

Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las **bursas articulares y localizaciones más frecuentes**

JR. Solana Sisniega, E. Gallardo Agromayor, S. Cayón Somacarrera,
A. Lamagrande Obregón, JL. Izquierdo Cid, AB. Barba Arce, R. Landeras Álvaro

¹Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Santander)

Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes

Objetivo Docente:

- Describir los hallazgos ecográficos que caracterizan las bursitis.
- Conocimiento detallado de la localización anatómica de las principales bursas.
- Causas de la patología bursal.

Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes

Revisión del tema:



- ❧ Una bursa es un saco membranoso lleno de líquido sinovial presente en las articulaciones del cuerpo. Suelen encontrarse en las articulaciones sinoviales, entre los tendones y los huesos.
- ❧ La función principal de las bursas es reducir la fricción entre las partes móviles de la articulación donde se encuentran. Además, actúan como elemento que absorbe la presión presente en algunas articulaciones.
- ❧ Las bursas pueden ser nativas o presentes desde el nacimiento (Fig. 1) y adquiridas o formadas por roce mecánico repetitivo (Fig. 2)

Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes



Fig.1 Bursa nativa (hueco poplíteo)

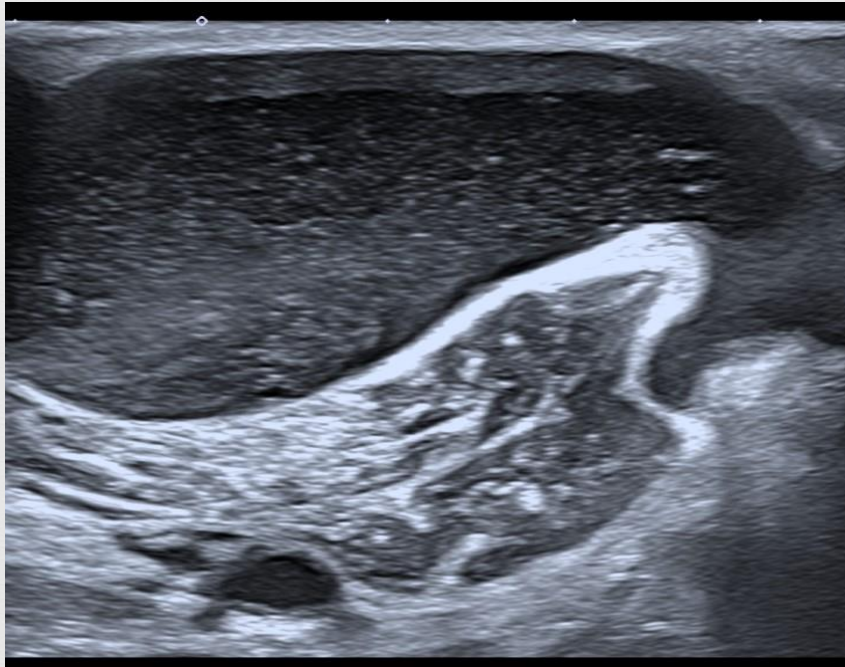
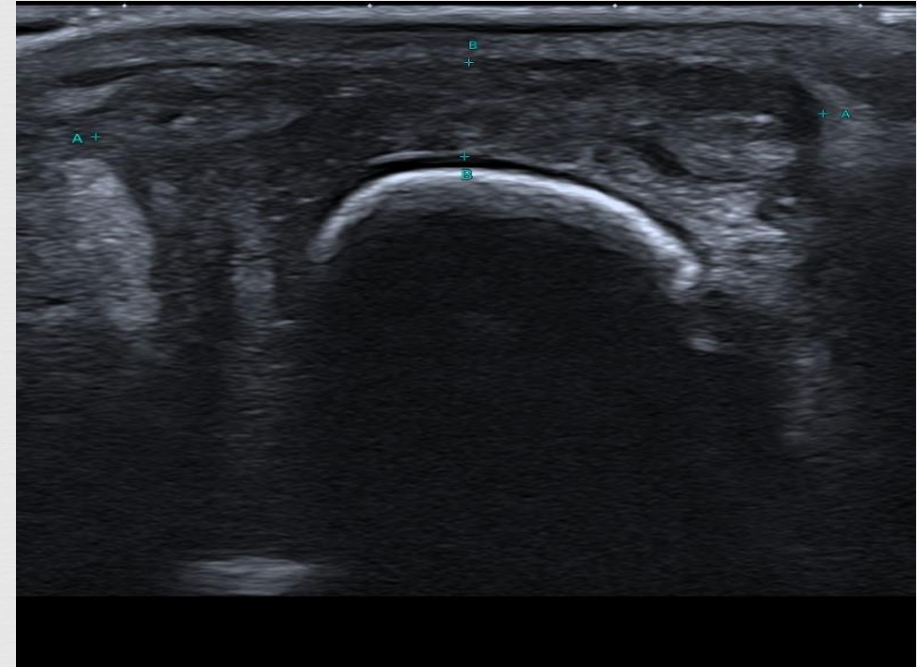


Fig.2 Bursa Adquirida (metatarso)



Clasificación de las bursas:

❧ A. Bursas nativas (anatómicas)

- ❧ Presentes desde el nacimiento
- ❧ Ubicación constante
- ❧ Función fisiológica
- ❧ Revestimiento sinovial verdadero
- ❧ **Ejemplos frecuentes:**
- ❧ Subacromial-subdeltoidea
- ❧ Olecraniana
- ❧ Prepatelar
- ❧ Anserina
- ❧ Retrocalcánea

❧ B. Bursas adquiridas (adventicias)

- ❧ Se desarrollan por fricción crónica
- ❧ No existen anatómicamente al nacimiento
- ❧ Asociadas a presión mecánica repetitiva
- ❧ Pared fibrosa (menos sinovial verdadera)
- ❧ **Localizaciones típicas:**
- ❧ Prominencias óseas
- ❧ Áreas de apoyo
- ❧ Deformidades (hallux valgus, pie plano)

Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes

❧ Definición:

❧ La Bursitis es la **inflamación de una bursa**, con aumento de líquido y engrosamiento de sus paredes, que provoca dolor y limitación funcional por fricción aumentada entre estructuras vecinas.

