

**37** Congreso  
Nacional  
CENTRO DE  
CONVENCIONES  
INTERNACIONALES

Barcelona  
22/25  
MAYO 2024

**seram**  
Sociedad Española de Radiología y Medicina

**FERM**  
Federación Española de Radiología Médica

**RC**  
Radiólogos de Catalunya

# Patología musculoesquelética de urgencias

Xabier Olasagasti Sampedro, Isabel Redero, Klara Zabala, Jose Padilla, Sally García, María Urrecho, Eneritz Montes

Hospital Universitario Araba

# Objetivos docentes

- Revisar la patología musculoesquelética urgente que se puede beneficiar de un estudio ecográfico
- Describir los hallazgos ecográficos de estas entidades y aprender qué tenemos que mencionar en el informe

# Introducción

- En el día a día llegan muchos pacientes de traumatología a urgencias con diversa patología que en la mayoría de los casos se queda para la sección de musculoesquelético. Sin embargo hay algunas entidades que por su urgencia o necesidad de diagnóstico mediante prueba de imagen requieren un estudio urgente.
- Para fracturas y luxaciones la radiografía simple y la TC son las pruebas a realizar, pero para lesiones tendinosas, musculares y de partes blandas la ecografía es una herramienta muy útil en la urgencia.
- A continuación revisaremos algunas de las patologías que se pueden beneficiar de este estudio ecográfico y sus características más importantes.

# Roturas tendinosas

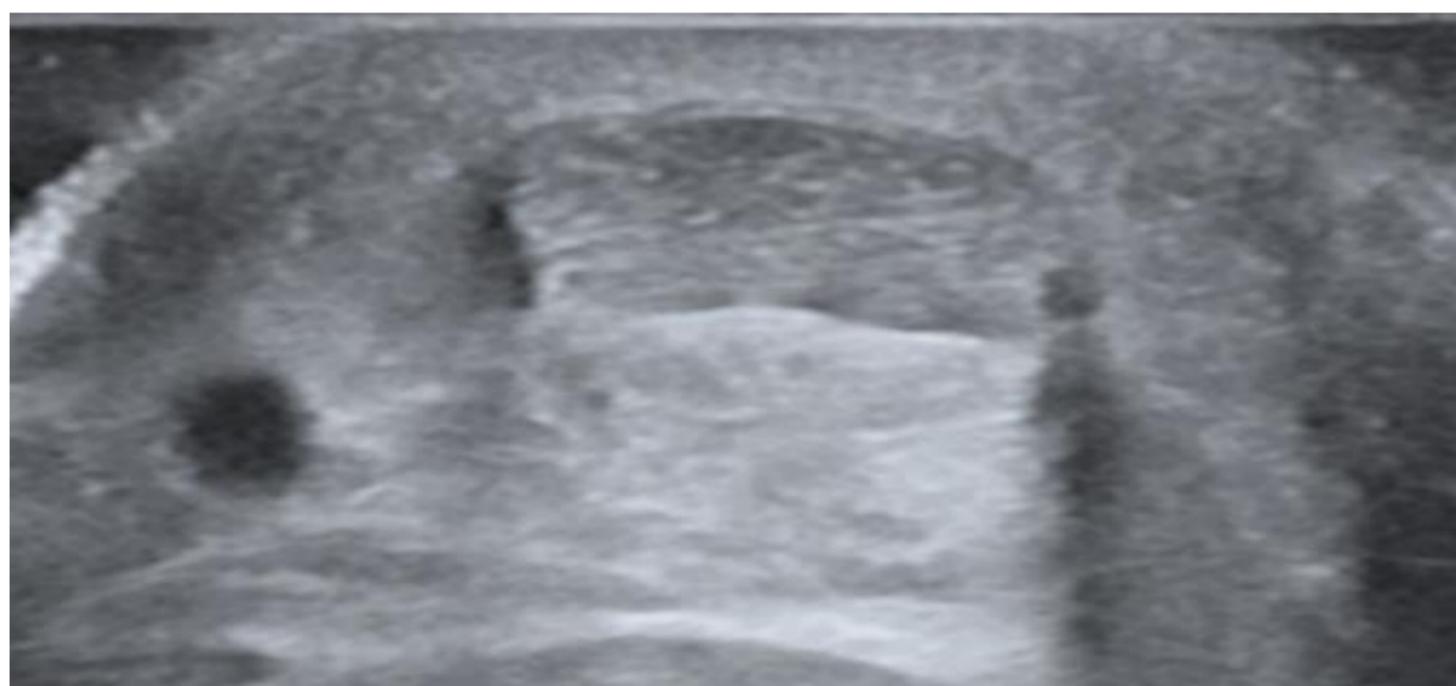
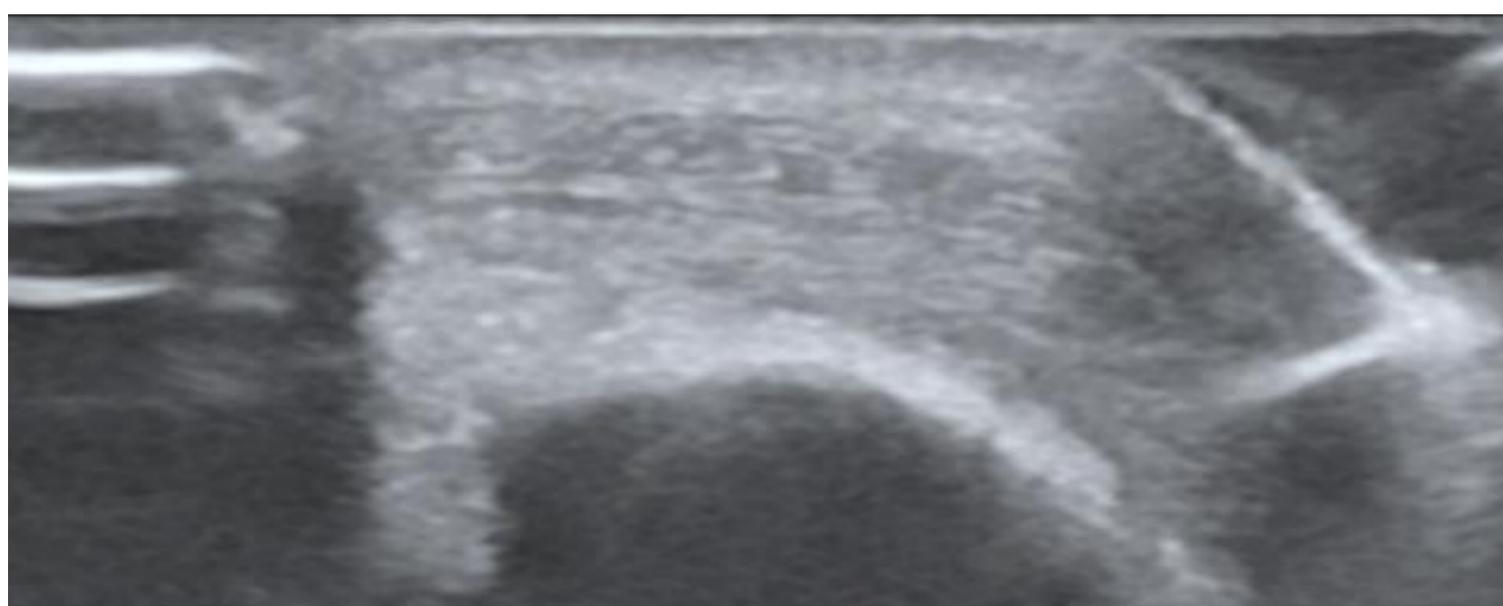
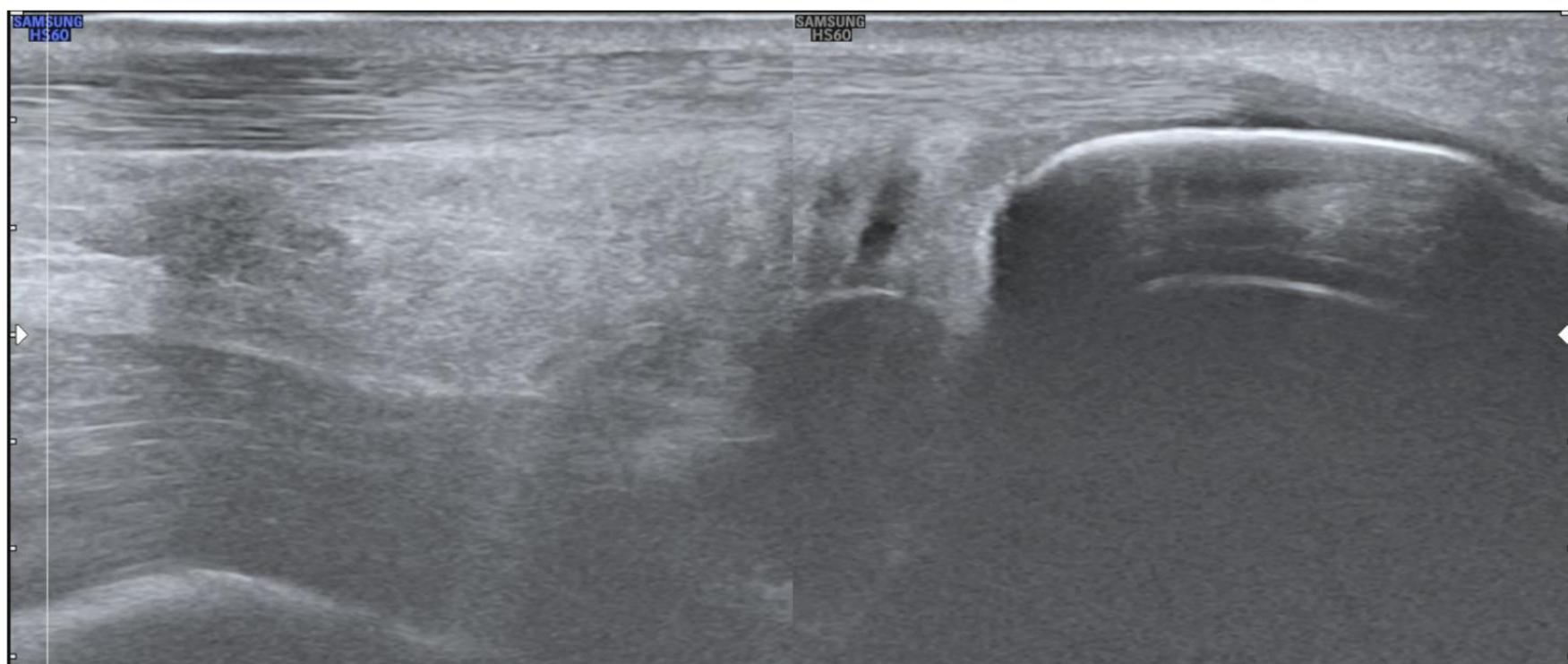
- Tendones:
  - Haz de fibras de tejido conectivo que conectan los músculos a los huesos
  - Estructuras hiperecogénicas bien definidas con patrón fibrilar
- **¿Qué debemos describir?**
  - Si existe rotura o no
  - Si la rotura es parcial o completa
  - Si es completa, si existe separación de los polos y de cuánta distancia es

