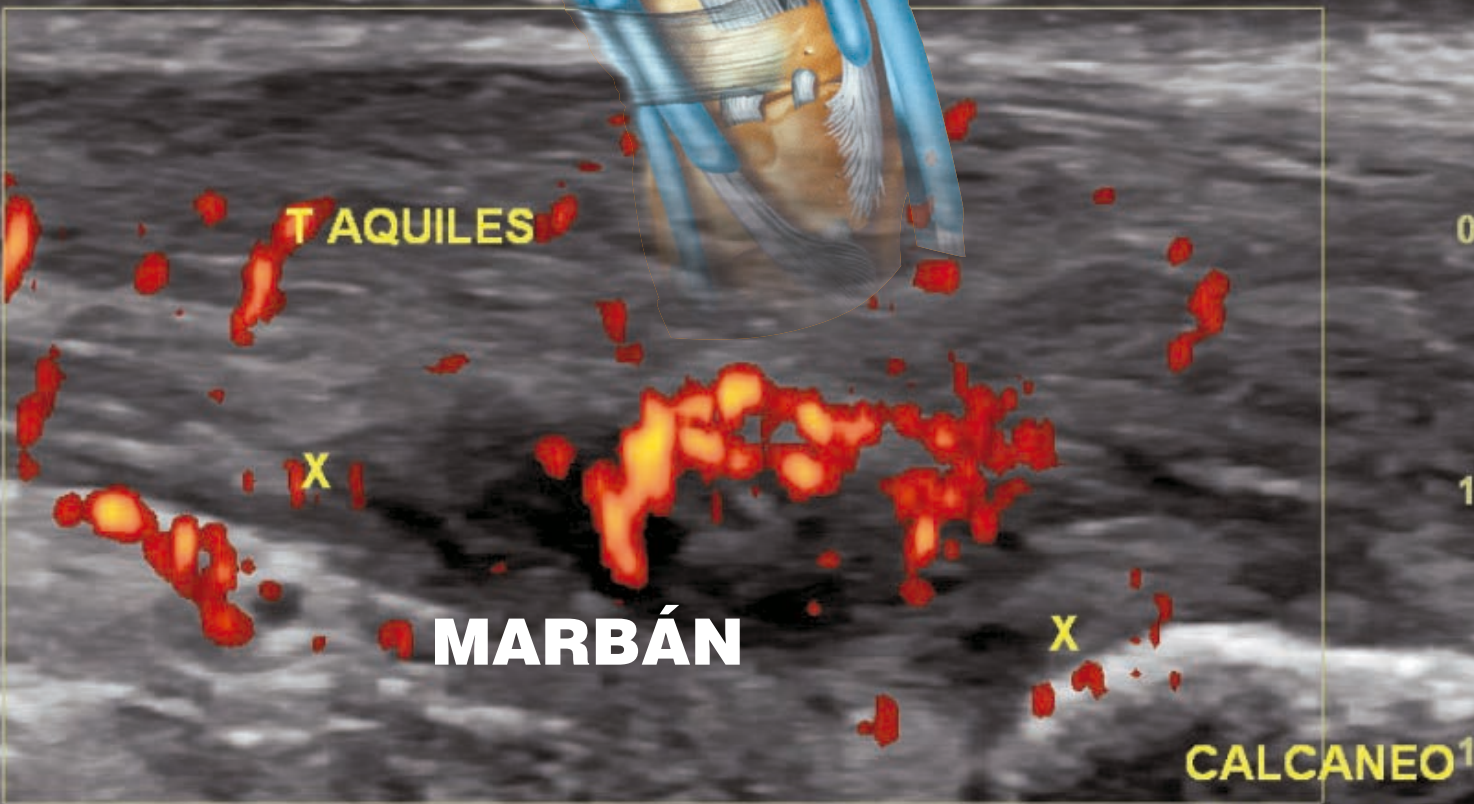
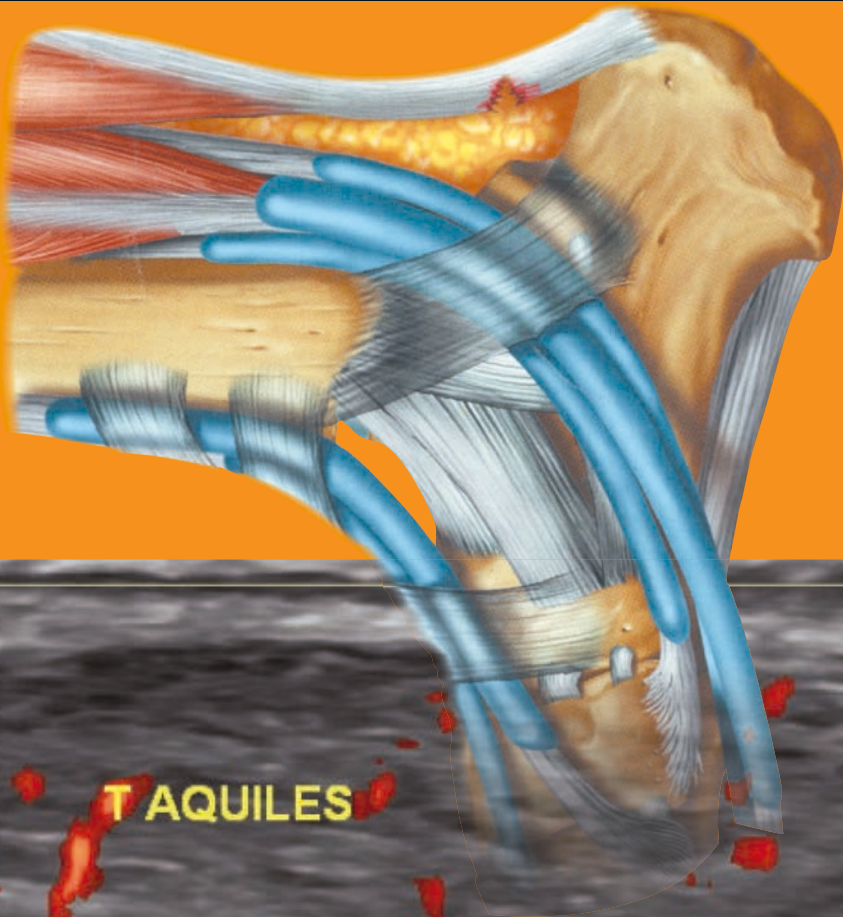