❧ Características Clínicas principales

❧ Dolor localizado

❧ Tumefacción palpable

❧ Sensibilidad a la presión

❧ Limitación del movimiento (variable)

❧ Calor y eritema (inflamatoria o séptica)

Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes

❧ Etiología frecuente

- ❧ Microtraumatismos repetitivos o sobrecarga mecánica prolongada.
- ❧ Impacto directo.
- ❧ Enfermedades degenerativas (osteoartritis).
- ❧ Enfermedades inflamatorias (artritis reumatoide, psoriasis).
- ❧ Cristales (urato, CPPD).
- ❧ Enfermedades infecciosas (estafilococos, estreptococos, micosis, tbc...).
- ❧ Enfermedades tumorales o seudotumorales (condromatosis sinovial, sinovitis villonodular pigmentada).

Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes

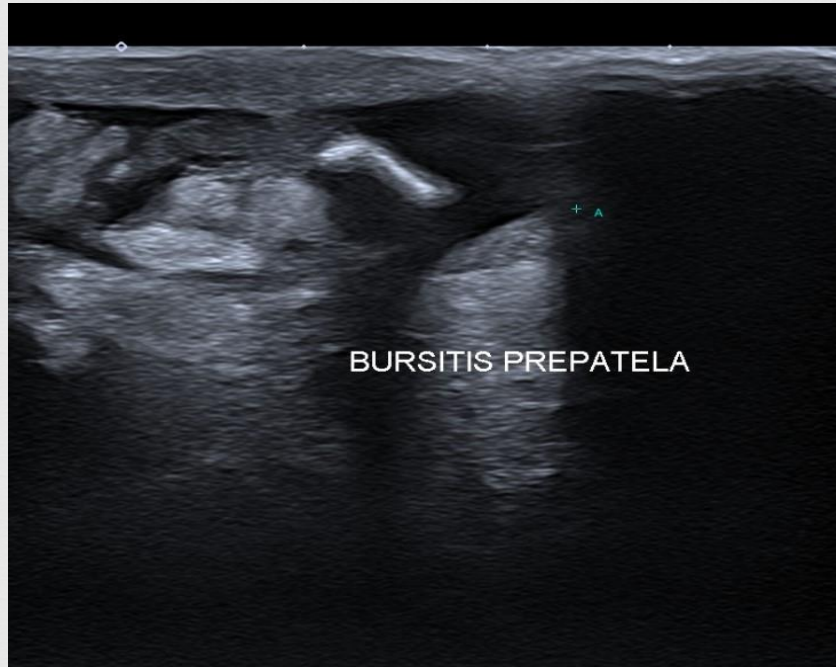


- ❧ Hallazgos en Ecografía:
- ❧ Distensión de la bursa con líquido (Fig. 3)
- ❧ Contenido anecoico o complejo
- ❧ Engrosamiento parietal
- ❧ Doppler positivo en fase activa (Fig. 4)
- ❧ Cambios inflamatorios en tejidos adyacentes

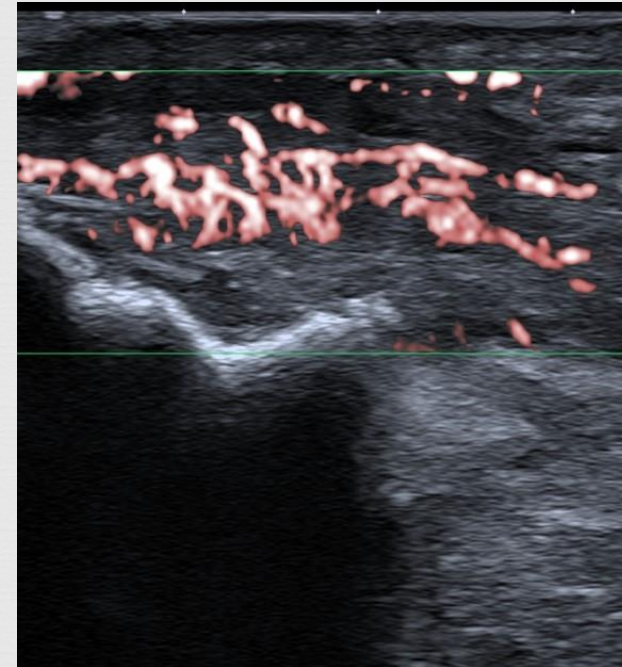
Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes



Distensión de la bursa con líquido prepatelar (Fig. 3)



Doppler positivo en fase activa bursitis olecraniana (Fig. 4)



Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes



❧ Bursas Superficiales

- ❧ 1. Bursa Olecraniana
- ❧ 2. Bursa Prepatelar
- ❧ 3. Bursa Infrapatelar
- ❧ 4. Bursa Calcánea Superficial

❧ Bursas Profundas

- ❧ 1. Bursa Subacromial
- ❧ 2. Bursa Trocantérica
- ❧ 3. Bursa Iliopsoas
- ❧ 4. Bursa Anserina
- ❧ 5. Bursa Retrocalcánea Profunda

Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes



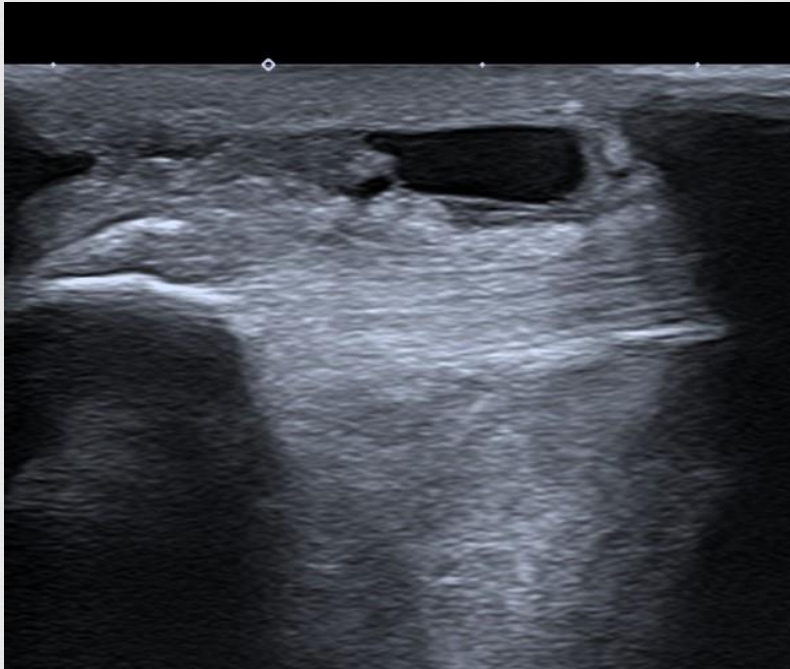
Bursitis Superficial

- ❧ La bursitis superficial ocurre con mayor frecuencia en las bolsas prepatelares (Fig. 5) y olecranianas (Fig. 6). Ubicaciones menos comunes son las bolsas infrapatelares superficiales y calcáneas subcutáneas.
- ❧ El microtrauma crónico (por ejemplo, arrodillarse sobre la bolsa prepatelar) es la causa más común de bursitis superficial.
- ❧ Otras causas incluyen trauma agudo/hemorragia, trastornos inflamatorios como la gota o la artritis reumatoide, e infección (bursitis séptica).

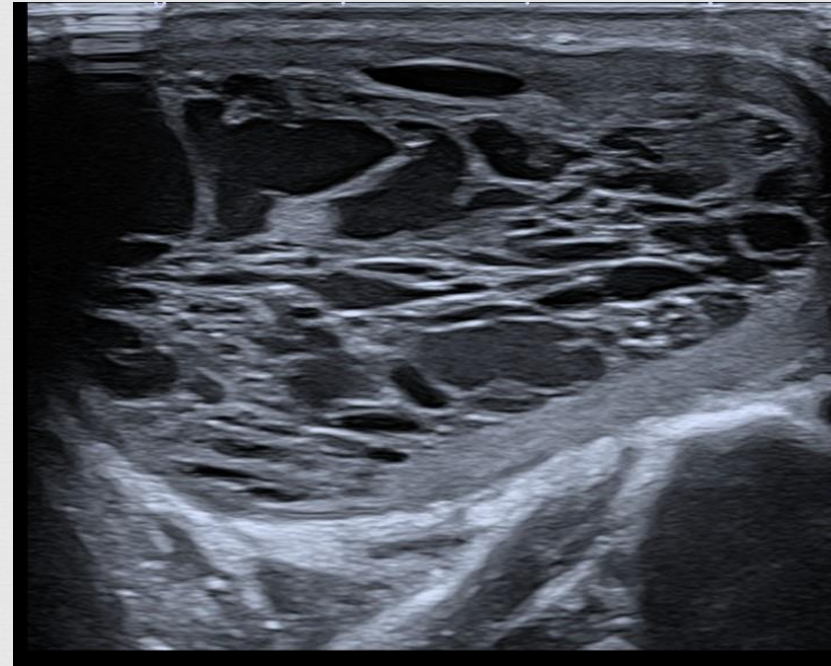
Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes



Bursitis Prepatelar (Fig. 5)

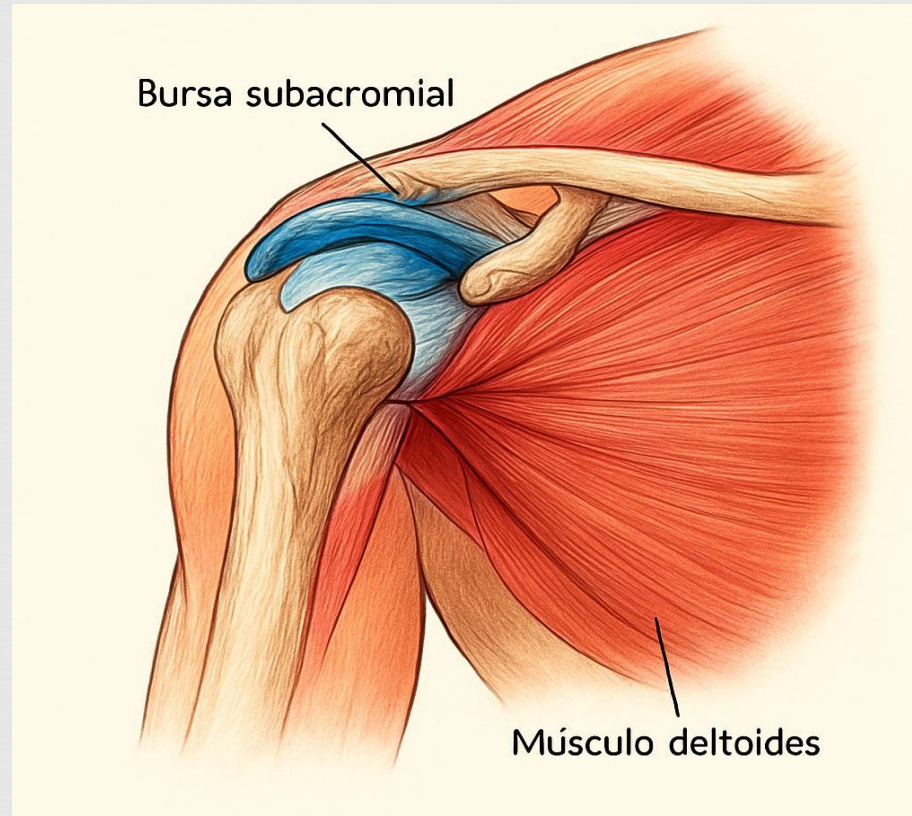


Bursitis Olecraniana complicada (Fig.6)



Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes

Bursas en el hombro



Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes

Bursas en el hombro

- ❧ La bursa subacromial-subdeltoidea es clínicamente la más importante del hombro.
- ❧ La bursa subacromial-subdeltoidea es la más grande del cuerpo humano, pero sus dos paredes normalmente están separadas por tan solo 2 mm. Está compuesta por porciones subacromial y subdeltoidea, que en la mayoría de las personas se comunican mediante una banda de tejido conectivo.

Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes

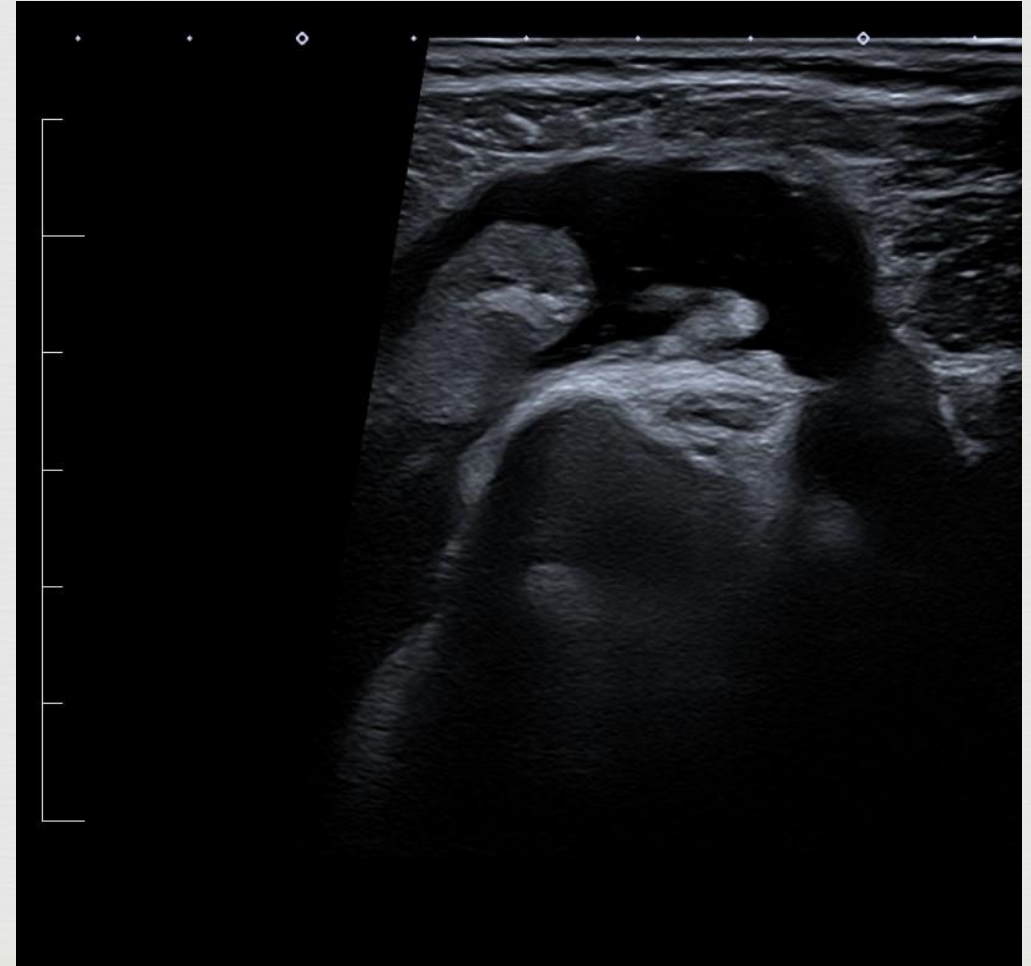
Bursas en el hombro

- ❧ La bursa normalmente es visible en la ecografía como una estructura delgada, lineal y anecoica entre la grasa peribursal hiperecoica, pero la sinovial no es evidente en la ecografía.
- ❧ Se puede distinguir entre bursitis subacromial-subdeltoidea (SASD) comunicante y no comunicante. El tipo más común de bursitis subacromial-subdeltoidea es la variante comunicante, en la que la bursa se interconecta con la articulación glenohumeral. Ocurre en casos de rotura total del manguito rotador, ya sea de origen traumático o degenerativo.

Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes

Bursas en el hombro

Bursitis subacromial-subdeltoidea (SASD) comunicante. Se observa comunicación entre la articulación glenohumeral y la bursa a través de una rotura total del tendón del supraespinoso (Fig. 7)



Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes

Bursas en el hombro

- ❧ La bursitis SASD suele estar relacionada con el pinzamiento subacromial, pero también puede tener otras causas, como artritis inflamatoria, depósito de cristales o infección.
- ❧ El pinzamiento puede estar relacionado con actividades que implican levantar los brazos por encima de la cabeza, cambios degenerativos en la articulación acromioclavicular, hipertrofia del ligamento coracoacromial y variaciones anatómicas del acromion.

Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes



Bursas en el codo

Bursa olecraniana superficial : Es la bursa más superficial del cuerpo humano, situándose entre olécranon y piel. Normalmente, la bursa olecraniana no es visible en la ecografía.



Evaluación ecográfica de las bursitis: Patología de las bursas articulares y localizaciones más frecuentes

