

**Hallazgos RM en la
patología reumatológica de la rodilla.
Más allá de la artrosis.**

Luis Porto Mato, Carla Suárez Silva, Silvia Durán Lojo,
María Jesús Díaz Candamio, Begoña Vázquez Calvete,
Paula Sucasas Hermida

Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC),
A Coruña

Objetivo docente

La sospecha de afectación de la rodilla por patología reumatológica es una indicación poco frecuente de la RM de rodilla. No obstante, dado el gran volumen de exploraciones realizadas de RM de rodilla todo radiólogo debe conocer sus posibles manifestaciones, pues son hallazgos con los que nos podemos encontrar incluso en RM solicitadas sin tal sospecha clínica.

Revisamos los hallazgos de imagen, con especial énfasis en RM, de las principales artropatías inflamatorias que afectan a la rodilla, así como de distintos procesos que pueden incluirse en su diagnóstico diferencial, fundamentalmente por cursar con afectación de la membrana sinovial.

Revisión del tema

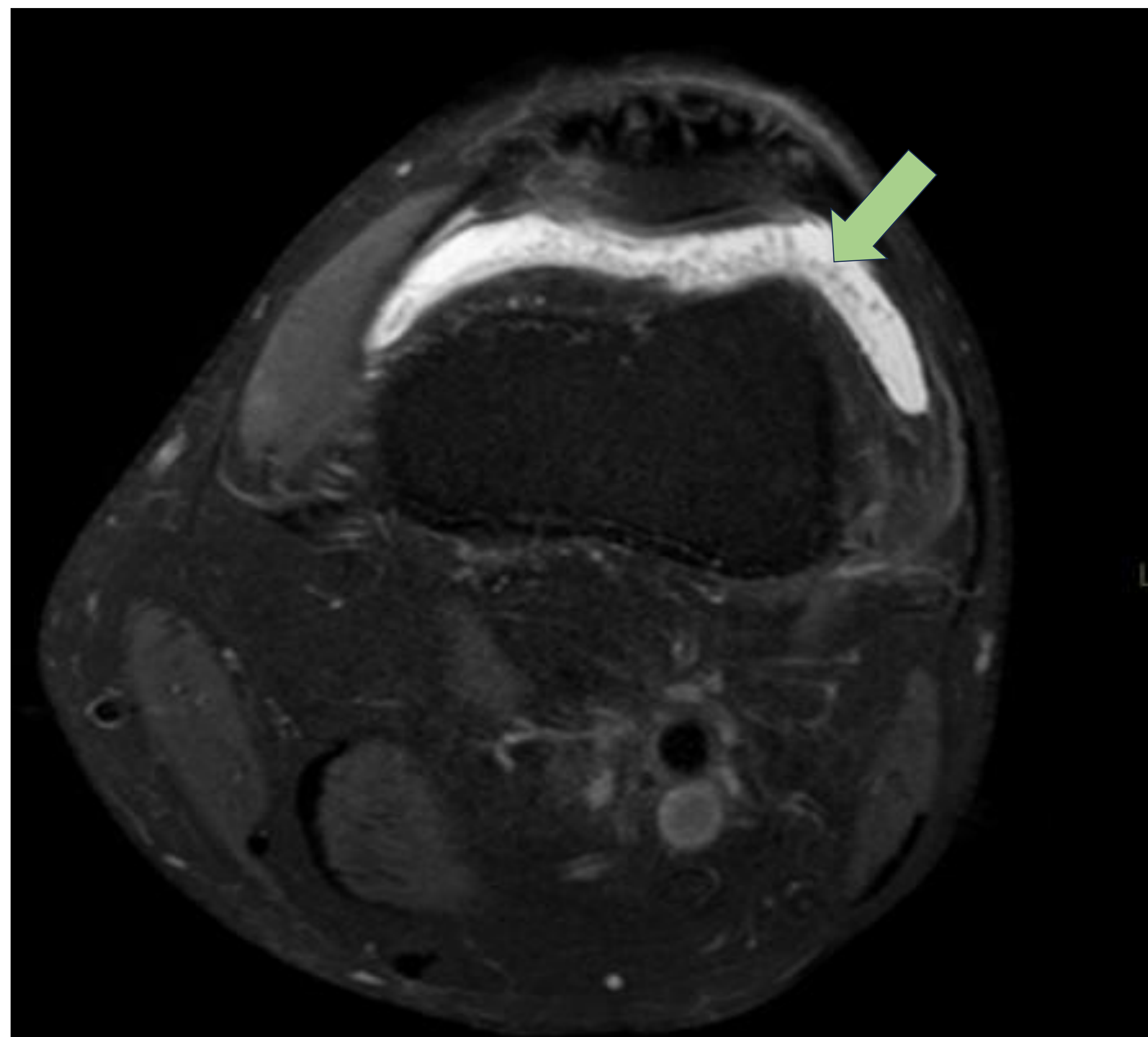
- **GOTA:**

- Artritis inflamatoria sistémica causada por el depósito de cristales de urato monosódico.
- El depósito de cristales ocurre en el cartílago, en la propia articulación así como en los tejidos blandos.
- La enfermedad presenta 4 fases: la hiperuricemia asintomática, la fase aguda, la fase intercrítica y la gota crónica, esta última incluye la sinovitis crónica, la formación de tofos, y las erosiones óseas.
- Manifestaciones radiológicas de la enfermedad:
 - **Erosiones óseas:** afectan típicamente a la cortical yuxtaarticular, identificándose como una depresión ósea irregular con márgenes esclerosos.
 - **Tofos:** aumento de partes blandas secundario a una respuesta granulomatosa al depósito de cristales. Puede ser intra- o extraarticular.