# Roturas tendinosas

- Rotura del tendón de Aquiles
  - Unión de los gemelos y el sóleo, y se inserta en la tuberosidad del calcáneo
  - Mide unos 15 cm
  - Sistemática de estudio:
    - Paciente en decúbito prono con el pie colgando fuera de la camilla
    - Realizar un barrido completo desde la unión miotendinosa hasta su inserción
    - Comparar siempre con el lado contralateral
  - Varones 30-50 que realizan actividad física intermitente, durante la práctica deportiva
  - Test de Thompson
  - La zona más frecuente de rotura es entre los 2 y 6 cm de su inserción en el calcáneo (la menos vascularizada)
  - Tendones que ya se encontraban degenerados

# Roturas tendinosas

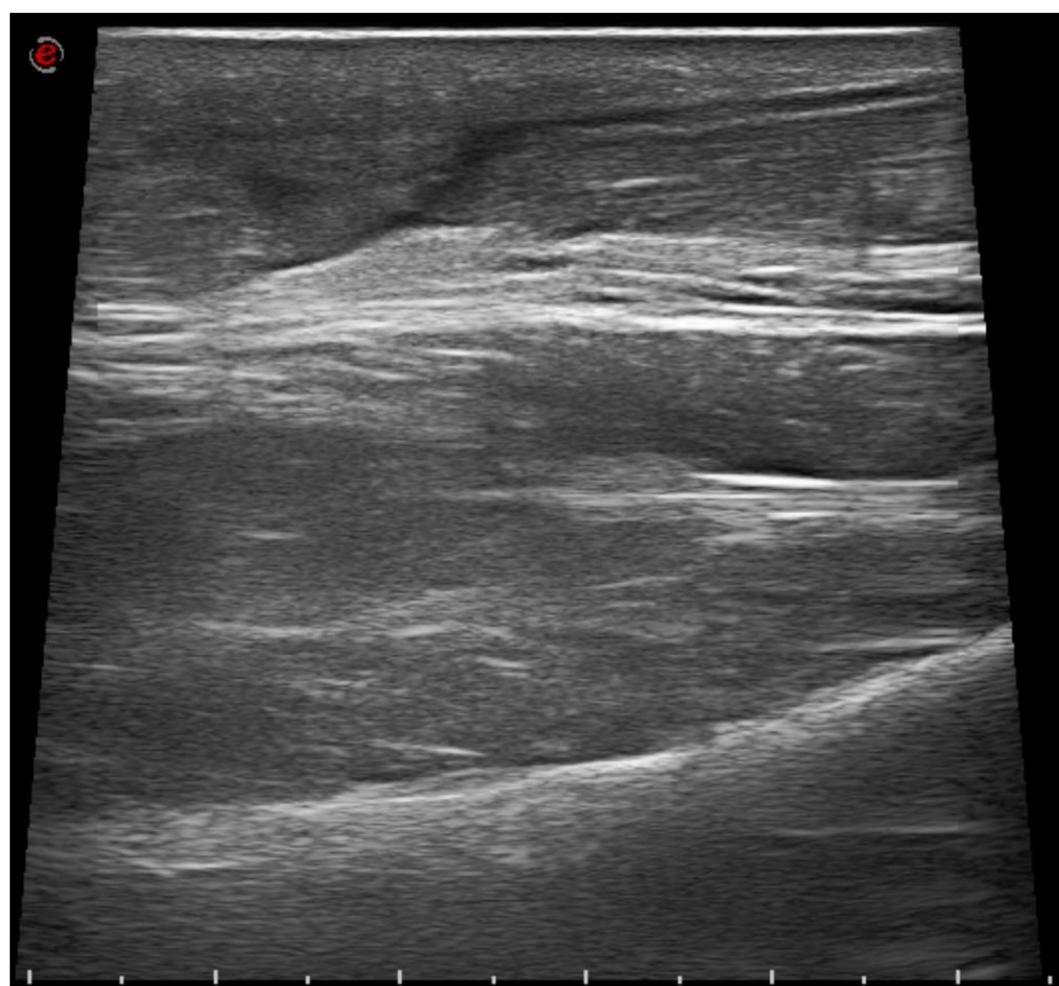
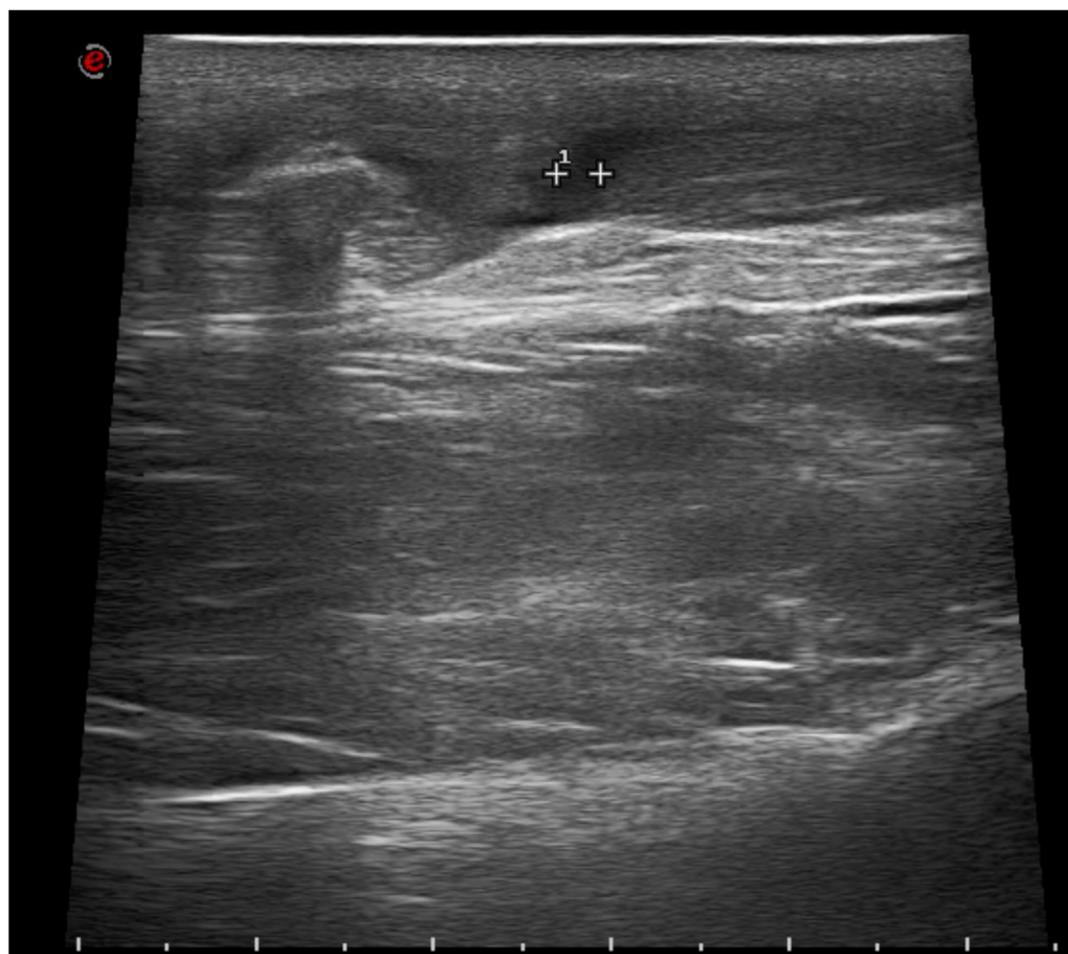
- Rotura del tendón de Aquiles
  - Rotura parcial:
    - Engrosamiento heterogéneo del tendón, con áreas hipoecogénicas en su interior (zonas de rotura)
    - No habrá una separación completa de los extremos de la rotura
  - Rotura completa
    - Discontinuidad total de las fibras, que afecta a todo el espesor del tendón
    - Suele haber retracción de los extremos del tendón, con hematoma ocupando el espacio
    - Decir de cuánto es la disrupción y a qué distancia de la inserción se encuentra (con el pie en posición neutra)
  - Valorar integridad del tendón plantar
  - El tratamiento es quirúrgico cuando existe rotura parcial de >50% de espesor o rotura completa



