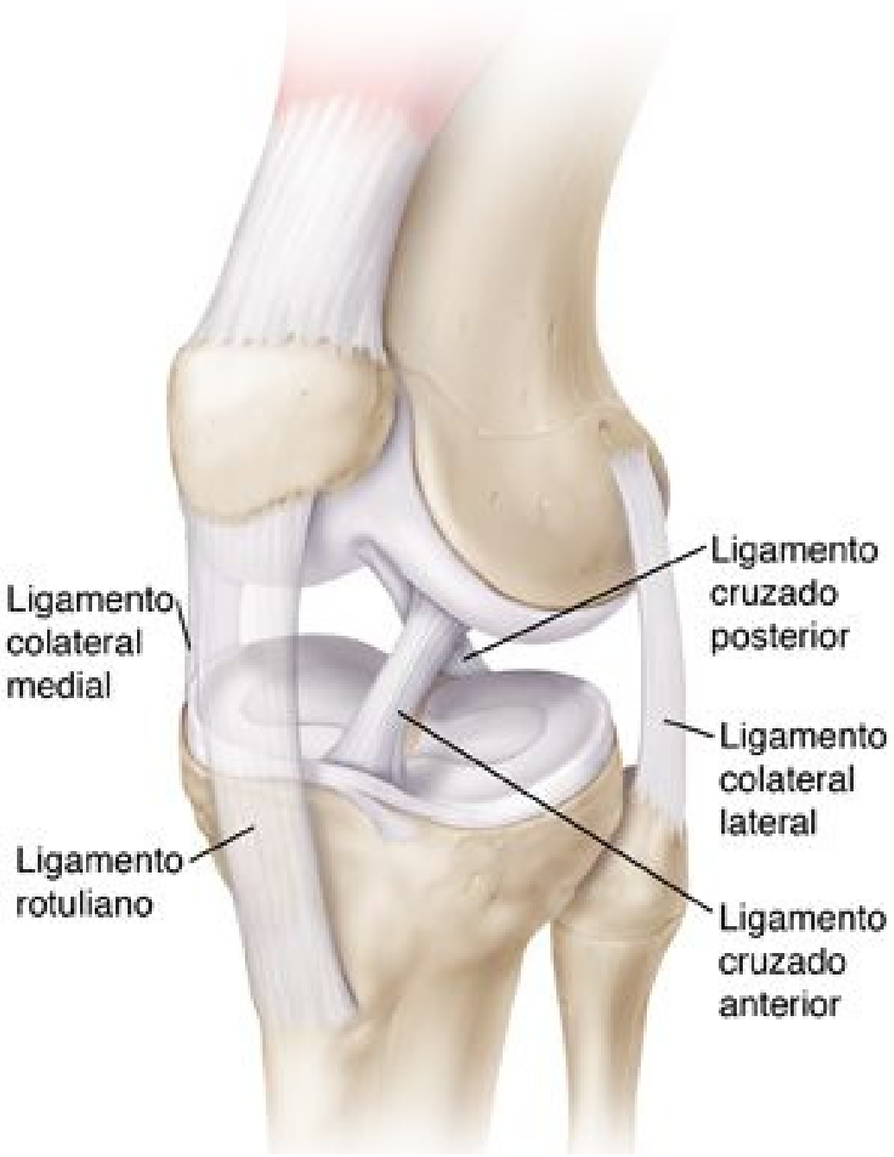
Meniscos

Estructuras fibrocartilaginosas con forma de “C”, ubicadas entre el fémur y la tibia.

· Menisco medial: Más fijo y menos móvil, por lo que es más propenso a lesiones.