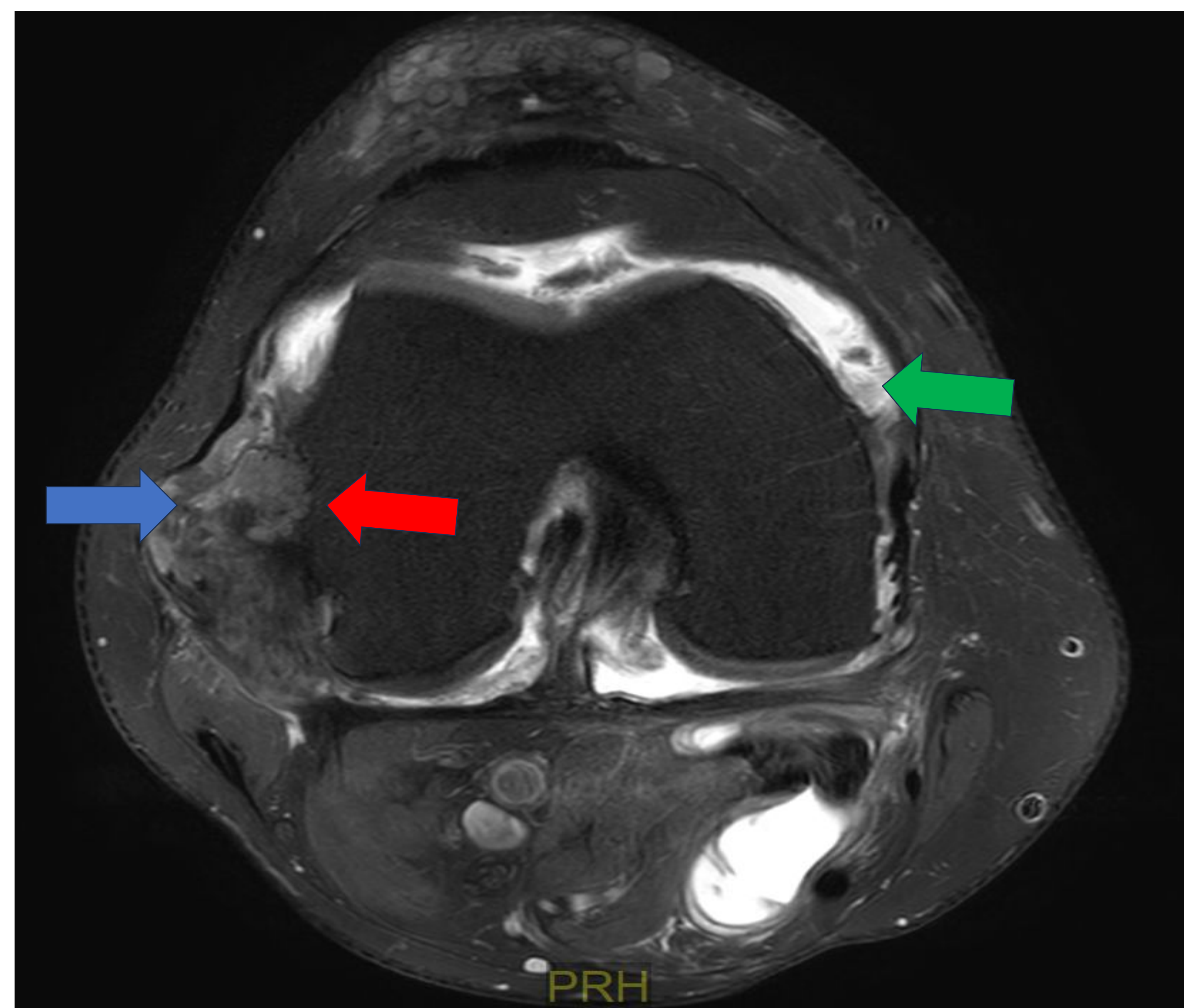


Paciente 1. Varón 68 años. Artritis gotosa. RM con secuencia PD_SPAIR en plano coronal. Erosiones óseas que afectan a ambos cóndilos femorales (flechas rojas), con márgenes esclerosos, asociando material de señal intermedia adyacente a los cambios erosivos (flecha azul), en relación con tofos.

- **Edema óseo:** es poco frecuente, si aparece es mínimo, centrado alrededor de la erosión (diagnóstico diferencial con la artritis séptica)
- **Derrame articular:** no es específico de la gota, excepto si presenta contenido en su interior (diagnóstico diferencial con la artritis séptica)
- **Proliferación sinovial:** se manifiesta radiológicamente como engrosamiento sinovial. Puede mostrar realce o no tras la administración de contraste.
- **Afectación del cartílago.**



Paciente 2. Varón 65 años. Artritis gotosa. RM con secuencias PD_TSE_SPAIR en planos coronal y axial. Erosiones óseas que afectan a la porción anterolateral del cóndilo femoral externo (flechas rojas). Material intermedio en secuencias potenciadas en PD adyacentes a los cambios erosivos, en relación con tofos (flecha azul). Asocia derrame articular con contenido en su interior (flecha verde).