Tendón de aquiles normal en  
cortes axiales y longitudinales



Rx de tobillo derecho normal. Rx de tobillo izquierdo con aumento de partes blandas, pérdida de diferenciación de estructuras y afectación de la grasa de Kager en un chico de 30 años con dolor en la zona aquilea tras jugar al baloncesto



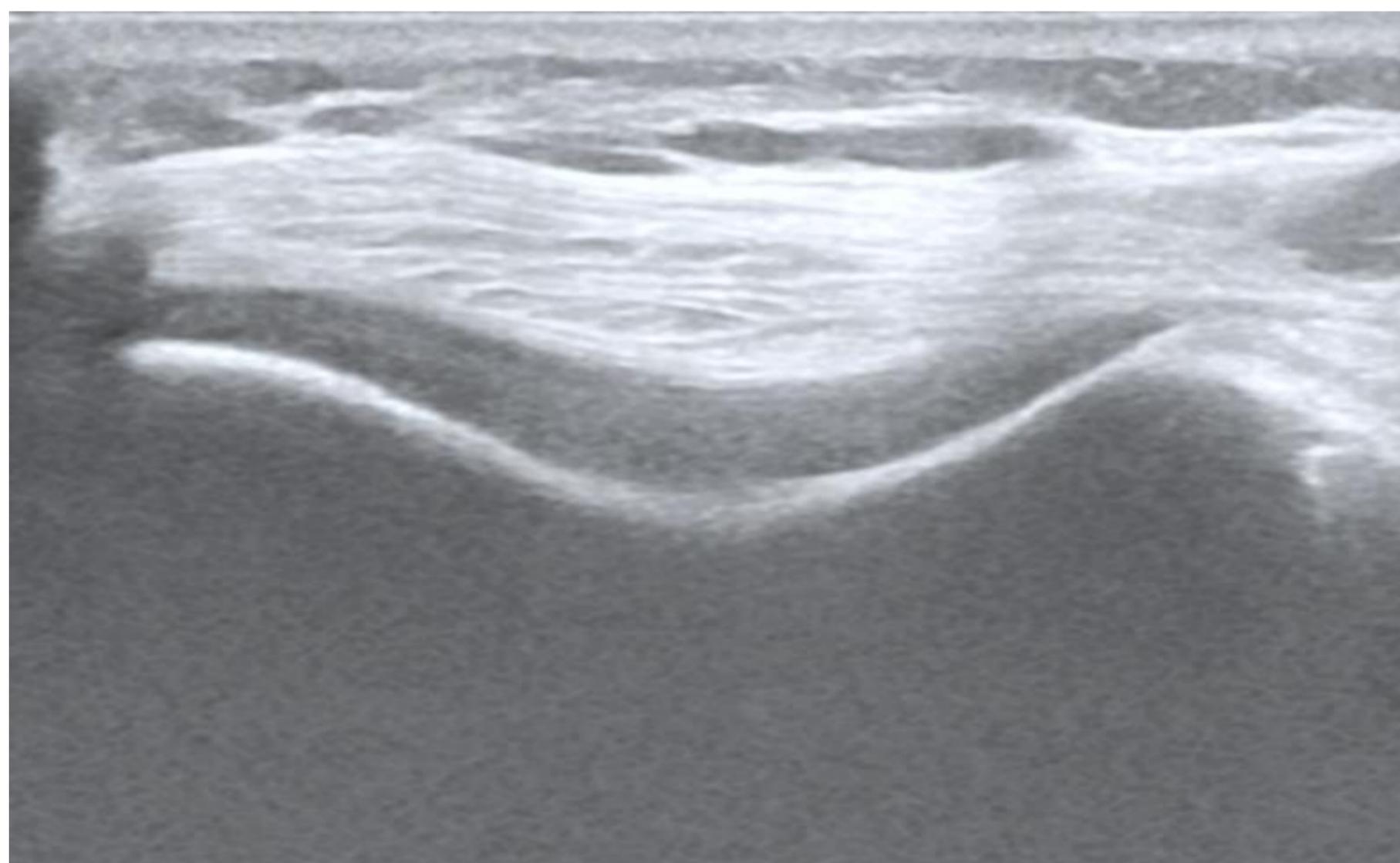
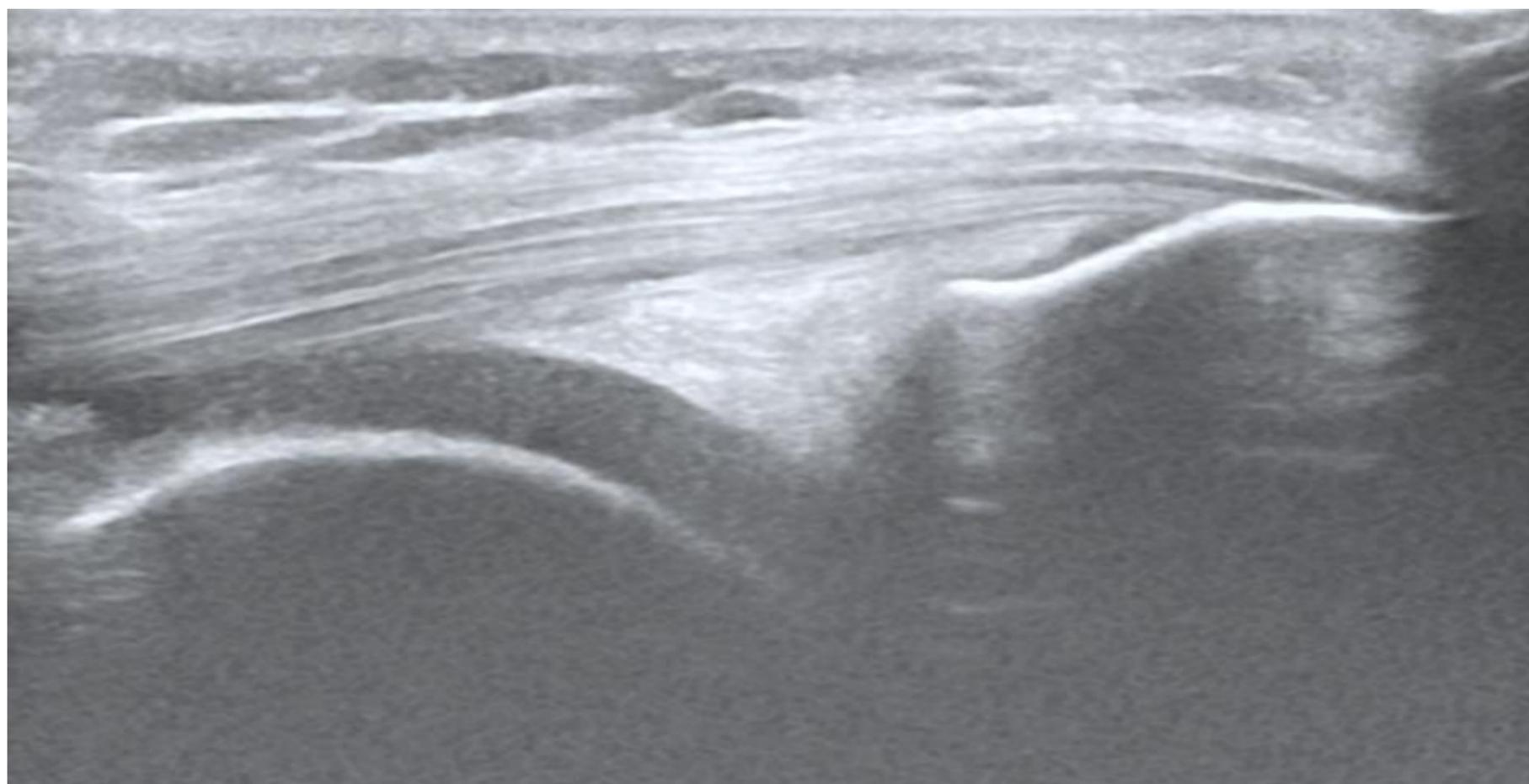
Ecografía del mismo paciente con un defecto de continuidad total del tendón de Aquiles de 7 mm