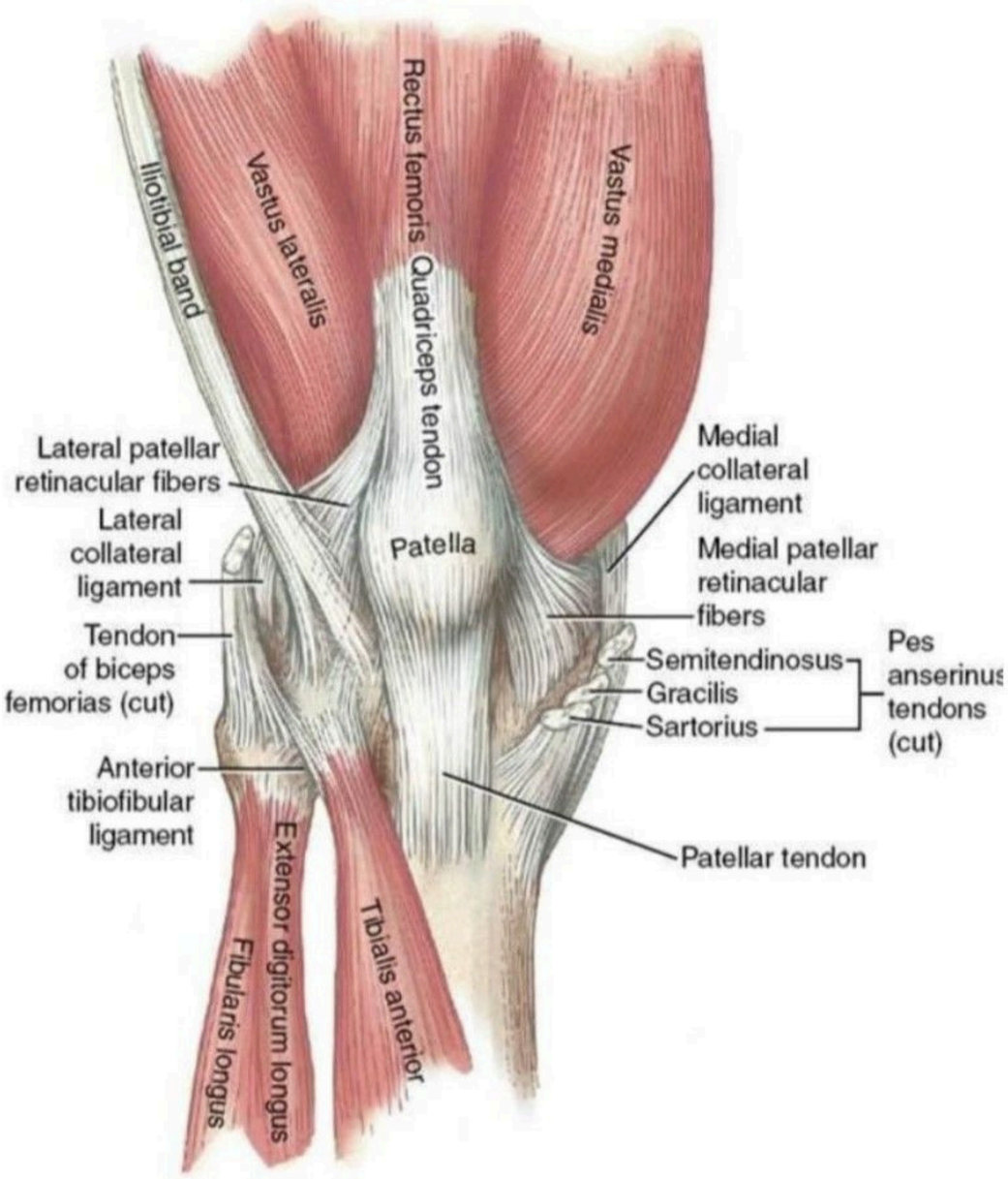
· Menisco lateral: Más móvil y resistente.
Funciones:

· Aumentan la congruencia articular.
· Absorben impactos.
· Facilitan la lubricación y nutrición articular.