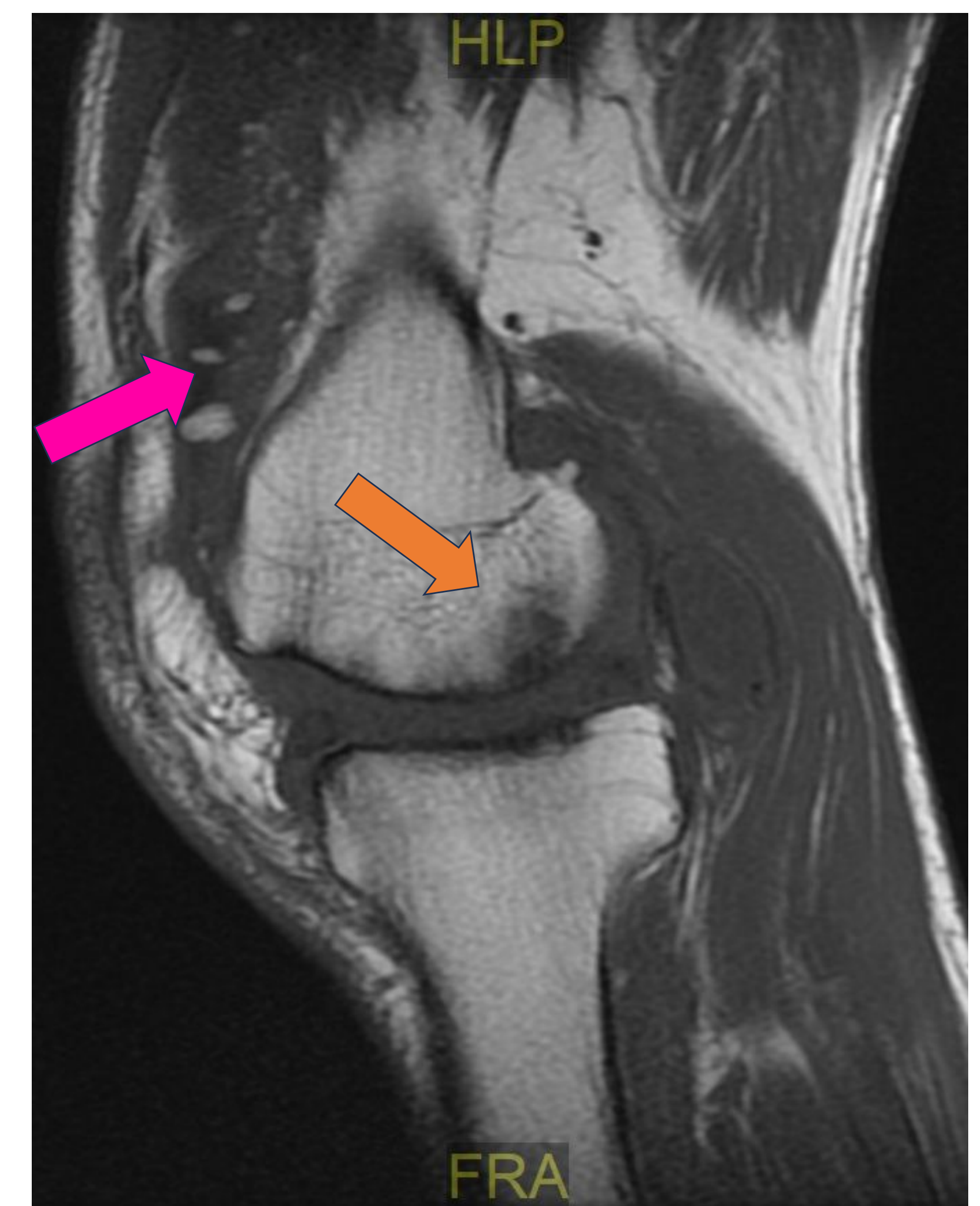