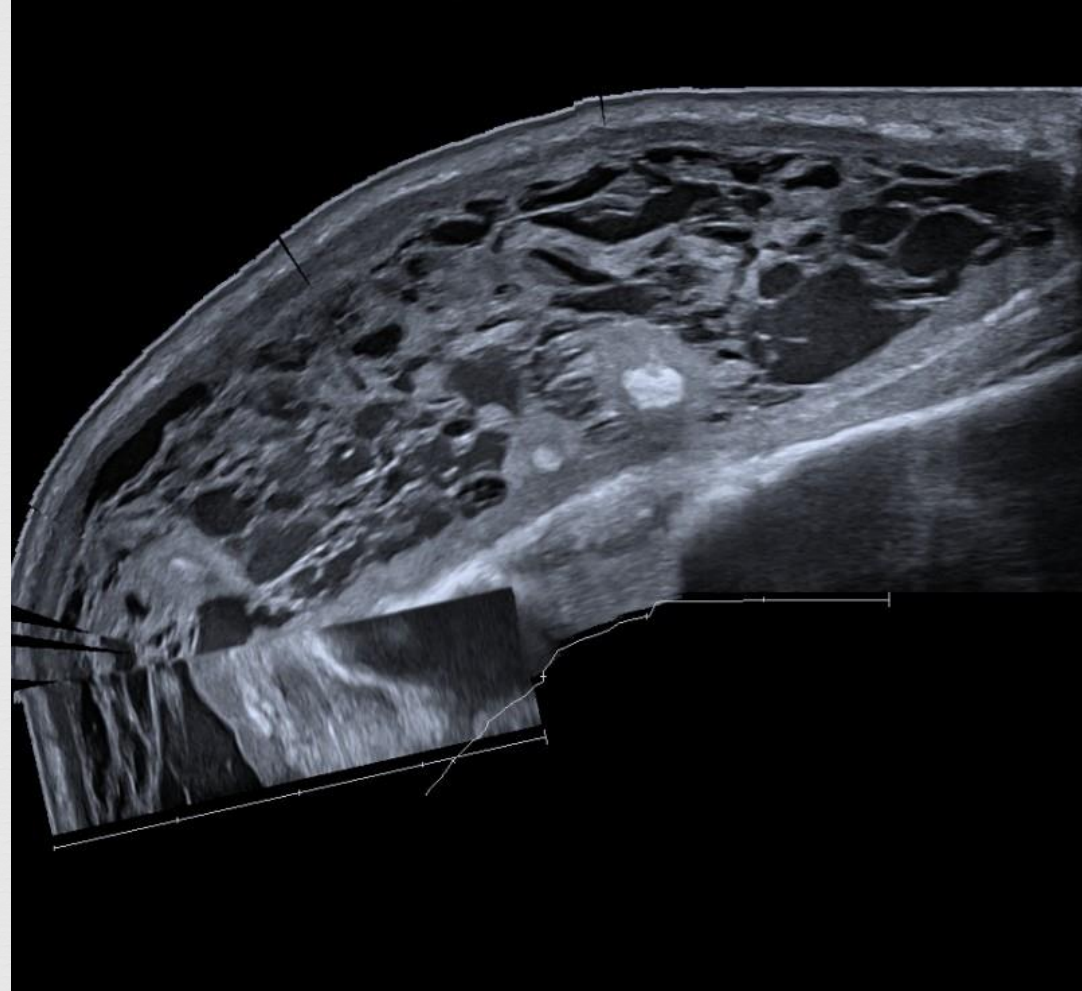


Bursas en el codo

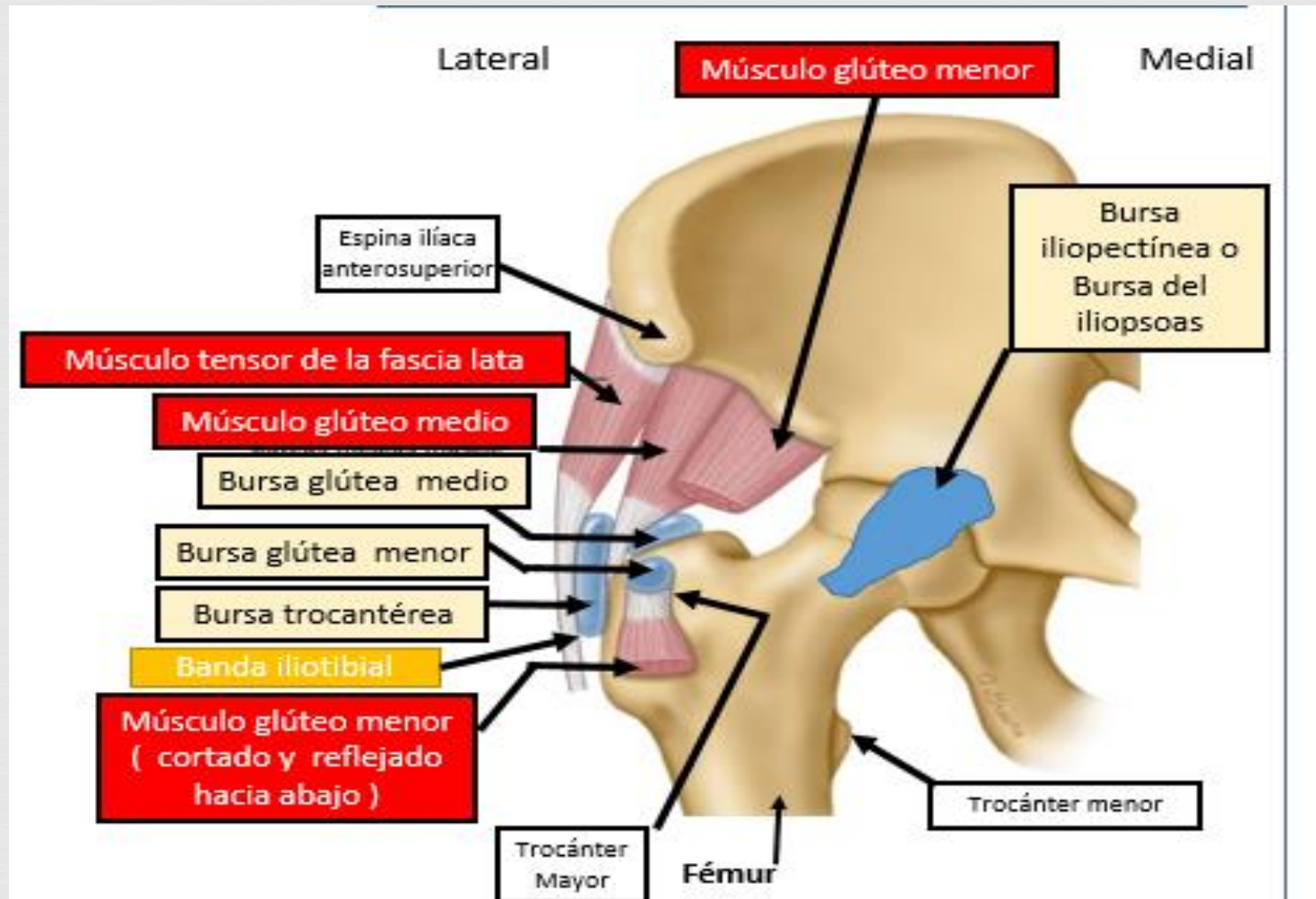
- ❧ La bursitis olecraniana, también conocida como codo de estudiante, es la bursitis superficial más común (Fig. 8).
- ❧ La etiología común incluye un evento traumático o una infección; incluso un traumatismo menor o un microtraumatismo repetitivo pueden provocar bursitis olecraniana.
- ❧ La bursitis olecraniana séptica tampoco es infrecuente, debido a su localización superficial y escasa vascularización, particularmente en pacientes inmunocomprometidos.