Dr. JF Jiménez Díaz

ECO·MSK®

TOBILLO y PIE

6



ECO·MSK®

TOBILLO y PIE

6

Dr. José Fernando Jiménez Díaz

Doctor en Medicina y Cirugía

Médico especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte

Profesor de la Facultad de Ciencias del Deporte

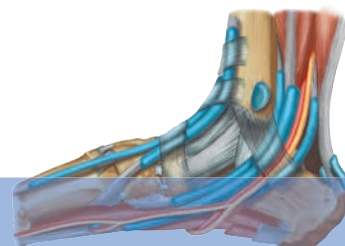
Universidad de Castilla-La Mancha

Director de la Cátedra Internacional de Ecografía Musculoesquelética

Universidad Católica San Antonio, Murcia, España



Contenido



Ecografía diagnóstica de Tobillo y Pie

ANATOMÍA ECOGRÁFICA DEL TOBILLO Y DE LA PIERNA.....	9
Anatomía del tobillo y de la pierna.....	9
• Descripción general del pie.....	16
• Estructuras vasculonerviosas.....	17
Exploración ecográfica del tobillo y de la pierna. Introducción.....	19
Examen ecográfico de la cara anterior de la pierna y del tobillo.....	22
• Técnica de examen.....	22
• Anatomía ecográfica de la cara anterior de la pierna.....	24
• Anatomía ecográfica de la cara anterior del tobillo y del pie.....	29
Examen ecográfico de la cara posterior de la pierna y del tobillo.....	45
• Técnica de examen.....	45
• Anatomía ecográfica de la cara posterior de la pierna.....	48
• Anatomía ecográfica de la cara posterior del tobillo.....	56
Examen ecográfico de la cara lateral de la pierna y del tobillo.....	66
• Técnica de examen.....	66
• Anatomía ecográfica de la cara lateral de la pierna.....	69
• Anatomía ecográfica de la cara lateral del tobillo.....	73
Examen ecográfico de la cara medial de la pierna y del tobillo.....	82
• Técnica de examen.....	82
• Anatomía ecográfica de la cara medial de la pierna.....	84
• Anatomía ecográfica de la cara medial del tobillo.....	86
ANATOMÍA ECOGRÁFICA DE LA PLANTA DEL PIE.....	101
Piel y tejido celular subcutáneo.....	101
Fascia plantar.....	105
Examen ecográfico de otras estructuras de la planta del pie.....	109
• Examen ecográfico de los músculos intrínsecos de la planta del pie.....	109
• Examen ecográfico de los tendones: tendón del peroneo largo, nudo de Henry y tendón tibial posterior.....	120
• Examen ecográfico de las articulaciones metatarsofalángicas.....	125
Examen ecográfico de los haces neurovasculares.....	130
• Nervio tibial posterior y sus ramas colaterales.....	130
• Ramas terminales del nervio tibial posterior.....	131
• Nervios plantares.....	132
• Examen ecográfico de los nervios plantares.....	133
• Ecografía de las ramas terminales de los nervios plantares.....	136
LESIONES DE TOBILLO Y LESIONES MUSCULARES DE LA PIERNA.....	139
Lesiones osteoarticulares del tobillo.....	139
• Artropatías productivas y artropatías erosivas.....	139
• Derrame articular asociado a un cuerpo extraño.....	143
• Lesiones osteocondrales de tobillo.....	144
• Síndrome de atrapamiento o <i>impingement</i> anterior de tobillo.....	146
• Síndrome de atrapamiento posterior de tobillo.....	148

Lesiones óseas del tobillo y de la pierna.....	152
Bursitis de tobillo.....	157
Lesiones tendinosas del tobillo.....	162
• Cara anterior.....	162
• Cara posterior.....	168
• Cara lateral.....	184
• Cara medial.....	193
Lesiones ligamentosas del tobillo.....	206
• Ligamento lateral externo.....	206
• Ligamento lateral interno.....	212
• Ligamento tibioperoneo anteroinferior.....	215
Lesiones musculares de la pierna.....	217
• Músculos del compartimento posterior de la pierna.....	217
• Músculos del compartimento anterolateral de la pierna.....	232
• Complicaciones de las lesiones musculares de la pierna.....	233
• Músculos accesorios de tobillo y pie.....	237
LESIONES ESPECÍFICAS DEL PIE.....	239
Lesiones óseas y articulares.....	239
• Artropatías productivas y erosivas de los huesos del pie.....	239
• Ácido úrico y cartílago articular.....	242
• Condrocalcinosis.....	244
• Otras enfermedades óseas de los huesos del pie.....	245
• Fracturas traumáticas.....	248
• Fracturas por sobrecarga o estrés.....	250
• Síndrome del seno del tarso.....	253
• Hallux valgus y hallux limitus o rigidus.....	257
• Sesamoiditis y fracturas de los sesamoideos.....	259
• Exóstosis de los huesos del pie.....	264
Lesiones cutáneas de la planta del pie.....	265
Lesiones del tejido celular subcutáneo de la cara plantar del pie.....	270
• Lesiones del tejido celular subcutáneo en el talón.....	270
• Lesiones del tejido celular subcutáneo en el antepié.....	275
Concepto de talalgia y lesiones de la fascia.....	279
• Lesiones de la fascia plantar.....	279
• Fascitis y fasciosis.....	281
• Rotura de la fascia plantar.....	292
• Entesofitos y osteofitos en la inserción de la fascia plantar.....	296
• Fibromatosis plantar o enfermedad de Ledderhose.....	301
Neuroma de Morton.....	304
• Colocación del paciente y posicionamiento del transductor.....	306
• Exploración dorsal longitudinal del neuroma.....	306
• Exploración plantar transversa del neuroma.....	309
• Exploración plantar longitudinal del neuroma.....	312
• Uso de la infiltración e hidrodilatación para la identificación del neuroma.....	312
• Otros tipos de neuroma.....	314
Lesiones tendinosas en la planta del pie.....	315
• Tendón flexor largo del primer dedo.....	315
• Tendón flexor largo de los dedos.....	316
• Nudo de Henry.....	319
• Tendón peroneo largo.....	320
Lesiones quísticas y tumores.....	323
Metatarsalgia.....	327
• Lesiones de la placa plantar.....	327
• Metatarsalgia derivada de la presencia de material quirúrgico.....	330

Infiltraciones ecoguiadas de Tobillo y Pie



Conceptos generales sobre procedimientos de infiltración	331
Normas de aplicación de infiltraciones locales	331
Normas de asepsia	332
Control y frecuencia de las infiltraciones.....	332
Materiales utilizados.....	332
• Material para la preparación aséptica de la piel	332
• Material para las punciones.....	332
• Material para recogida de muestras	332
Fármacos.....	333
• Anestésicos locales.....	333
• Corticosteroides.....	333
• Viscosuplementación.....	334
• Sustancias esclerosantes	334
• Toxina botulínica.....	335
• Plasma rico en plaquetas	336
• Suero autólogo condicionado.....	337
Infiltración de las lesiones articulares del tobillo y del pie	338
• Tibioastragalina	339
• Articulación astragaloescapoidea y calcaneocuboidea	342
• Articulaciones tarsometatarsianas y metatarsofalángicas	344
Tendones.....	347
• Tendón aquileo.....	347
• Tendones extensores.....	353
• Tendones flexores	356
• Tendones peroneos.....	359
Ligamentos del tobillo	362
• Ligamento lateral externo.....	362
• Ligamento deltoideo.....	366
• Ligamento tibioperoneo anteroinferior.....	369
Síndrome del túnel tarsiano.....	371
Síndrome del seno del tarso	374
Bursitis	377
• Preaquílea o retrocalcánea	377
• Retroaquílea.....	380
• Maléolo medial	382
• Edema del tejido celular subcutáneo plantar	384
Quistes sinoviales.....	386
Lesiones específicas del pie.....	389
• Fascitis plantar.....	389
• Neuroma de Morton	392
• Sesamoiditis.....	394
Bibliografía	396



Dentro de las **articulaciones del borde lateral del tarso** (Fig. 56), hay que evaluar la que forman el hueso calcáneo y el cuboides, que se unen a través de dos ligamentos, el ligamento dorsal y el lateral. El ligamento dorsal llamado bifurcado está integrado por fibras que saltan desde el hueso calcáneo al cuboides (Fig. 57) y otras que van desde el calcáneo hasta el escafoides (Fig. 58). Además, la unión del calcáneo al cuboides se refuerza con el ligamento lateral (Fig. 59), mien-

tras que en sentido distal el cuboides también permanece unido al cuarto y quinto metatarsiano (Fig. 60).

Para concluir se deben evaluar ecográficamente las pequeñas **articulaciones del borde medial del pie** (Fig. 61). Entre ellas la articulación escafo cuneiforme (Fig. 62) y la articulación cuneo metatarsiana (Fig. 63), que disponen de unos potentes ligamentos cortos uniendo las estructuras óseas.

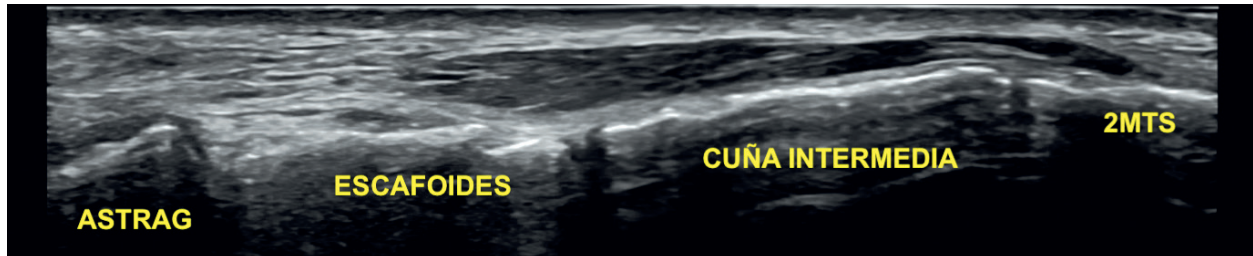


Figura 55. Anatomía ecográfica de las articulaciones del dorso del pie. Este examen en eje largo permite valorar las articulaciones desde el astrágalo hasta el segundo metatarsiano.