# Roturas tendinosas

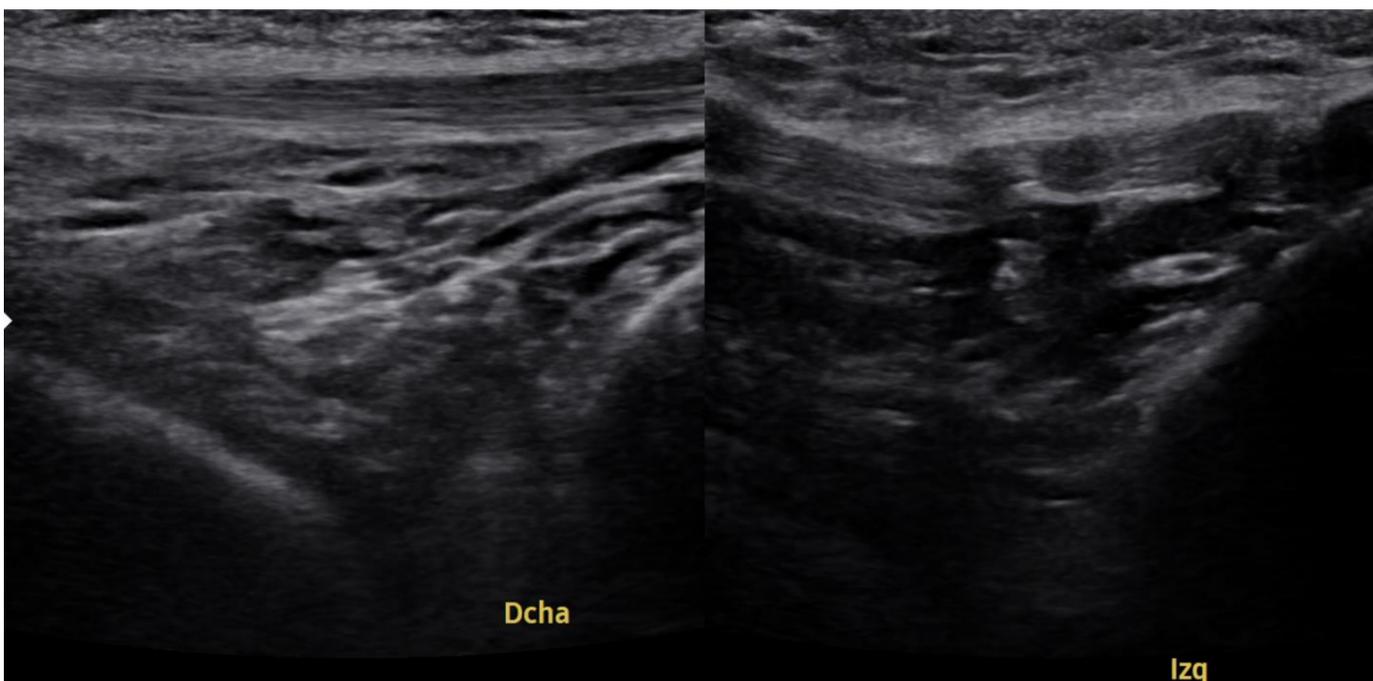
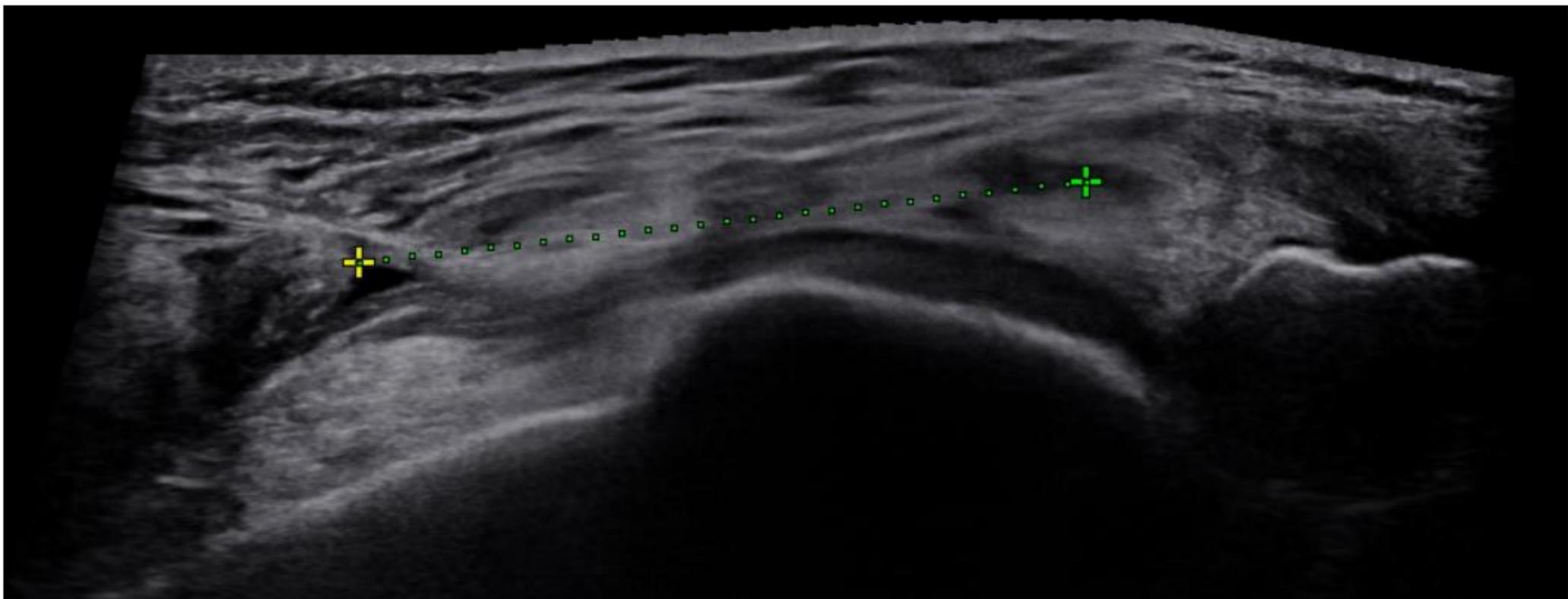
- Rotura del tendón Cuadricipital
  - Unión de recto femoral, vasto medial, vasto lateral y vasto intermedio
  - Se inserta en el tercio superior de la rótula
  - Configuración trilaminar en capas
    - Superficial (recto femoral)
    - Intermedia (vasto medio y lateral)
    - Profunda (vasto intermedio)
  - Sistemática de estudio:
    - Paciente en decúbito supino con rodilla semiflexionada unos 30º
    - Cortes longitudinales y transversales desde la unión miotendinosa hasta la inserción en la rótula