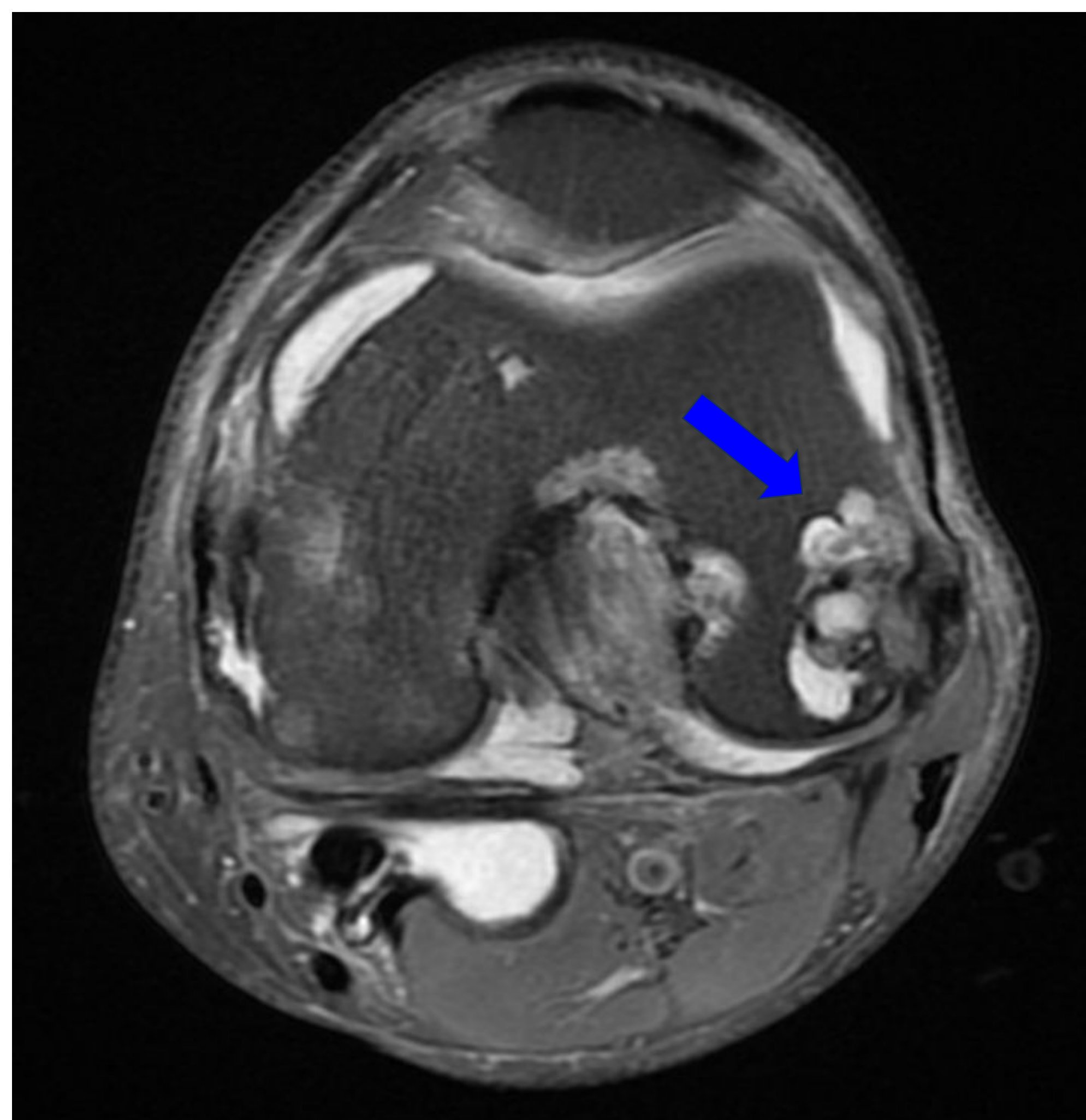