Bursitis en el codo

Bursitis olecraniana superficial en el plano longitudinal (Fig. 8).
Se observa multitabicación que sugiere cronificación del proceso inflamatorio



Bursas del Iliopsoas y Trocantéreas



Bursas en cadera (iliopsoas)



- ❧ El músculo iliopsoas es un músculo compuesto formado por el psoas mayor, el psoas menor y el ilíaco. El ilíaco y el psoas se originan en la fosa ilíaca y los cuerpos vertebrales respectivamente, extendiéndose inferiormente hacia la inserción del psoas en el trocánter menor del fémur, donde actúa como el principal flexor de la cadera.
- ❧ La bursa iliopsoas, la bursa más grande alrededor de la cadera, se encuentra en profundidad a la unión miotendinosa del músculo iliopsoas, anterior a la cápsula de la cadera y lateral a los vasos femorales.

Bursas en cadera (iliopsoas)

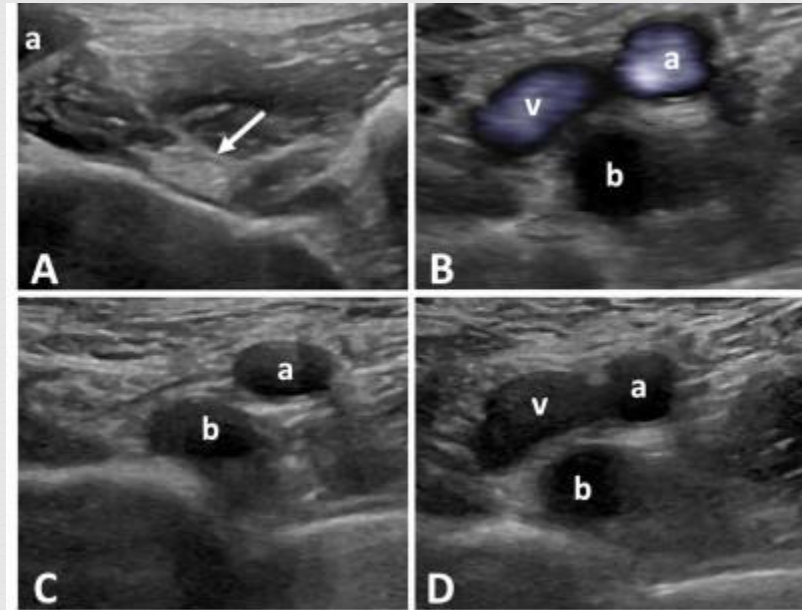


- ❧ La bursa iliopsoas se comunica con la articulación de la cadera en el 15% de los adultos.
- ❧ Una bursa agrandada puede ser consecuencia de patología de la cadera: osteoartritis, enfermedad inflamatoria o bursitis primaria. El dolor relacionado con el tendón del psoas/bursa iliopsoas puede estar en relación a tendinosis, que se observa comúnmente en el contexto de sobreuso, traumatismo agudo o después de una artroplastia total de cadera.

Bursa iliopsoas

El tendón del iliopsoas debe identificarse como una estructura ecogénica elíptica medial y superficial a la cápsula articular (Fig. 9A)

El paquete neurovascular femoral puede identificarse medial al tendón del iliopsoas (Fig. 9B)



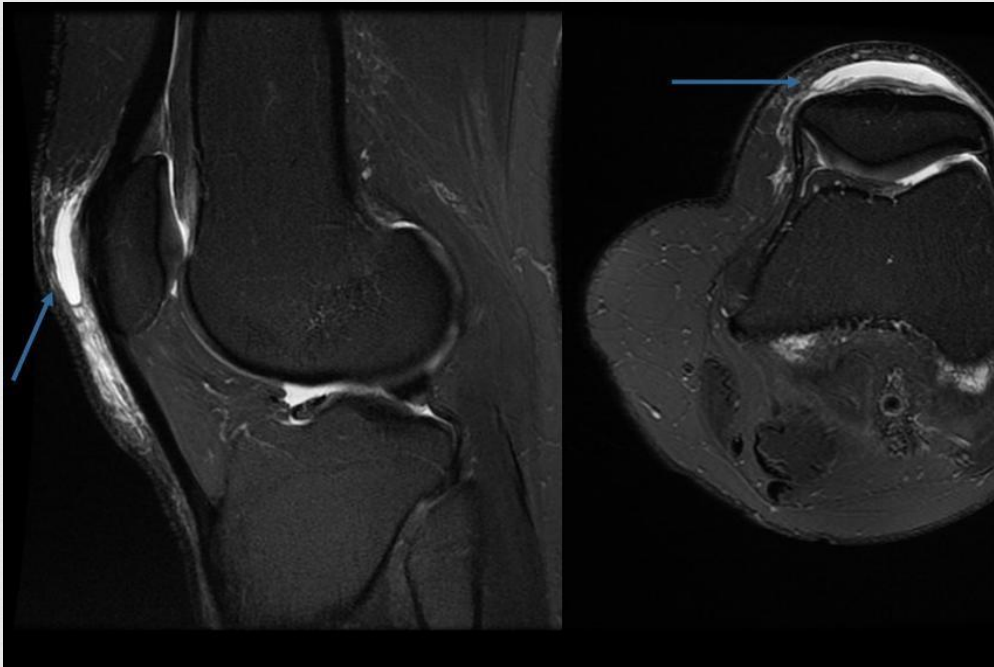
Bursas en cadera (trocantericas)

- ❧ La bursa trocanterica se encuentra debajo del glúteo mayor y del tensor de la fascia lata a la altura del trocánter mayor. Es la bursa lateral de la cadera más grande, que cubre la inserción del glúteo medio, glúteo menor y vasto lateral.
- ❧ La bursa subglútea media se encuentra entre el tendón del glúteo medio y la faceta lateral. La bursa subglútea menor se puede encontrar entre el tendón del glúteo menor y la faceta anterior del fémur.
- ❧ El dolor trocanterico mayor es en la mayoría de casos resultado de una patología que afecta a los tendones glúteos o a la banda iliotibial.