# Roturas tendinosas

- Rotura del tendón Cuadricipital
  - Pacientes ancianos tras flexión forzada de rodilla / pacientes con contusiones directas
  - Suelen producirse a unos 2-3 cm de la inserción en la rótula
  - Lo más frecuente es que sean roturas parciales
    - Importante decir qué porcentaje del tendón se encuentra roto
  - Para diferenciar rotura parcial de total ayudarse de la exploración física:
    - Descenso de la rótula
    - Pérdida de tensión del tendón rotuliano
  - Puede asociar avulsión del polo superior de la rótula
  - Tratamiento quirúrgico prácticamente siempre (en las primeras 48-72h)



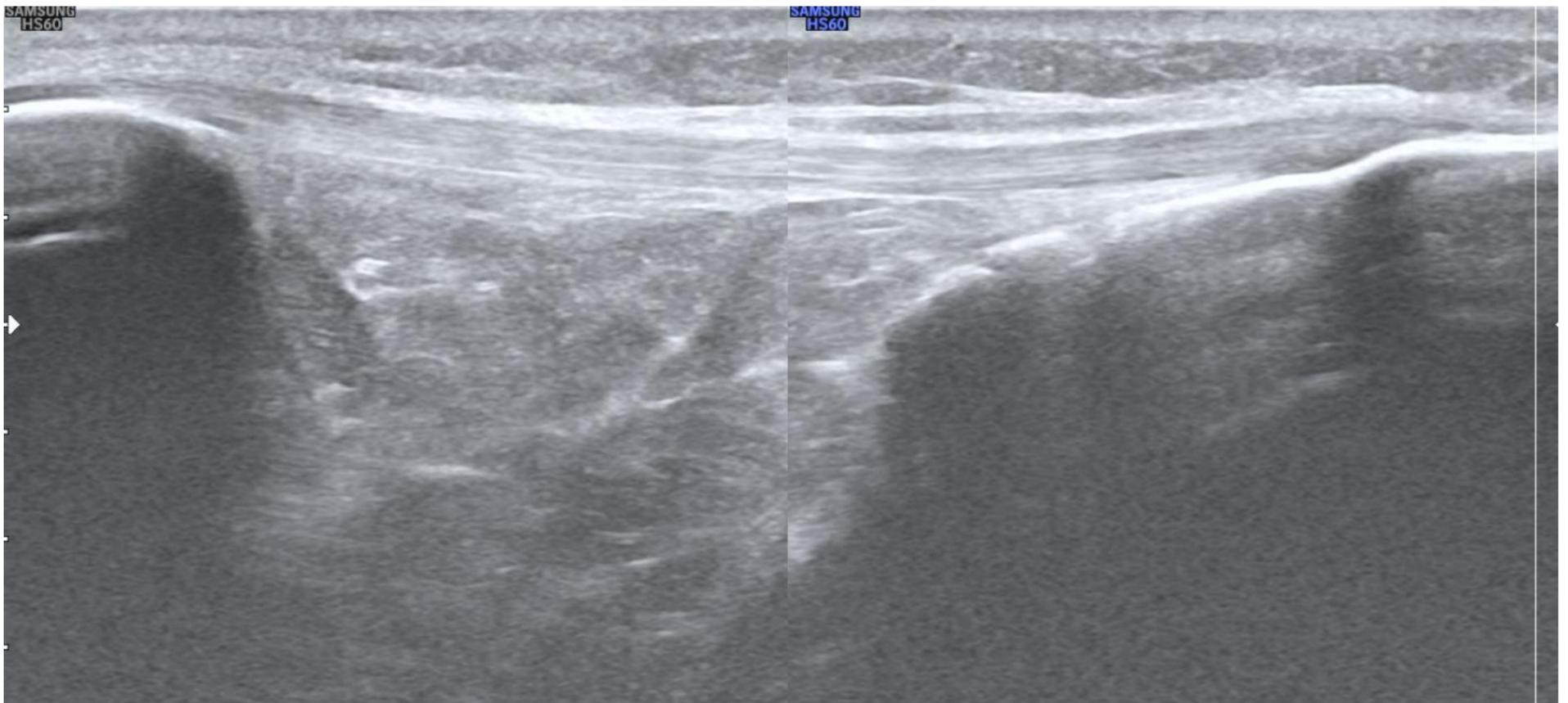
Tendón cuadricipital normal en  
cortes axiales y longitudinales