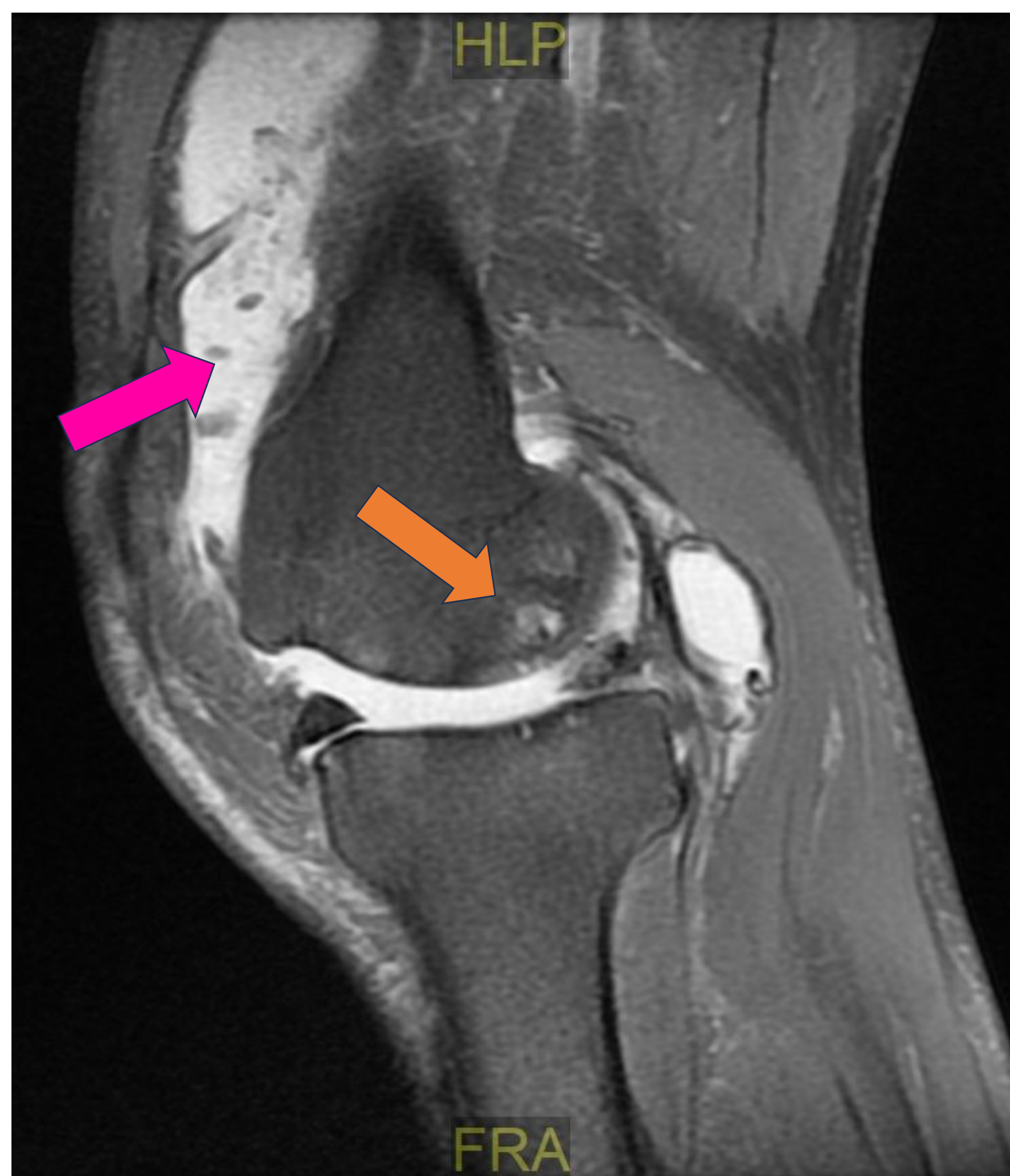