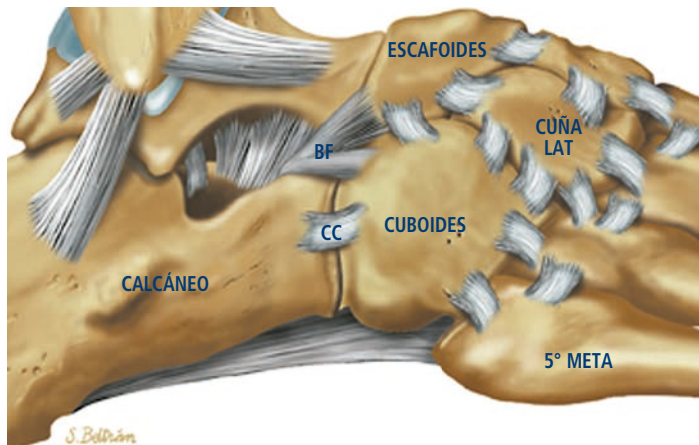


Figura 56. Anatomía ecográfica de las articulaciones del dorso del pie: ligamentos del tarso. Se observan en este dibujo, entre otros, el ligamento de la articulación calcaneocuboides lateral (CC) y el ligamento bifurcado (BF), que une el calcáneo con el cuboides y con el escafoides.

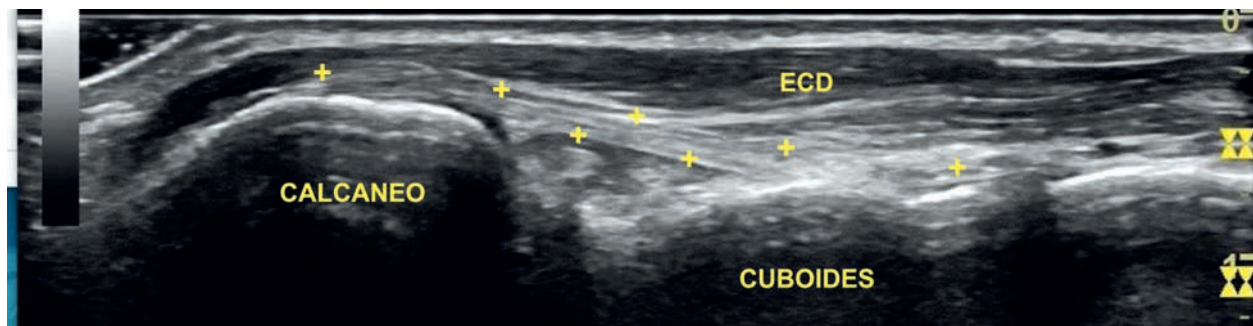


Figura 57. Anatomía ecográfica de las articulaciones del dorso del pie: ligamento calcaneocuboides dorsal. Se valoran en eje largo por debajo del músculo extensor corto de los dedos (ECD), las fibras del ligamento bifurcado que sirven de unión entre el calcáneo y el hueso cuboides en la cara dorsal (+).

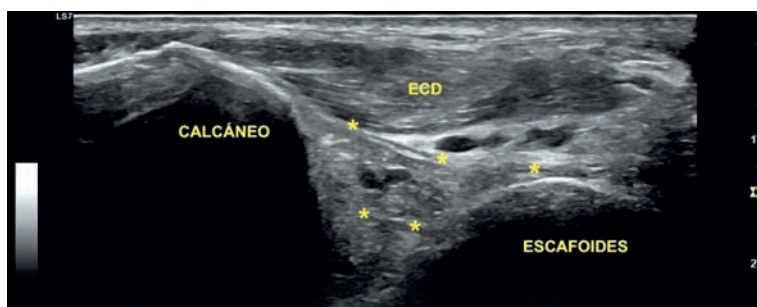


Figura 58. Anatomía ecográfica de las articulaciones del dorso del pie: ligamento calcaneoescafoideo. Debajo del músculo extensor corto de los dedos (ECD), se visualizan las otras fibras del ligamento bifurcado que en este caso unen el calcáneo y el escafoides (*).

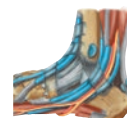


Figura 59. Anatomía ecográfica de las articulaciones del dorso del pie: ligamento calcaneocuboideo lateral. En esta imagen se visualiza en eje largo el ligamento que se interpone lateralmente entre ambos huesos (*), y que está profundo al plano muscular del extensor corto de los dedos (ECD).

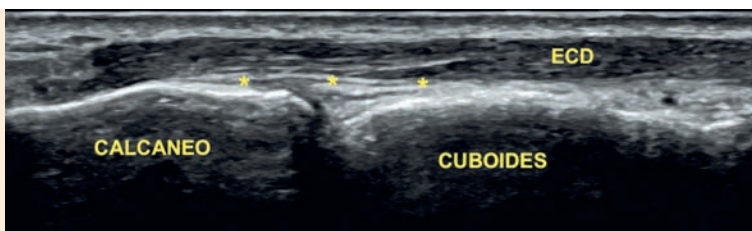


Figura 60. Anatomía ecográfica de las articulaciones del dorso del pie: ligamento cuboideo metatarsiano. El ligamento en este caso se sitúa entre el cuboides y el quinto metatarsiano (+), por debajo de la inserción del peroneo lateral corto (PLC).



Figura 61. Anatomía ecográfica de las articulaciones del dorso del pie: ligamentos del tarso. Se observan en este dibujo los ligamentos de la articulación escafo cuneiforme (EC) y el ligamento que une la cuña medial con el primer metatarsiano (CunM).

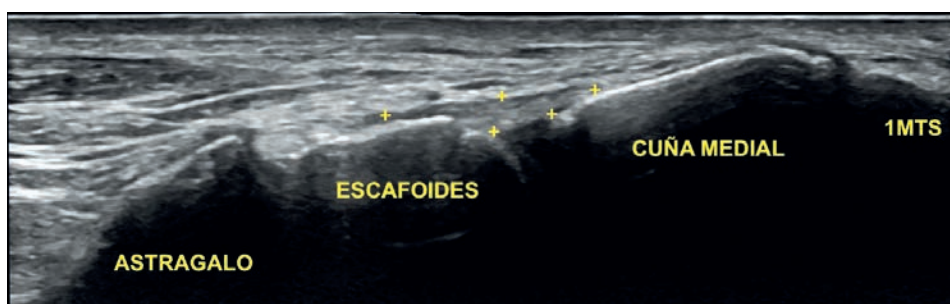
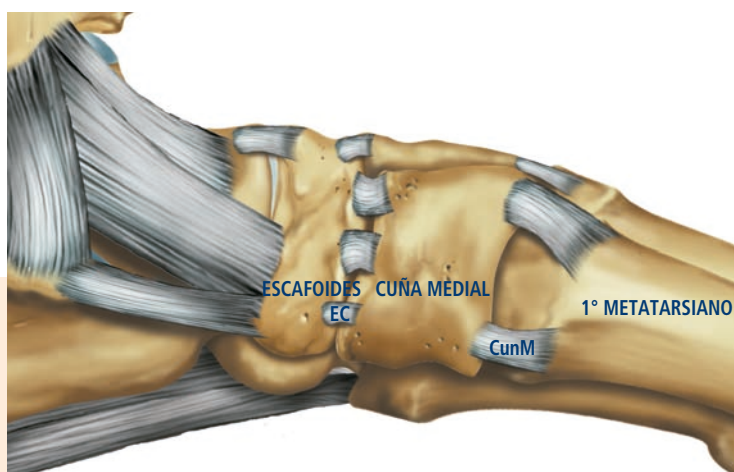


Figura 62. Anatomía ecográfica de las articulaciones del dorso del pie: ligamento escafo cuneiforme. En esta imagen longitudinal se aprecia el ligamento (+) que se interpone entre las marcas óseas de ambos huesos, aunque también aparecen las marcas óseas del astrágalo y del primer metatarsiano (1MTS).