Ligamentos

· Ligamentos colaterales:
o Medial (tibial): Controla la apertura de la rodilla hacia el lateral (previene el valgo).
o Lateral (fibular): Controla la apertura hacia el medial (previene el varo).
· Ligamentos cruzados:
o Anterior (LCA): Evita el desplazamiento anterior de la tibia respecto al fémur.
o Posterior (LCP): Evita el desplazamiento posterior de la tibia.
· Ligamento patelofemoral: Mantiene la rótula en su posición durante el movimiento.



Músculos relacionados:

· **Extensores:**
o Cuádriceps femoral (recto femoral, vasto medial, vasto lateral, vasto intermedio).
o A través del tendón rotuliano, extiende la pierna y estabiliza la rótula.
· **Flexores:**
o Isquiotibiales (bíceps femoral, semitendinoso, semimembranoso).
o Gastrocnemios (músculos de la pantorrilla).
o Sartorio y grácil colaboran.
· **Rotadores internos** (cuando la rodilla está flexionada):
o Semitendinoso, semimembranoso, poplíteo.
· **Rotadores externos:**
o Bíceps femoral.

YOGA TERAPEUTICO APLICADO A LA RODILLA

El trabajo con la rodilla busca estabilidad, alineación y protección, más que movilidad.
Es una articulación de bisagra: permite flexión y extensión, con rotación mínima.
Depende de una buena alineación entre pelvis, fémur, tibia y pie.
Las malas posturas o forzar la apertura de caderas pueden lesionar los ligamentos o meniscos.

Principios:

· Fortalecer cuádriceps, isquiotibiales y glúteos medios
· Evitar torsiones o flexiones profundas sin control
· Adaptar con bloques, mantas, sillas o cintos
· Activar los arcos del pie para proteger la articulación desde abajo

Fase aguda o con dolor:

Disminuir inflamación y dolor.
Evitar cargas y movilizaciones forzadas.
Activar suavemente sin dolor.

Ejercicios sugeridos:

Elevación de piernas: decúbito supino, elevar pierna extendida lentamente. Activación isométrica suave del cuádriceps.

Isométricos de cuádriceps: tumbado, contraer cuádriceps presionando la parte posterior de la rodilla contra el suelo (sin mover).

Movilización pasiva o activa asistida: flexo-extensión muy suave dentro del rango sin dolor.

Respiración diafragmática: relajación del sistema nervioso, favorece la recuperación.

Posturas restaurativas: piernas sobre el muro (Viparita Karani) favoreciendo drenaje y descanso articular.

Fase de estabilización y fuerza

Objetivo: Recuperar movilidad y fuerza. Restablecer equilibrio muscular.
Reintegrar patrones funcionales.

Ejercicios sugeridos:

Estiramiento y liberación miofascial con posturas restaurativas.
Movilidad - Extensión, Flexión, Rotación.
Activación y fortalecimiento
Utkatasana suave (media sentadilla) con énfasis en alinear rodillas y caderas.
Virabhadrasana II y Parsvakonasana: activando conscientemente vasto interno y alineación de rodillas. Tadasana con microflexión de rodillas: toma de conciencia postural y activa estabilidad.Puente (Setu Bandhasana): fortalecimiento de glúteos y cadena posterior, estabilización de rodillas.
Ejercicios de propiocepción: equilibrio en un solo pie, con progresión (ojos abiertos/cerrados).

Claves terapéuticas:

· Evitar hiperflexión o hiperextensión.

· Enfoque en estabilidad pélvica para proteger rodillas.

· Evitar posturas que generen torsión directa en la articulación.

· Progresión gradual hacia trabajo funcional (sentadillas, zancadas conscientes).

· Siempre respetar el umbral sin dolor.

Evitar (especialmente si hay lesión de menisco o ligamentos)

Posturas que requieren flexión profunda (ej: Virasana o Balasana si hay artrosis o limitación)

Sentadillas profundas sin soporte ni alineación

Padmasana (loto) o medio loto si hay dolor o torsión en la articulación

Posturas que rotan la rodilla en flexión (como Ardha Matsyendrasana mal ejecutada)