Paciente 3. Varón 60 años. Artritis gotosa. RM con secuencias PD_SPAIR en planos coronal y axial (imágenes superiores) y TC de ambas rodillas con reconstrucción coronal (imagen inferior). Erosiones óseas que afectan a la porción anterolateral del cóndilo femoral externo (flechas rojas). Material intermedio en secuencias potenciadas en PD adyacentes a los cambios erosivos, en relación con tofos (flecha azul). Asocia derrame articular con contenido en su interior (flecha verde). En la meseta tibial, imágenes intermedias en secuencias potenciadas en PD, compatibles con tofos intraóseos. En la TC, pseudomasa (flecha amarilla) adyacente compartimento femorotibial lateral, con cambios erosivos en las epífisis peronea y tibial proximal. Lesiones quísticas en la meseta tibial, que se corresponden con tofos intraóseos.

-ENFERMEDAD POR DEPÓSITO DE PIROFOSFATO CÁLCICO:

- Enfermedad causada por el depósito de pirofosfato cálcico, fundamentalmente en las articulaciones, y también alrededor.
- Comprende síndromes que abarcan desde una artritis inflamatoria monoarticular (antes conocida como pseudogota) hasta procesos crónicos poliarticulares degenerativos, compartiendo muchas características con la artrosis, aunque con particular afectación del compartimento femoropatelar.
- Manifestaciones radiológicas de la enfermedad:
 - **Condrocalcinosis:** forma asintomática de la enfermedad, que más frecuentemente se observa en rodillas, muñecas, sínfisis del pubis, codo y caderas. El depósito de pirofosfato cálcico ocurre fundamentalmente en el cartílago hialino articular y en el fibrocartílago (menisco medial con mayor frecuencia a nivel de la rodilla). Menos frecuentemente también se muestra en la membrana sinovial, en las cápsulas articulares, en los tendones, en bursa y ligamentos. Su presencia no siempre indica enfermedad por depósito de pirofosfato cálcico.
 - **Artropatía por pirofosfato:** forma de la enfermedad en la que existen cambios estructurales en las articulaciones. Muestra: degeneración quística y esclerosis, sin erosiones, fragmentación del hueso y cartílago, debris en la membrana sinovial y las calcificaciones dentro del propio cartílago (a diferencia de la gota, donde los cristales recubren la superficie del cartílago).
- Debido a la baja sensibilidad para detectar las calcificaciones, la RM debe apoyarse en la radiología simple o en la TC para su diagnóstico.

- En el año 2011, la Liga Europea contra el Reumatismo (EULAR) propuso una terminología estandarizada:
 - **CPPD**: presencia de cristales de pirofosfato de calcio, con o sin síntomas.
 - **CPPD asintomática**: condrocalcinosis +/- cambios de osteoartritis, clínicamente asintomática.
 - **Artritis cristalina aguda por CPPD** (previamente denominada pseudogota): sinovitis autolimitada en el contexto de CPPD.
 - **Artrosis con CPPD**: cambios típicos de artrosis en el contexto de CPPD.
 - **Artritis inflamatoria crónica por cristales CPPD**.



Paciente 4. Varón 68 años. Enfermedad por depósito de pirofosfato cálcico. RM con secuencias PD_FSE_FS en plano sagital (izquierda) y axial (centro), además de T1_TSE en plano sagital (derecha). Cambios degenerativos que afectan al compartimento femorotibial interno y femoropatelar, con edema y quistes subcondrales (flechas naranjas), visibles también en el cóndilo femoral externo (flecha azul). Se observa además derrame articular con abundante tejido graso en el receso suprapatelar, compatible con lipoma arborescens asociado, parcialmente incluido en las imágenes mostradas (flechas rosas). Esta asociación es muy poco frecuente.



Paciente 4. Varón 68 años. Enfermedad por depósito de pirofosfato cálcico. TC con reconstrucciones en plano sagital. Calcificaciones localizadas en el interior de los meniscos, compatibles con depósito de pirofosfato cálcico.

- ARTRITIS REUMATOIDE:

- Enfermedad autoinmune de etiología desconocida
- Inflamación crónica de la membrana sinovial, que provoca una destrucción progresiva de la articulación
- La manifestación más frecuente es en forma de poliartritis bilateral y simétrica
- Manifestaciones radiológicas de la enfermedad:
 - **Derrame articular:** inespecífico, generalmente asociado a inflamación aguda o exacerbación.
 - **Sinovitis:** la manifestación más precoz de la enfermedad, reversible si no existe fibrosis
 - Se manifiesta como engrosamiento sinovial (en condiciones normales la membrana sinovial no es visible en RM), con señal intermedia-baja en T1 y alta en T2.
 - Tiene la misma intensidad de señal que el derrame articular → para diferenciarlo podemos emplear secuencias T1 con saturación grasa tras la administración de contraste paramagnético (la sinovitis realza precozmente, si bien la inflamación sinovial crónica con fibrosis puede no realzar) y secuencias de inversión-recuperación.
 - **Osteítis:** edema de médula ósea con realce tras la administración de contraste, que comienza en localización subcondral en las fases precoces.