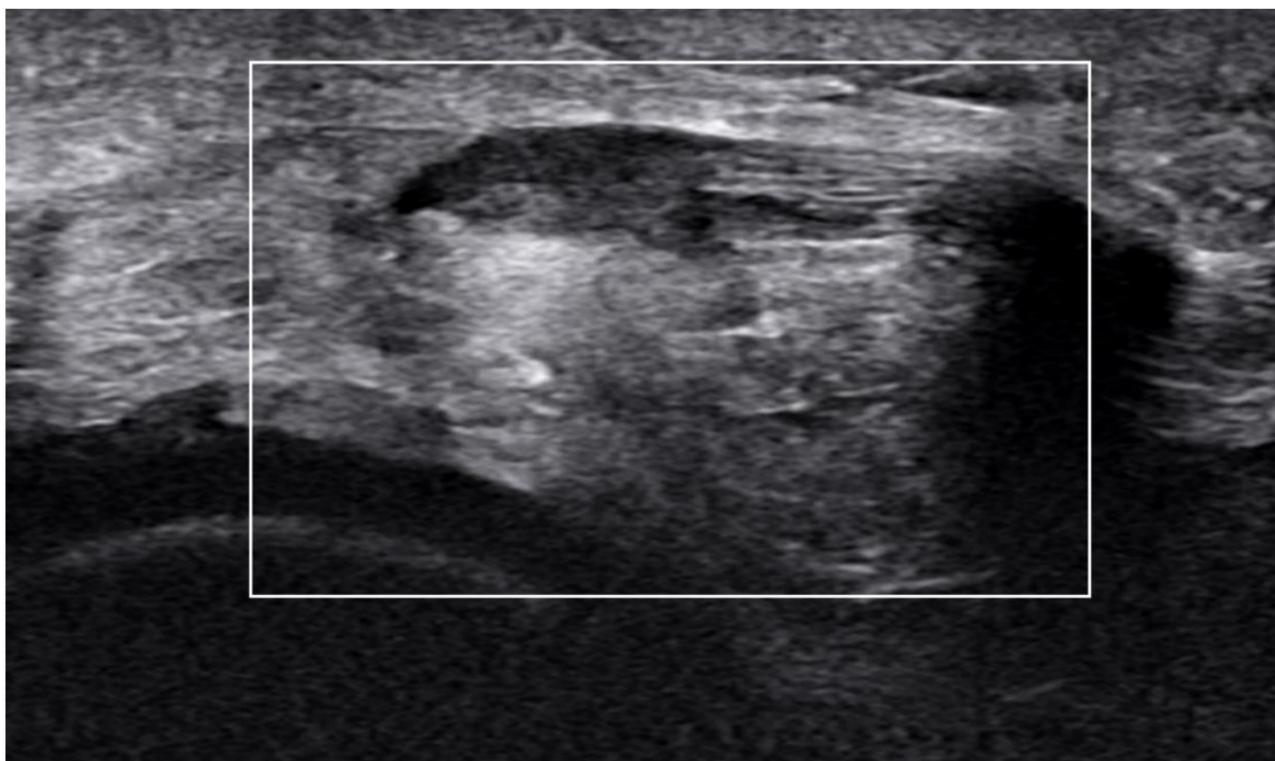
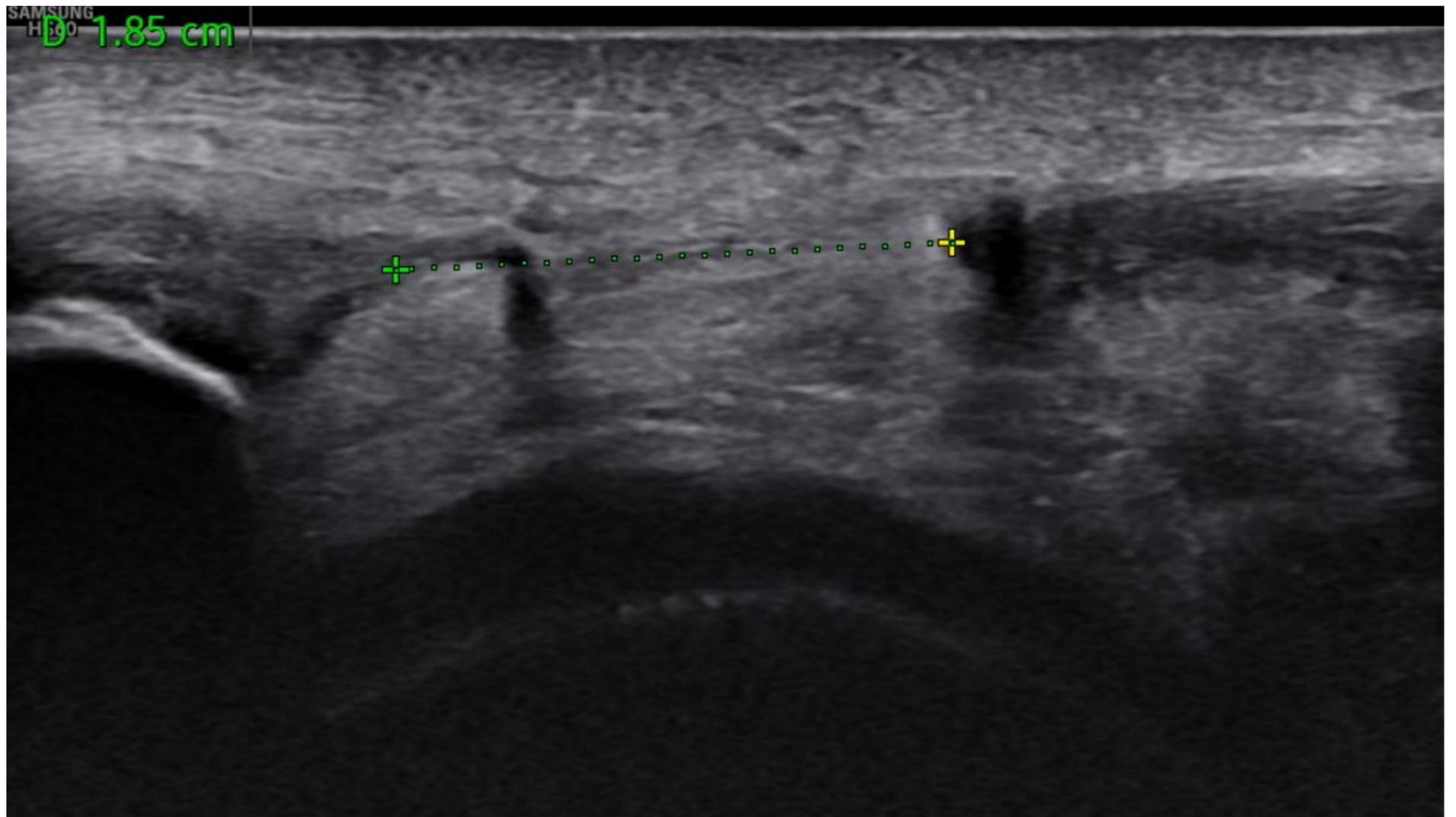
Paciente de 70 años con caída y traumatismo sobre rodilla izquierda con rotura completa del tendón cuadricepsital, con una separación de los polos de 2,7 cm.  
Comparativa del con el tendón derecho sano.  
Rx con descenso de la rótula y engrosamiento por pérdida de tensión del tendón rotuliano

# Roturas tendinosas

- Rotura del tendón Rotuliano
  - Desde la parte inferior de la rótula hasta la tuberosidad anterior de la tibia
  - Sistemática de estudio:
    - Paciente en decúbito supino con rodilla semiflexionada unos 30º
    - Cortes longitudinales y transversales
  - Menos frecuente que la rotura del cuadricipital
  - Más típico de personas jóvenes durante la realización de deporte
  - Suele ser una rotura parcial