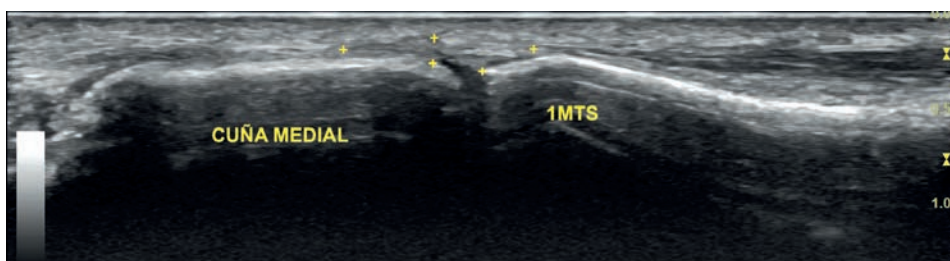
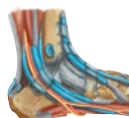


Figura 63. Anatomía ecográfica de las articulaciones del dorso del pie: ligamento cuneo metatarsal. El espacio que separa ambos huesos está ocupado por este corto ligamento (+).



ligamentosas son el ligamento tibioastragalino posterior profundo, el peroneocalcáneo y el ligamento peroneoastragalino posterior (Fig. 161).

Comenzando por el ligamento intermaleolar posterior, éste se sitúa entre el ligamento transverso y el ligamento peroneoastragalino posterior. Tiene un anclaje en el maléolo peroneo y siguiendo una dirección lateromedial ascendente, alcanza al maléolo tibial (Fig. 162).

En disposición proximal a este ligamento intermaleolar se sitúan los ligamentos tibioperoneos posteriores superficial y profundo (Fig. 163). El ligamento tibioperoneo posterior superficial (ligamento tibioperoneo posteroinferior) es el equivalente al ligamento tibioperoneo anterior, y se origina en el borde lateral del maléolo peroneo para tomar dirección proximal y medial hacia el tubérculo posterior de la tibia. El ligamento tibioperoneo posterior profundo también llamado ligamento transverso, se origina en el área proximal de la fosa y se inserta en el borde posterior de la tibia, formando un labrum que evitará el desplazamiento posterior del astrágalo y dará estabilidad articular.

El examen de los ligamentos de la cara posterior termina con la evaluación del ligamento astragalocalcáneo posterior. El examinador colocará la sonda longitudinalmente en la cara posterior sobre el tendón de Aquiles y ajustará los parámetros del equipo para visualizar este ligamento situado en profundidad (Fig. 106), realizando maniobras de flexo extensión del tobillo, que faciliten su identificación. Este ligamento tapiza la articulación subastragalina entre el proceso posterior del astrágalo y el margen superior del calcáneo, distal a la superficie articular posterior. Aunque no es una estructura de especial importancia por su baja probabilidad de lesión, se debe

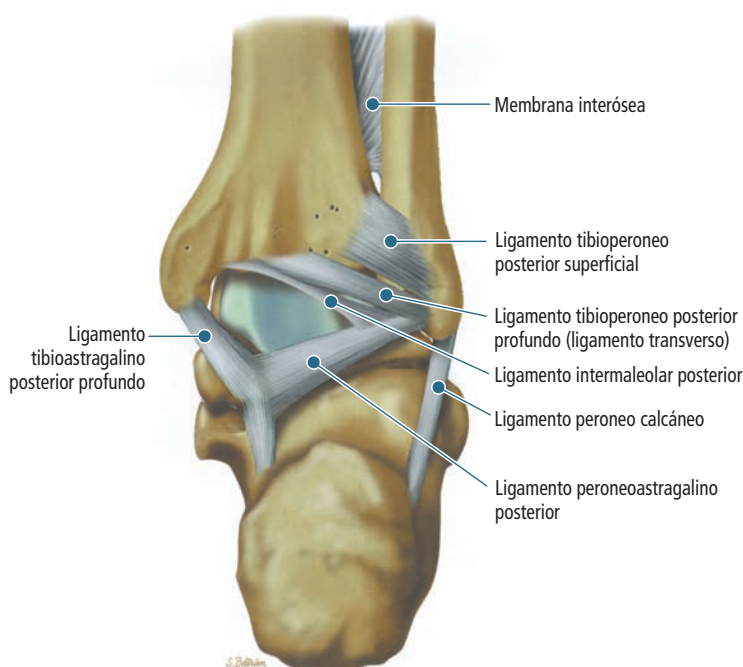


Figura 161. Anatomía de los ligamentos de la cara posterior de la articulación del tobillo. En esta lámina anatómica se observan las diferentes estructuras ligamentosas de la articulación del tobillo en sus uniones óseas posteriores. El ligamento astragalocalcáneo posterior no está representado.

evaluar en casos de existencia de sinovitis de la articulación subastragalina posterior (Fig. 164).

Además, en esta cara posterior el recorrido del tendón del flexor largo del primer dedo se debe valorar longitudinalmente en profundidad al tendón de Aquiles, así como en plano transverso a nivel del proceso posterior del astrágalo a su paso por el surco entre los tubérculos medial y lateral (Fig. 165). El ecografista deberá realizar maniobras dinámicas de flexión y extensión del tobillo, para facilitar su examen en caso de lesiones como la tenosinovitis.

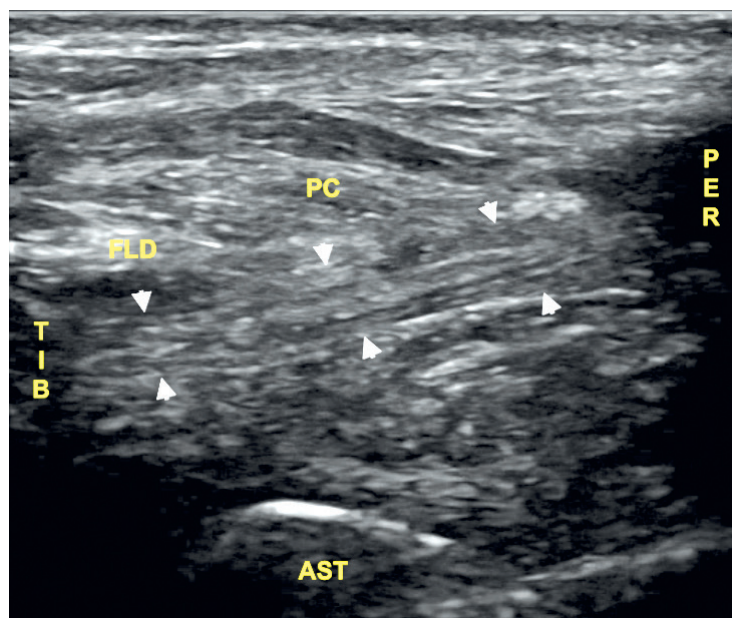


Figura 162. Anatomía ecográfica del ligamento intermaleolar posterior. Siguiendo el eje longitudinal de este ligamento (*puntas de flecha*) se observa que recorre la cara posterior del tobillo entre el maléolo tibial (TIB) y el peroneo (PER), en profundidad al tendón flexor largo del primer dedo (FLD) y al peroneo corto (PC), y superficial al astrágalo (AST).

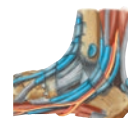


Figura 163. Anatomía ecográfica del ligamento tibioperoneo posterior superficial y profundo. Se desliza la sonda en sentido proximal desde la referencia del ligamento intermaleolar y se alcanzan ambos ligamentos tibioperoneos. De esta forma se identifica en profundidad al peroneo corto (PC) y al flexor largo del primer dedo (FLD), las fibras longitudinales del ligamento tibioperoneo posterior superficial (*puntas de flecha amarillas*) y el ligamento transverso en profundidad (*punta de flechas blancas*).