Bursas en Rodilla



Bursitis prepatelar (RM sagital)



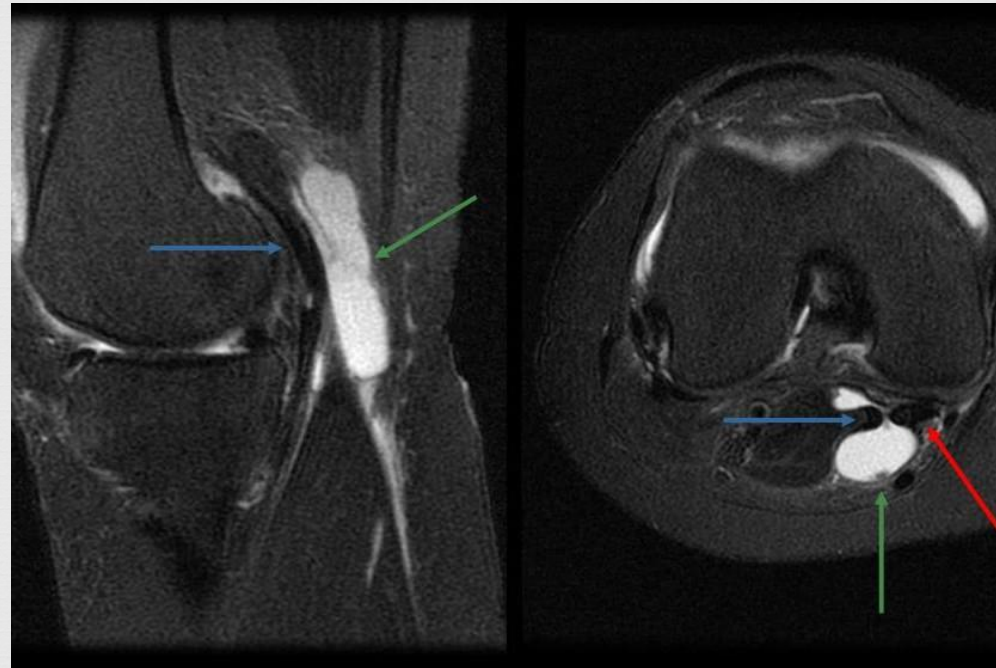
Bursitis infrapatelar superficial



Bursas en Rodilla



Bursa gastrocnemio-semimembranoso (secuencias
RM sagital y axial)



Bursas en la Rodilla



Bursas del compartimento anterior

- ❖ Bursa prerrotuliana (prepatelar)
- ❖ Bursa infrarrotuliana superficial
- ❖ Bursa infrarrotuliana profunda

Bursas del compartimento medial

- ❖ Bursa de la pata de ganso
- ❖ Bursa del semimembranoso

Bursas del compartimento posterior

- ❖ Bursa poplítea (gastrocnemia.semimenbranosa)

Bursitis en la rodilla



- ❧ La bursitis superficial traumática/hemorrágica aguda puede ocurrir en cualquier bursa superficial y suele ser consecuencia de un golpe directo que provoca sangrado en la bursa.
- ❧ El microtraumatismo crónico es la causa más común de bursitis superficial.
- ❧ La bursitis prepatelar es la segunda bursitis superficial más común.