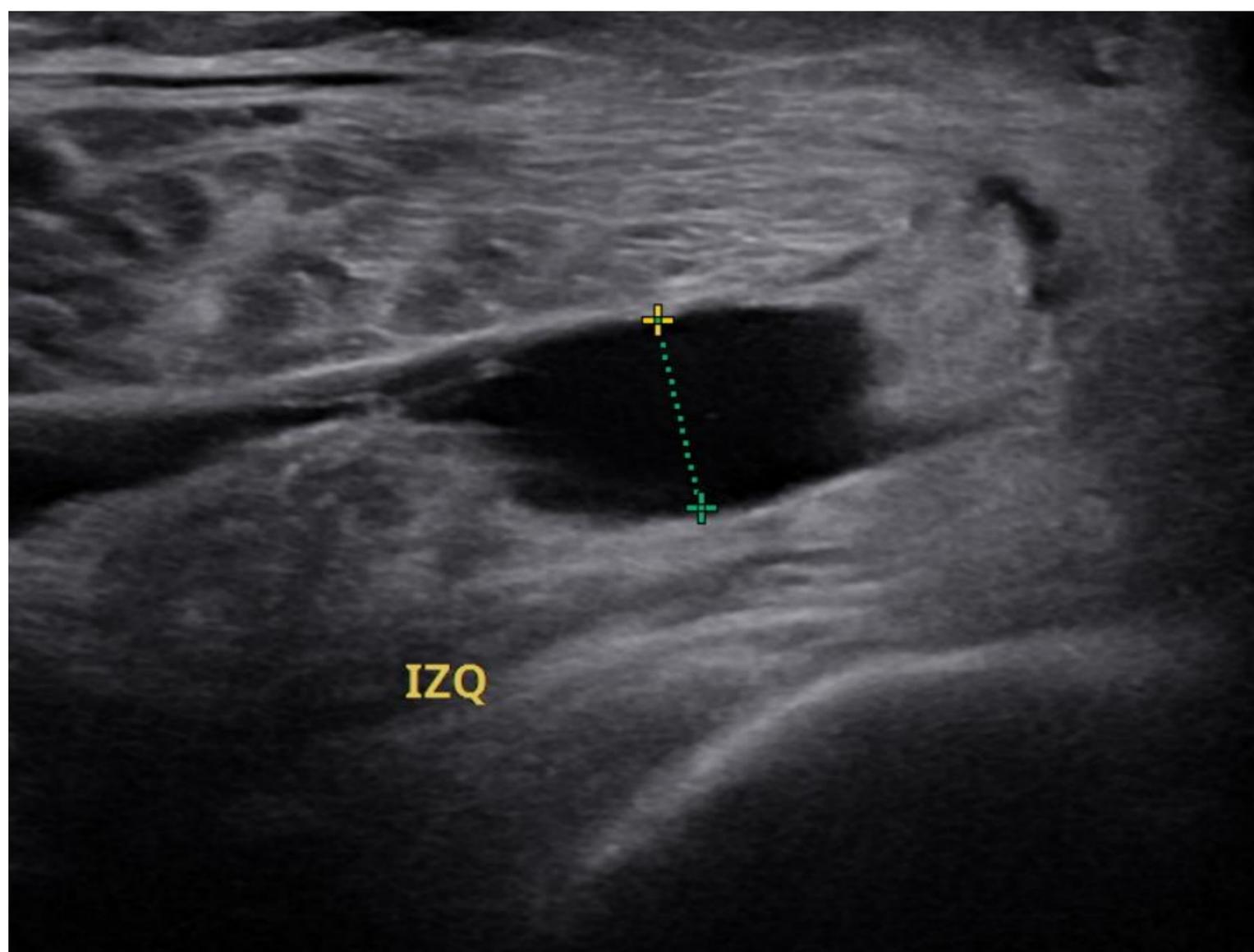
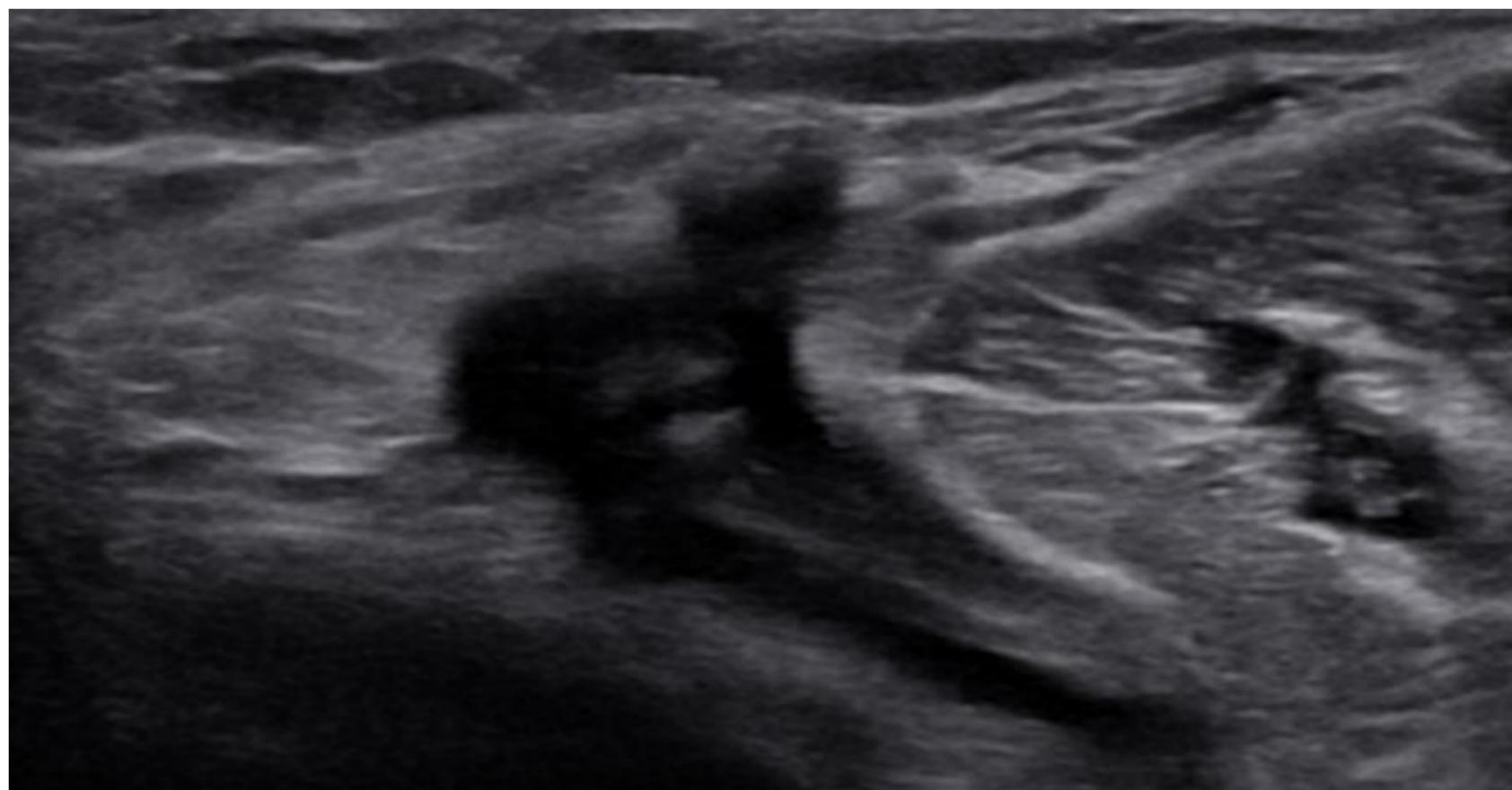
Tendón rotuliano normal



Rotura completa del tendón rotuliano con separación de sus polos de 1,85 cm.  
Rx del mismo paciente con elevación secundaria de la rótula