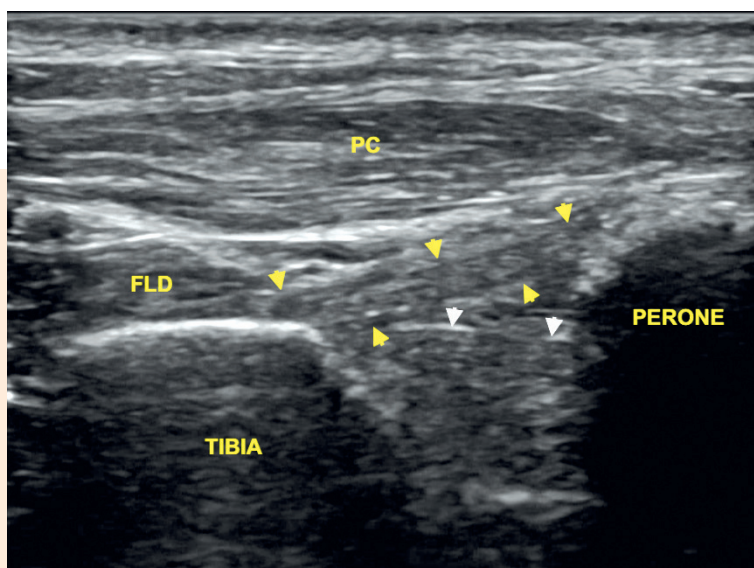


Figura 164. Anatomía ecográfica del ligamento astragalocalcáneo posterior. Colocando la sonda en el eje longitudinal del tendón de Aquiles se aprecia por debajo de la grasa de Kager (GK), una estructura corta y fibrilar que corresponde a este ligamento situado entre el proceso posterior del astrágalo y el margen superior del calcáneo.

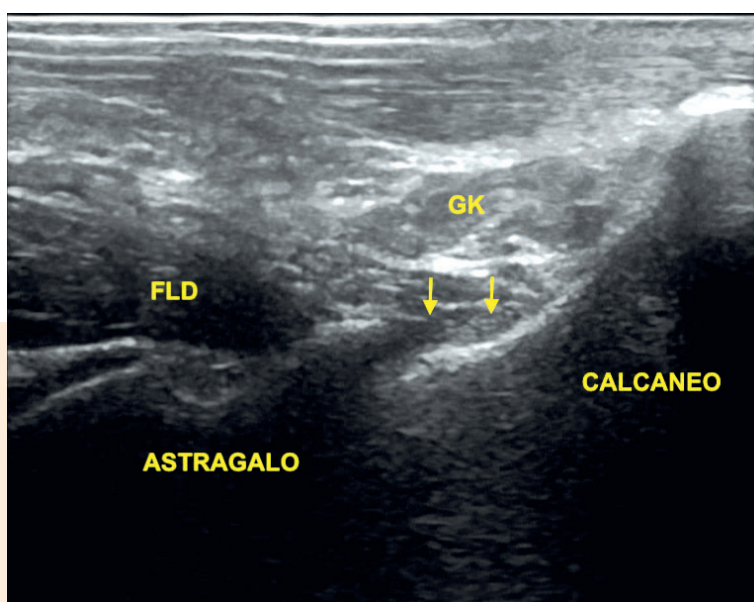
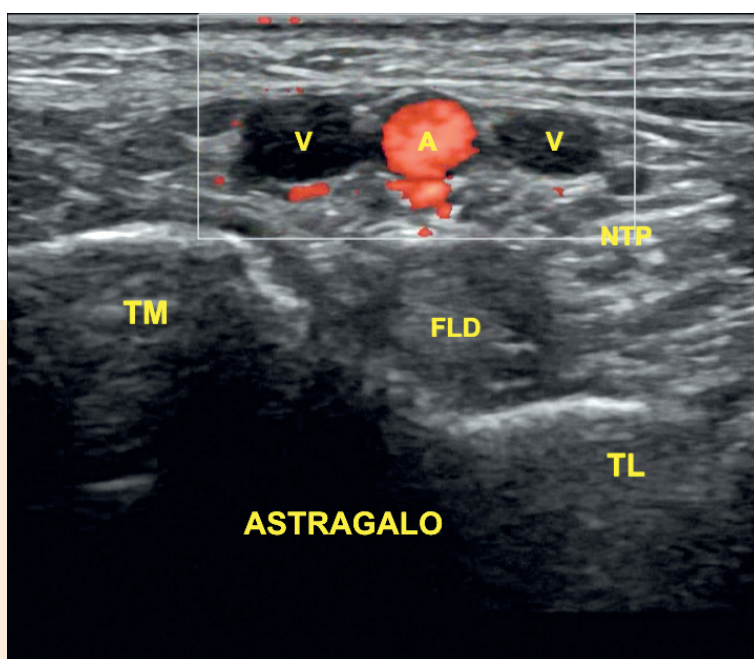


Figura 165. Anatomía ecográfica del tendón del flexor largo del primer dedo. En esta imagen aplicando el Doppler potencia, y situando la sonda entre los tubérculos lateral (TL) y medial (TM) del proceso posterior del astrágalo, se observa el tendón del flexor largo del primer dedo (FLD) que discurre dentro de su surco en sentido distal hacia la cara medial del tobillo. (A/V: arteria y venas tibiales posteriores; NTP: nervio tibial posterior).



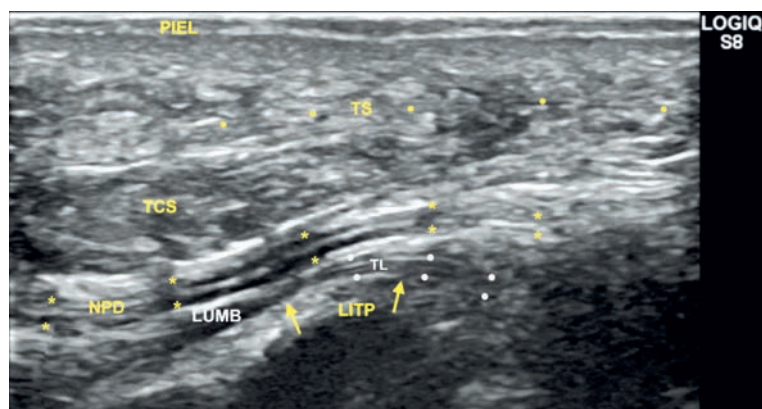
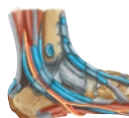


Figura 380. Anatomía ecográfica del nervio digital plantar: examen longitudinal del pie. El nervio digital plantar (NPD) (*) a nivel retrocapital tiene un trayecto distal hacia la superficie plantar. Adyacente al nervio, en profundidad, el tendón del musculo lumbrical (LUMB) (*puntos blancos*) lo separa del ligamento intermetatarsiano transverso profundo (LITP) que está bien definido en la profundidad (*flechas*). (TCS: tejido celular subcutáneo; TS (*puntos amarillos*): tracto superficial de la fascia plantar).

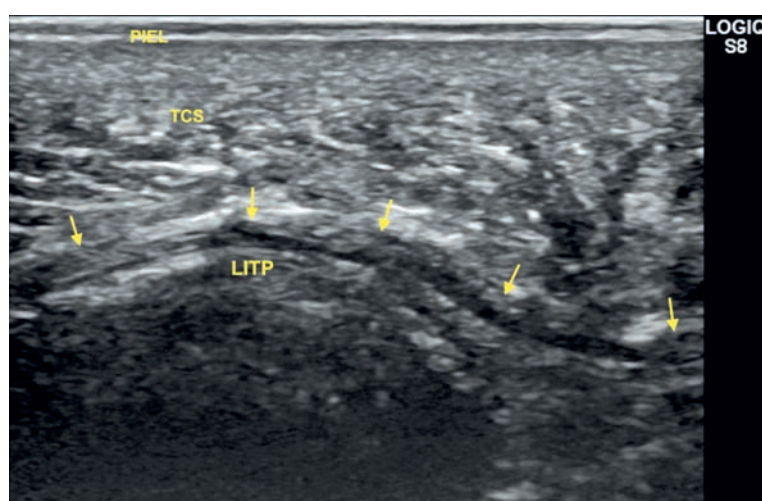


Figura 381. Anatomía ecográfica del nervio digital plantar: examen longitudinal del pie. En esta ecografía longitudinal donde el nervio digital plantar (*flechas*) asciende en su recorrido hacia el dedo se aprecian los cambios de ecogenicidad del haz nervioso debido a la anisotropía. (TCS: tejido celular subcutáneo; LITP: ligamento intermetatarsiano transverso profundo).