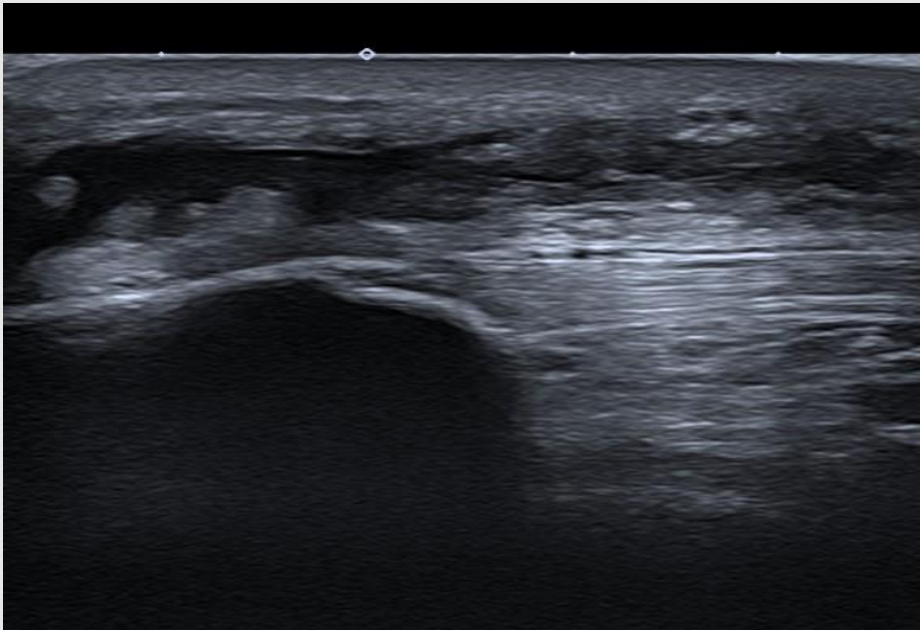
Bursitis en la rodilla



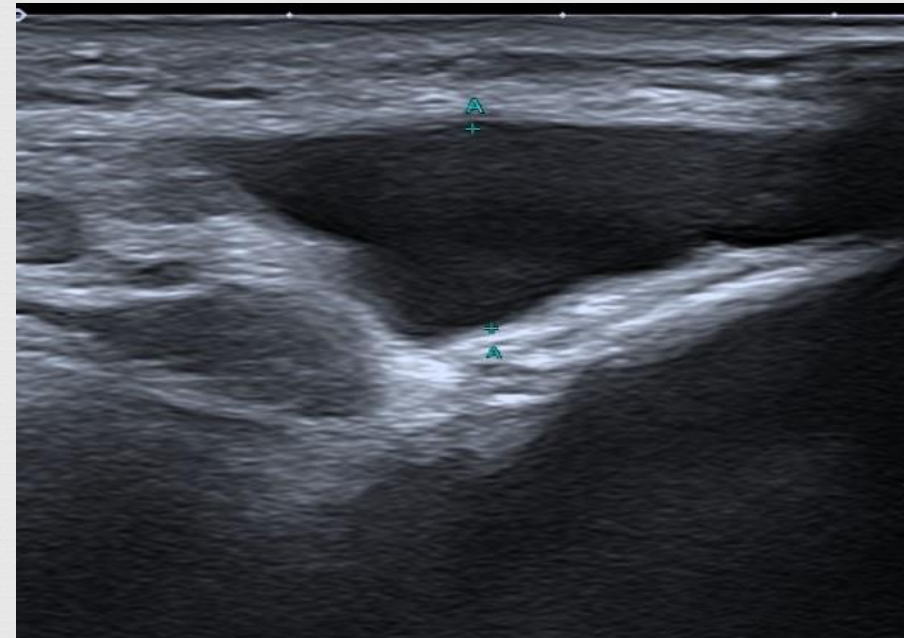
- ❧ La bursa infrapatelar superficial se sitúa normalmente entre la piel y la parte distal del tendón rotuliano.
- ❧ En la mayoría de los casos, se produce por una lesión traumática aguda (golpe directo en la bursa) o por sobreuso crónico.
- ❧ La bursa infrapatelar profunda se localiza entre la parte inferior del tendón rotuliano y la superficie tibial anterior.

Bursitis en la rodilla

Bursitis-celulitis prepatelar
(Fig. 10)



Bursitis infrapatelar profunda
(Fig. 11)

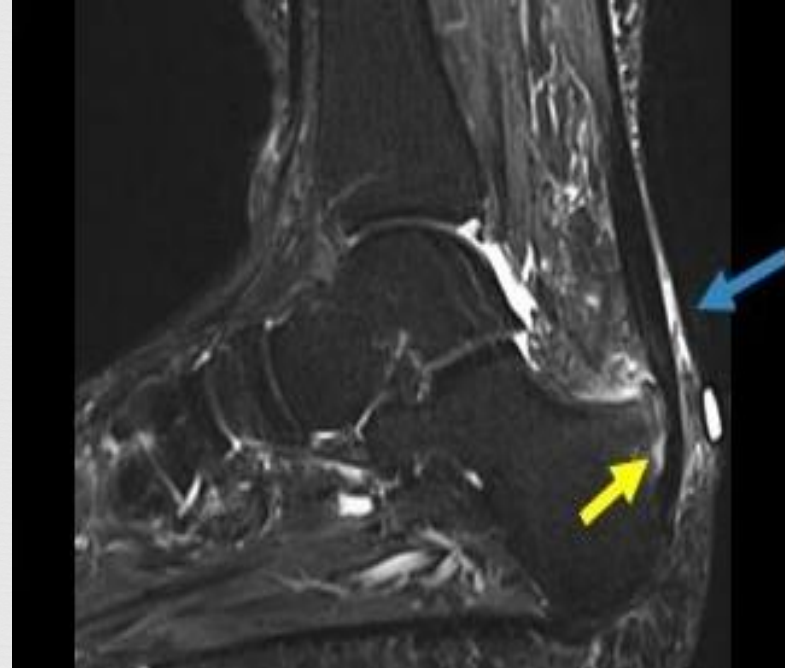


Bursas en zona aquílea calcánea

Bursitis retrocalcánea

Bursitis retroaquílea
superficial

Hallazgos en RM sagital de
tobillo



Bursas en zona aquilea calcánea



✎ Hay dos bursas clínicamente importantes en relación al tendón de Aquiles:

- ✓ Bursa retrocalcánea profunda (bursa retrocalcánea propiamente dicha)
Saco seroso situado entre la cara anterior del tendón de Aquiles y la tuberosidad posterior del calcáneo.
- ✓ Bursa subcutánea (bursa subcutánea calcánea / bursa aquilea superficial)
Saco seroso situado entre la piel y la cara posterior del tendón de Aquiles, justo por encima de su inserción en el calcáneo.

Conclusiones:



- El conocimiento anatómico de la localización de las bursas optimiza la valoración ecográfica de estos pacientes.
- Es importante conocer las bursas afectadas comúnmente en cada grupo de patología (traumática, infecciosa, inflamatoria y química).
- El diagnóstico diferencial entre bursitis reumatoide, séptica o traumática crónica no puede realizarse utilizando sólo los criterios ecográficos.
- La ecografía permite la evaluación dinámica de las bursas durante el movimiento, lo que es crucial para detectar anomalías que podrían no ser visibles en reposo. Es valiosa para guiar procedimientos intervencionistas, como aspiraciones o inyecciones terapéuticas.

Referencias:

- ❧ Ivanoski S, Nikodinovska VV. Sonographic assessment of the anatomy and common pathologies of clinically important bursae. J Ultrason. 2019; 19(78): 212-221. doi: [10.15557/JoU.2019.0032](https://doi.org/10.15557/JoU.2019.0032)
- ❧ McGill KC, Patel R, Chen D, Okwelogu N. Ultrasound-guided bursal injections. Skeletal Radiol. 2023; 52(5): 967-978. doi.org/10.1007/s00256-022-04153-y
- ❧ Khodae M. Common Superficial Bursitis. Am Fam Physician. 2017 Feb 15; 95(4): 224-231. PMID: 28290630.