# Rotura del quiste de Baker

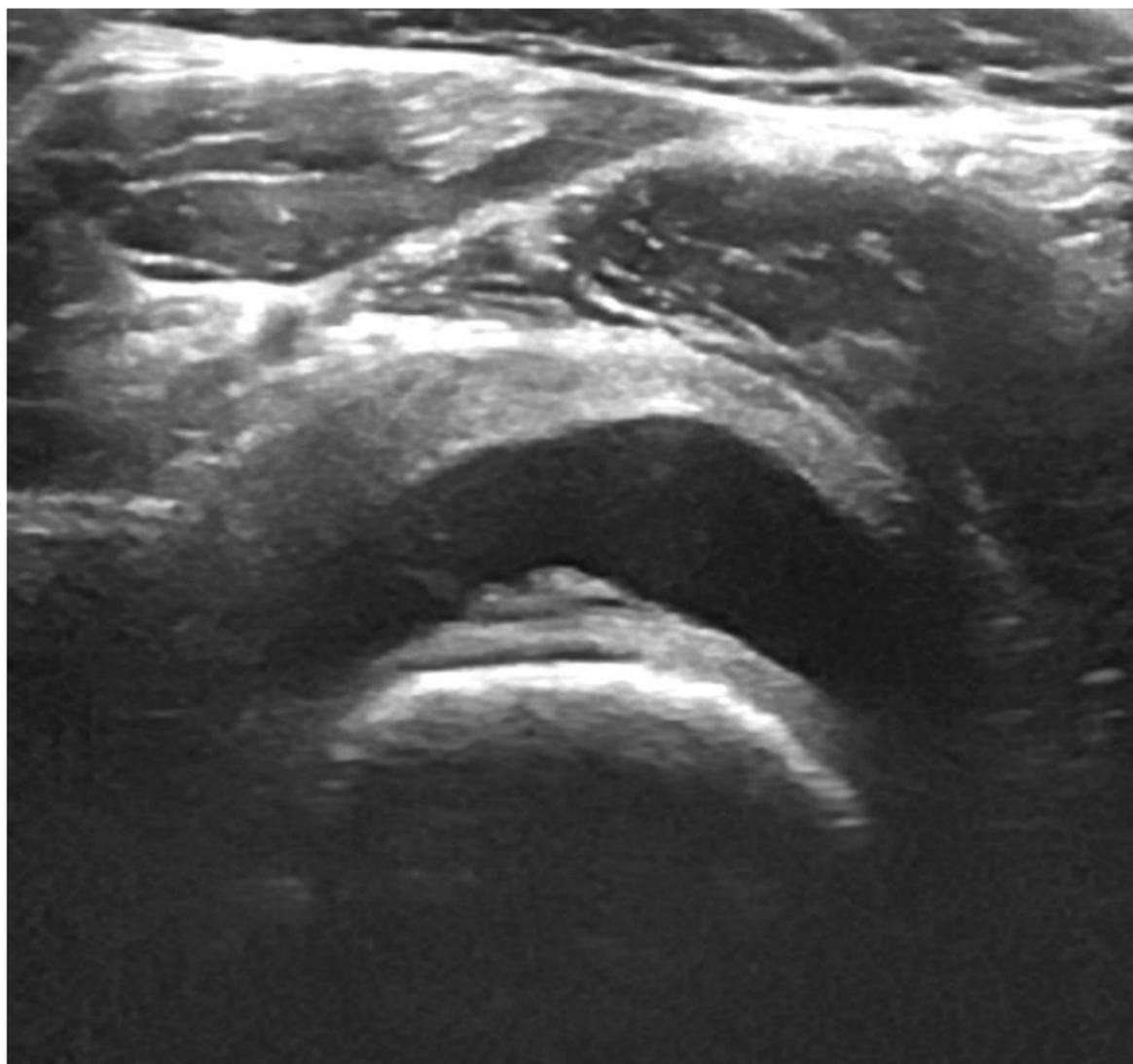
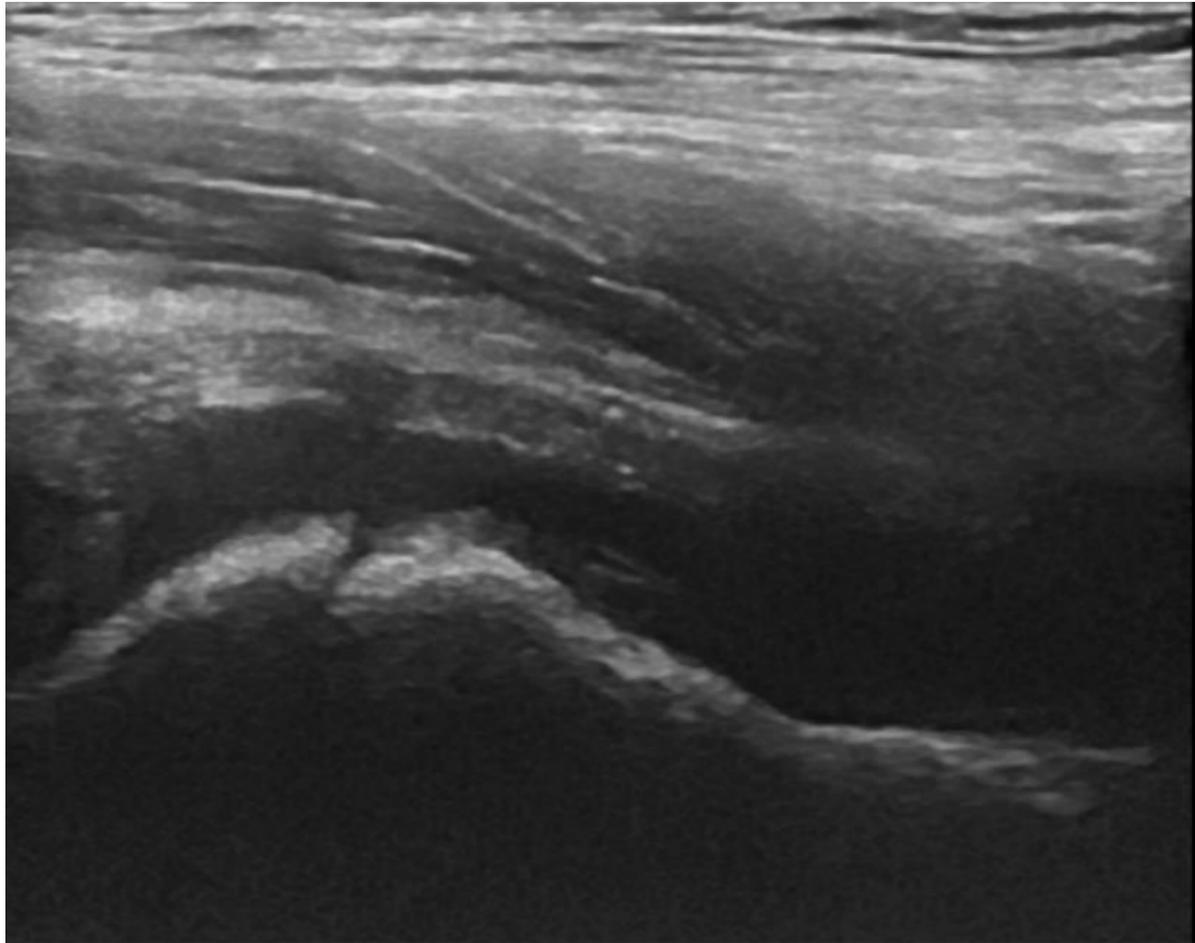
- Colección anecoica en el hueco poplíteo medial con comunicación con la cavidad articular entre los tendones de los músculos semimembranoso y gemelo interno
- Dolorosos al romperse, pueden simular otras patologías como TVP, aneurisma de la arteria poplítea complicado, lesión traumática...
- Hallazgos:
  - Buscar el cuello del quiste
  - Pérdida de la morfología redondeada →afilamiento del extremo distal
  - Describir medidas



Quiste de Baker izquierdo con rotura del mismo y líquido disecando los planos musculares

# Artritis séptica

- Infección del espacio articular (>90% monoarticular) con rápida destrucción de la articulación
- La mayoría de veces en pacientes pediátricos
- Articulación de Cadera o Rodilla
- Ver si hay líquido en la articulación
  - Derrame hipoecoico, debris ecogénicos en su interior, engrosamiento de la sinovial...
  - Valorar la delimitación de la cortical ósea
  - Para el diagnóstico definitivo es necesaria la artrocentesis
- Diagnóstico diferencial con la sinovitis transitoria



Cortes axial y longitudinal donde se aprecia derrame articular en un niño con sospecha de artritis séptica de la cadera

# Conclusión

- Se puede hacer una aproximación a la patología musculoesquelética urgente mediante ecografía
- En las roturas tendinosas describir si existe rotura, si es parcial o completa y si hay separación de los polos y en su caso de cuánta es la distancia
- En la artritis séptica describir la existencia de derrame

# Bibliografía

- Argudo LH, Echevarria EL, Vigo MBGD, Jaca NI, Ulacia MA, Etxaniz MZ. APLICACIONES DE LA ECOGRAFIA MUSCULOESQUELÉTICA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS. Seram [Internet]. 2018 Nov 22; Available from: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/2183/1083>
- Martínez AM, Espinosa JG, Álvarez LG, Santiago FR, García MDMC. Ecografía músculo-esquelética urgente y preferente. Seram [Internet]. 2018 Nov 22 [cited 2024 Mar 25]; Available from: <https://www.piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/1522/773>
- Solé DJMR, Gutiérrez DFED, Márquez DMV, Gómez DMB, Alonso DJMR. Ecografía del sistema musculoesquelético en Urgencias. Manual para residentes. Seram [Internet]. 2022 May 26 [cited 2024 Mar 25];1(1). Available from: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/9207/7673>