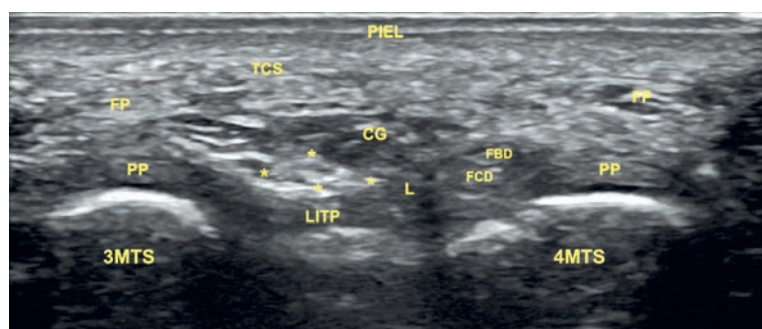


Figura 382. Anatomía ecográfica del nervio digital plantar: examen axial del pie. Se valora en esta imagen el haz neurovascular del nervio digital plantar (*) lateral al tercer tendón lumbrical (L) a su paso bajo el ligamento intermetatarsal transverso profundo (LITP). También se aprecia el cuerpo graso que lo protege superficialmente (CG). (TCS: tejido celular subcutáneo; FP: fascia plantar; FBD: tendón del flexor breve de los dedos; FCD: tendón del flexor común de los dedos; PP: placa plantar; 3MTS y 4MTS: tercer y cuarto metatarsiano).

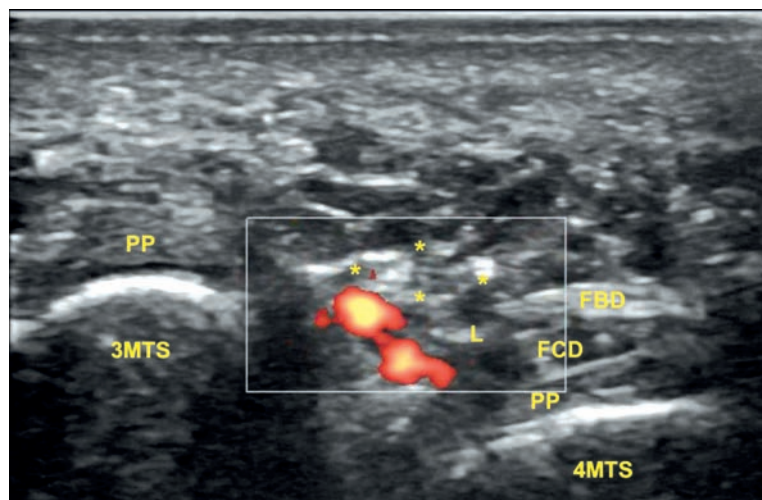
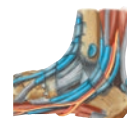


Figura 383. Anatomía ecográfica del nervio digital plantar: examen axial del pie. La aplicación del Doppler potencia expone los vasos que acompañan al nervio digital plantar (*) a nivel intermetatarsal. (FBD: tendón del flexor breve de los dedos; FCD: tendón del flexor común de los dedos; L: tercer tendón lumbrical; PP: placa plantar; 3MTS y 4MTS: tercer y cuarto metatarsiano).



LESIONES DE TOBILLO Y LESIONES MUSCULARES DE LA PIERNA

LESIONES OSTEOARTICULARES DEL TOBILLO

En este apartado se van a revisar mediante ecografía las lesiones osteoarticulares, incluyendo aquellas enfermedades que cursan con derrame o efusión articular entre las que se incluyen las artritis productivas y las artropatías erosivas que afectan al tobillo y

pie. Por otra parte, se pueden evaluar también mediante esta técnica, las lesiones osteocondrales de tobillo, el síndrome de atrapamiento o impingement anterior y posterior, así como las lesiones óseas y las bursitis que se localizan en el tobillo.

ARTROPATÍAS PRODUCTIVAS Y ARTROPATÍAS EROSIVAS

Cuando se produce un proceso artrítico, éste suele adoptar una presentación característica que permite su diagnóstico mediante pruebas de imagen, aunque es muy importante determinar el carácter del mismo. En unos casos la artritis es puramente formadora de hueso denominándose productiva como sucede en la artrosis con la creación de osteofitos, mientras que, en otros pacientes, la artritis es erosiva como sucede en la artritis reumatoide.

La enfermedad degenerativa articular o **artrosis de tobillo** es un proceso de artritis no inflamatoria que provoca erosión y destrucción de la cortical y del hueso subcondral, que conduce posteriormente a la formación de osteofitos (Fig. 384).

Dentro de la etiología parece que los traumatismos repetidos y las contusiones directas que provocan una delaminación del cartílago favorecen el desarrollo de esta enfermedad. Por otra parte, la inestabilidad articular derivada de la laxitud o de la rotura de los ligamentos favorece también esta afección.

En general este proceso de envejecimiento del cartílago origina una disminución del número de condrocitos que, al reducir la producción de proteoglicanos, provoca un aumento de la fragilidad de la matriz del colágeno. Además, se produce un incremento del factor de necrosis tumoral y de la interleucina-1 en la artrosis. La sintomatología clínica cursa con dolor articular a nivel de la garganta del pie, que se acentúa con el movimiento y que se acompaña de rigidez matinal y de progresiva limitación funcional. El diagnóstico diferencial se plantea con la artropatía por pirofosfato, el *impingement* o síndrome de atrapamiento anterior o posterior de tobillo y la osteonecrosis.

La radiología y especialmente la tomografía axial computarizada (TC) (Fig. 385) son técnicas muy eficaces para el diagnóstico de esta patología pues permiten evaluar la reducción del espacio articular, los cambios óseos hipertróficos con creación de osteofitos, la formación de quistes subcondrales y las alteraciones evolutivas de la artrosis de tobillo.

Sin embargo, la ecografía examina el proceso de

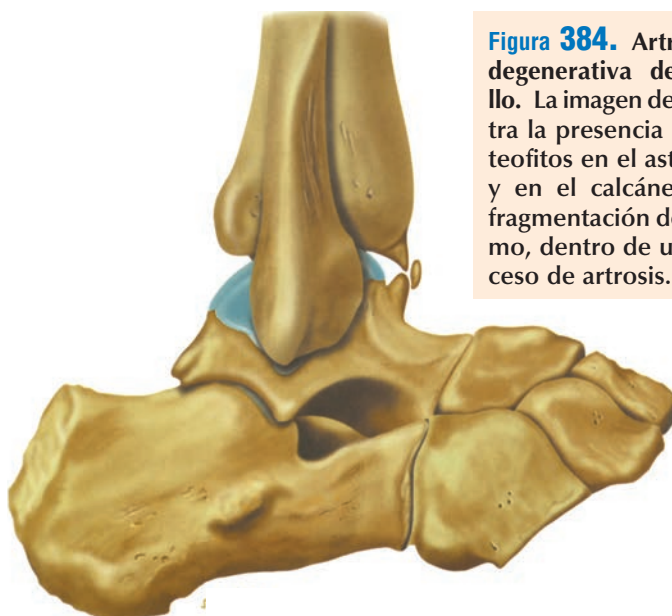


Figura 384. Artropatía degenerativa de tobillo. La imagen demuestra la presencia de osteofitos en el astrágalo y en el calcáneo con fragmentación del mismo, dentro de un proceso de artrosis.

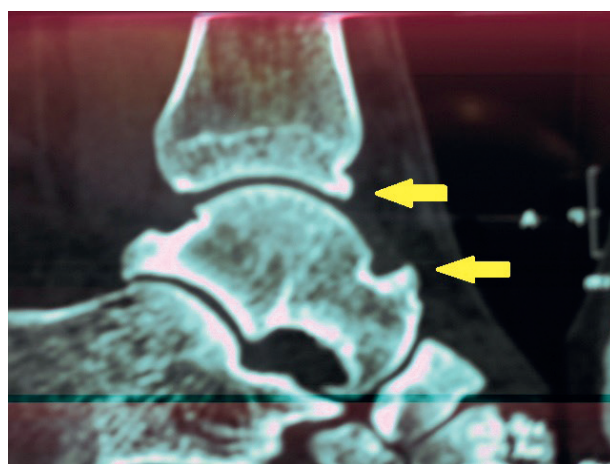
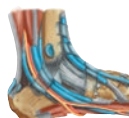


Figura 385. Artropatía degenerativa de tobillo. En el estudio mediante tomografía axial computarizada se visualiza, en la articulación tibioastragalina anterior, la formación de un proceso de neoformación ósea que afecta a la tibia y al astrágalo. Estos osteofitos (flechas) provocaban durante los movimientos de flexión dorsal un pinzamiento de la cápsula articular.



Es necesario valorar qué condicionantes están asociados al desarrollo de la lesión, especialmente en los deportistas, población en la que la fasciopatía tiene especial incidencia. El examinador deberá preguntar al paciente cómo y cuándo debutó, si el inicio fue espontáneo o progresivo, o si lo asocia a un gesto o a un traumatismo concreto. Así mismo, es necesario conocer qué planteamiento deportivo o tipo de entrenamiento ha seguido el deportista, sus antecedentes de lesión, las posibles alteraciones biomecánicas o físicas que pudieran estar asociadas, o el uso inadecuado de calzado para la práctica deportiva, entre otros factores.

La relación de la fascia con el tendón de Aquiles fue descrita por Arandés y Viladot como el sistema aquíleo calcáneo plantar (Fig. 894), de gran relevancia en la biomecánica de la marcha humana. Algunos estudios correlacionan la fuerza del tendón de Aquiles con la tensión máxima de la fascia plantar en el paso, y cómo la relación de este sistema en los casos donde hay fasciopatía plantar, puede inducir a cambios trabeculares en la tuberosidad posterior del calcáneo. De ahí la importancia de una buena exploración física y biomecánica del paciente.

Para poder describir correctamente la lesión de la fascia plantar se deben tener en cuenta diferentes parámetros donde se incluyen el tiempo de evolución de la lesión, el daño tisular y la localización de la lesión. Así, en función del tiempo de evolución la lesión se denominará fascitis plantar aguda (4-6 semanas), subaguda (6-12 semanas) o crónica (más de 12 semanas). Al hacer referencia al tipo de daño histológico que sufre el tejido fascial, se distinguirán procesos como la fascitis, la fasciosis o la rotura de la fascia.

Si el examinador quiere reseñar ecográficamente la localización de la fasciopatía debe puntualizar a que componente de la fascia se refiere, teniendo en cuenta que el componente central es el que se afecta con mayor frecuencia, seguido del componente lateral. También, en alusión a la localización en el eje longitudinal, se describirá la lesión como proximal si está en la zona insercional (más frecuente) o distal (menos frecuente). Además, puede haber formas mixtas cuando la lesión afecta tanto a la zona proximal como a la distal.

Otras lesiones relacionadas con la fascia plantar como la fibromatosis plantar, también llamada enfermedad de Ledderhose, suelen localizarse en el tercio



Figura 893. Localización del punto doloroso de la fasciopatía. La presión del dedo del explorador en la zona de inserción de la fascia plantar en el tubérculo plantar medial del calcáneo suele reproducir el dolor relacionado con la lesión de la fascia plantar.

y en el tercio distal de la fascia plantar, siendo infrecuente su localización en el tercio proximal (Fig. 895).

Por ello, para llevar a cabo el estudio completo de las lesiones de la fascia plantar vamos a distinguir cuatro apartados. Por una parte, los procesos degenerativos como la fascitis y la fasciosis, en segundo lugar, se estudiarán las roturas de la fascia, en tercer lugar, la presencia de entesofitos y osteofitos en la inserción de la fascia plantar y finalmente en cuarto lugar, la fibromatosis plantar o enfermedad de Ledderhose.



Figura 894. Sistema aquíleo calcáneo plantar. En esta imagen se visualiza el tendón de Aquiles (A) que se continúa con la fascia plantar (FP) en una ecografía realizada a un niño de 11 años, donde aún se aprecian los núcleos de osificación. (TCS: tejido celular subcutáneo; FLD: músculo flexor largo del primer dedo; FBD: músculo flexor breve de los dedos; QP: músculo cuadrado plantar).

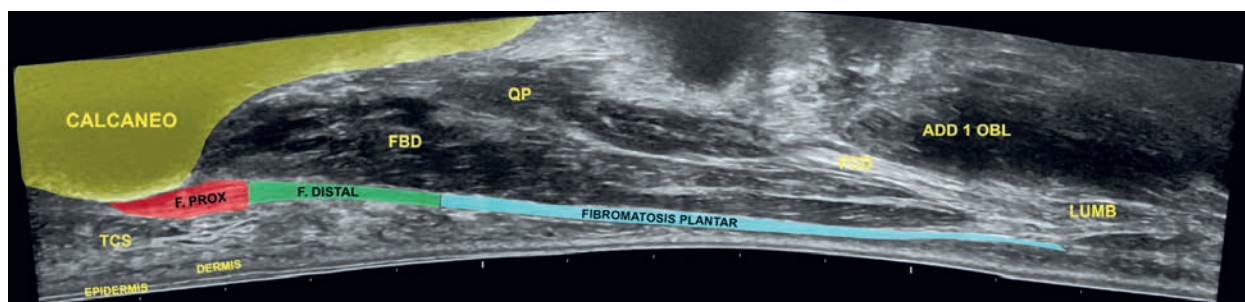
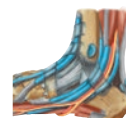


Figura 895. Localización de las lesiones de la fascia plantar en su eje longitudinal. La lesión de la fascia puede ser catalogada como proximal (rojo), distal (verde), o mixta (rojo y verde). La fibromatosis plantar suele afectar a las porciones más distales de la fascia plantar (azul). (QP: cuadrado plantar; ADD 1 OBL: cabeza oblicua del aductor del primer dedo; FBD: flexor breve de los dedos; FCD: tendón del flexor común de los dedos; LUMB: lumbricales; TCS: tejido celular subcutáneo). (La imagen está invertida para facilitar la comprensión).

FASCITIS Y FASCIOSIS

En los estadios iniciales, la **fascitis plantar aguda** se relaciona con un proceso de degeneración asociado a traumatismos de repetición que generan pequeñas roturas fibrilares de esta aponeurosis. Así, este exceso de tensión en la fascia produce microdesgarros que dan lugar a un proceso inflamatorio y posteriormente a uno de reparación. Ecográficamente llama la atención en estos pacientes, un marcado engrosamiento de la fascia que provoca una convexidad en su superficie plantar, y que se localiza en ocasiones a nivel distal (Fig. 896) o bien a nivel proximal en la inserción en el calcá-

neo (Fig. 897). La degeneración fibrilar de la fascia provoca una imagen hipoeoica sin pérdida de continuidad y con los bordes superficial y profundo respetados. Obviamente, el estudio del talón contralateral se hace imprescindible para contrastar el grado de engrosamiento respecto al pie sano, comprobando que existe un aumento de espesor que alcanza los 4-5 mm (Fig. 898).

La evolución del proceso puede originar cambios internos de degeneración fascial con presencia de zonas hipocogénicas. Son estadios en los que el paciente aún no manifiesta impotencia funcional a pesar del do-

Figura 896. Fascitis plantar aguda. En el examen en eje longitudinal de la fascia plantar (FP) (*) se observa, a nivel distal desde la inserción en un área que coincide con la localización clínica marcada por el paciente, el tejido engrosado y ligeramente hipocogénico de la lesión (flecha). (TCS: tejido celular subcutáneo; FBD: músculo flexor breve de los dedos).

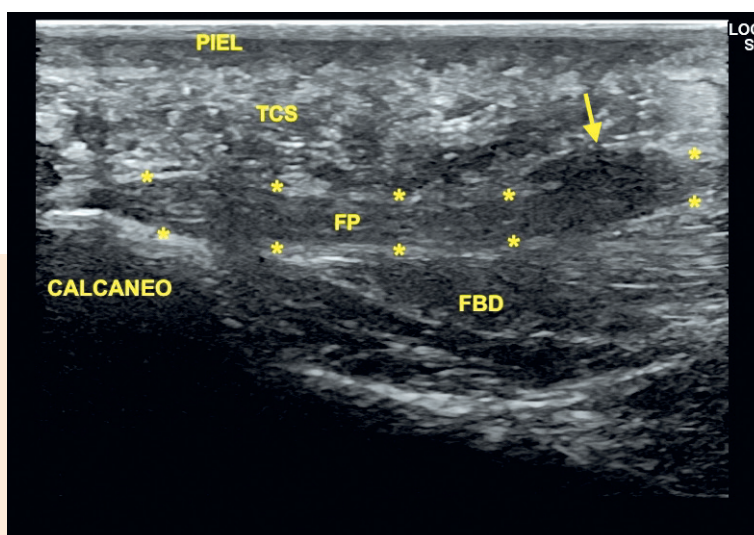
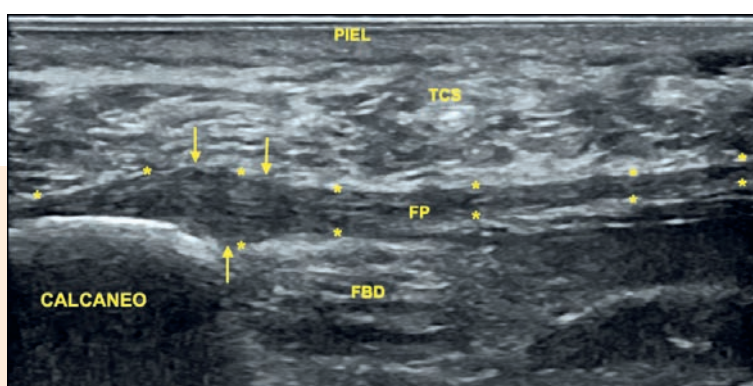
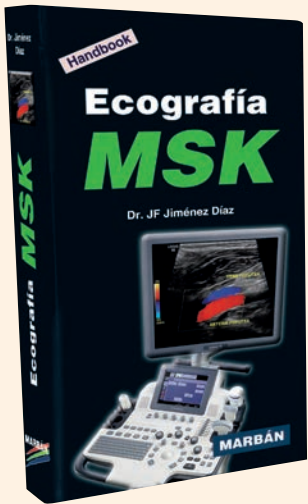
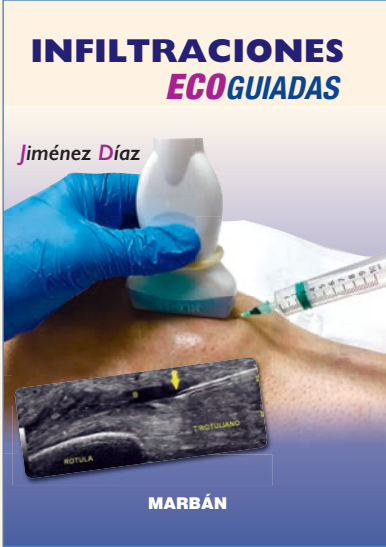
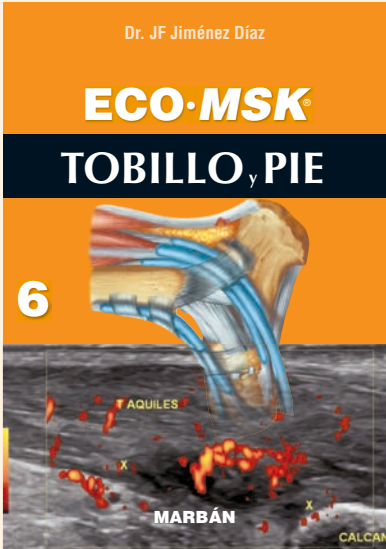
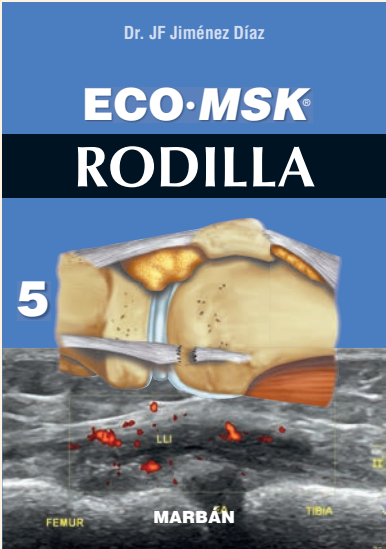
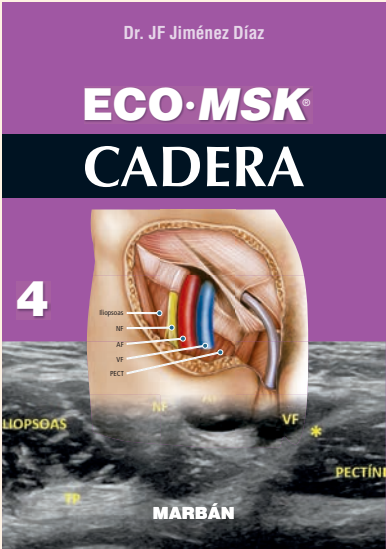
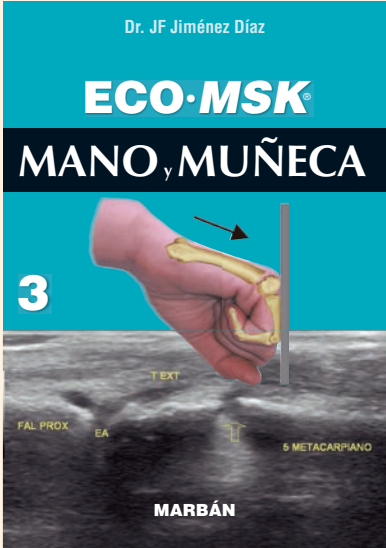
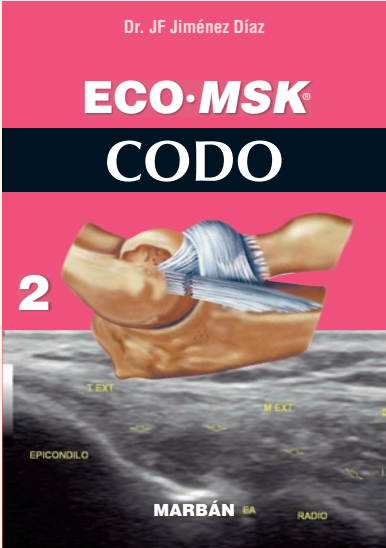
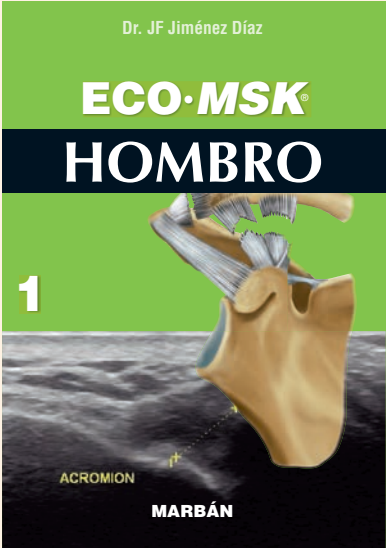


Figura 897. Fascitis plantar aguda. Mediante un estudio en eje largo de la fascia plantar (FP) (*) se aprecia en su unión al calcáneo, un aumento de su grosor (flechas) sin cambios estructurales aún definidos. (TCS: tejido celular subcutáneo; FBD: músculo flexor breve de los dedos).



ECO·MSK®



Prof. JF Jiménez Díaz