-**Erosiones:** lesiones óseas con bordes bien definidos en localización yuxtaarticular con baja señal en T1, alta en T2/STIR y realce tras la administración de contraste, que son visibles en al menos dos planos y visualizándose rotura cortical en al menos un plano

- Comienzan en las “áreas desnudas”, la región del hueso no recubierta por cartílago articular próxima a la inserción de la cápsula, donde está recubierto únicamente por membrana sinovial.

-

- **Quistes subcorticales:** suelen estar rodeados por un borde escleroso, pueden contener fluido, tejido sinovial o ambos.

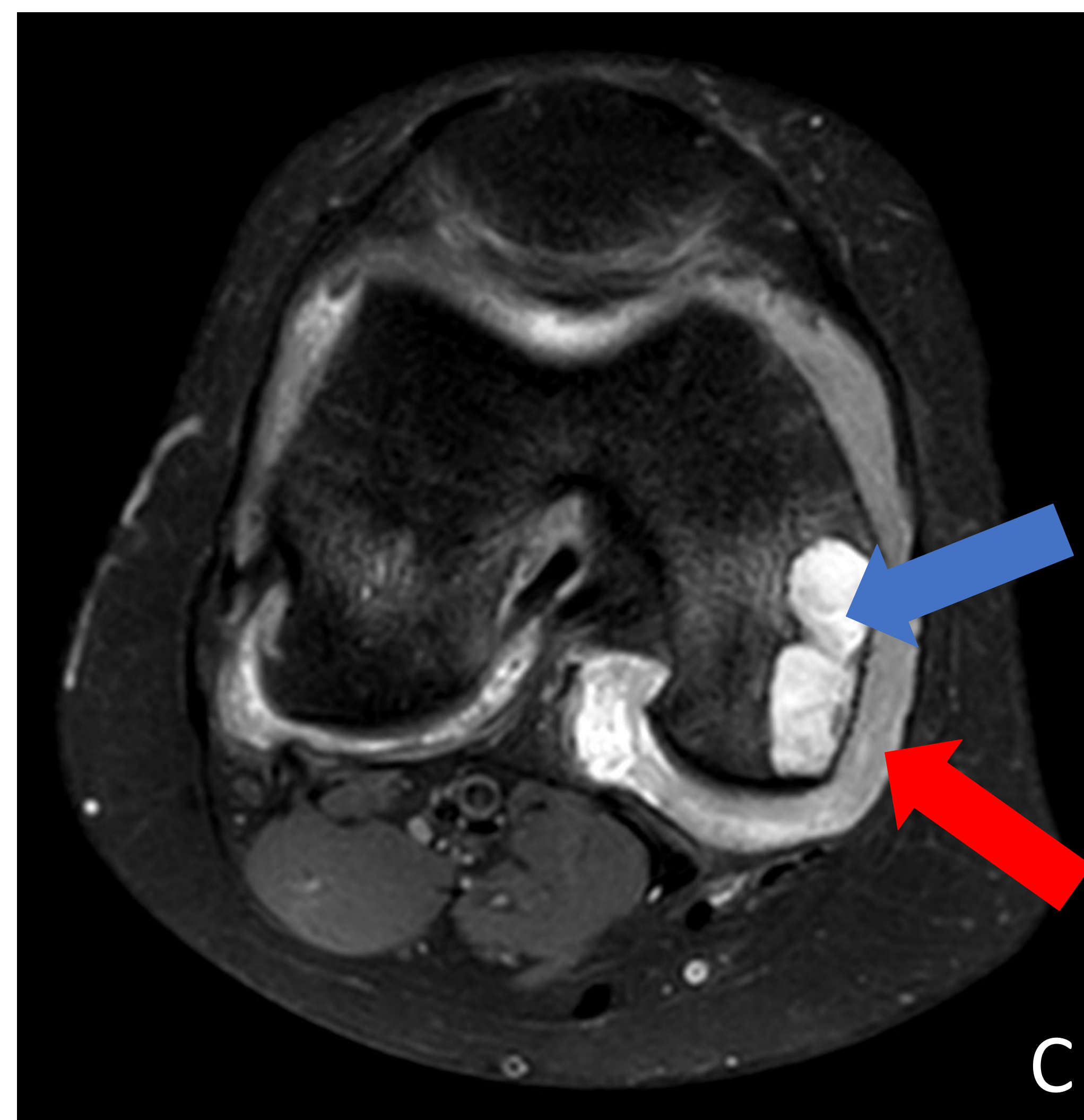
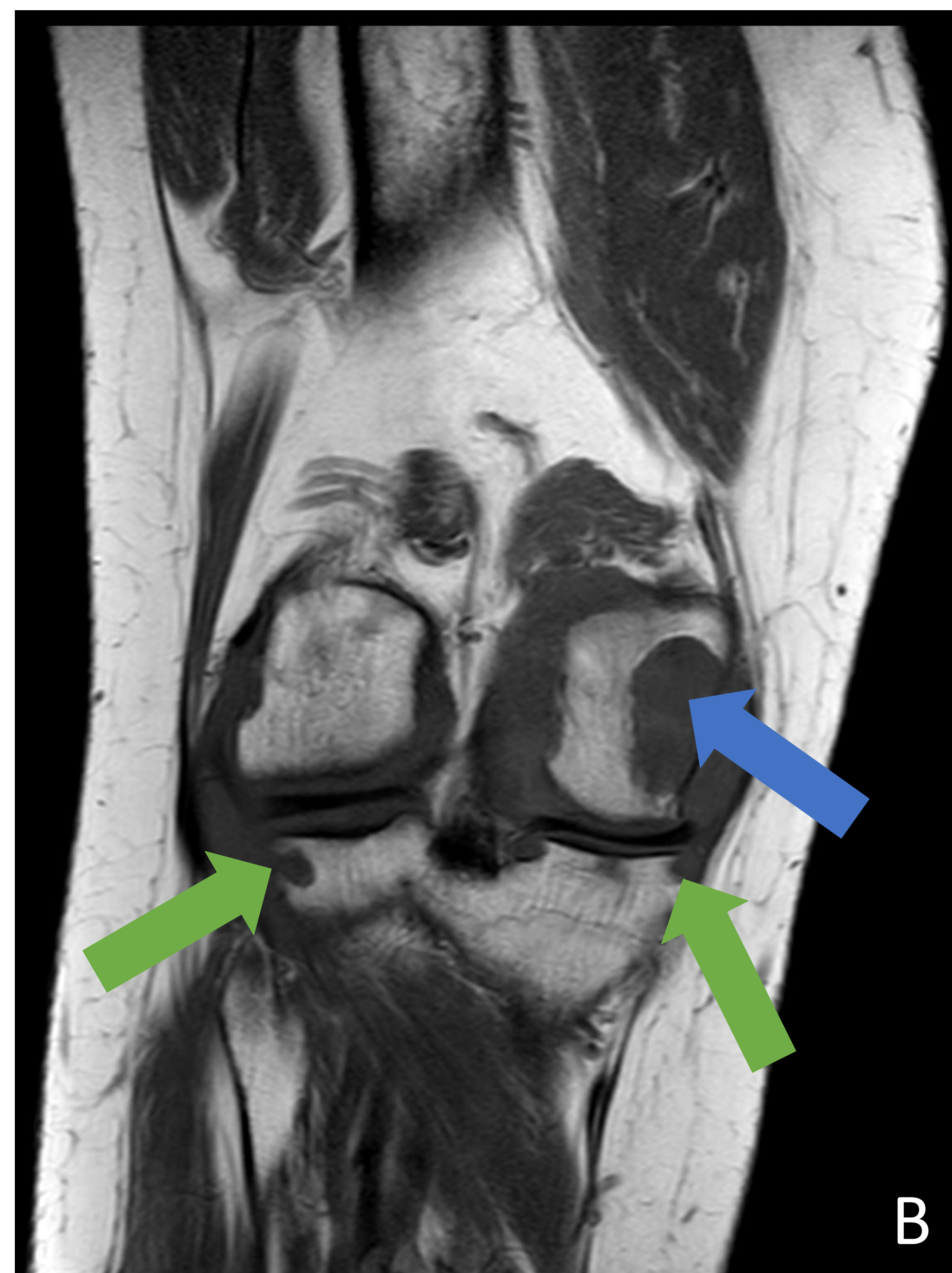
- **Destrucción severa del cartílago articular y meniscos:** condiciona disminución del espacio articular (de localización concéntrica, a diferencia de la osteoartritis, en la que es excéntrica).

- **Cuerpos libres intraarticulares:** como subproducto del proceso inflamatorio destructivo, con fragmentos óseos y cartilagosos.

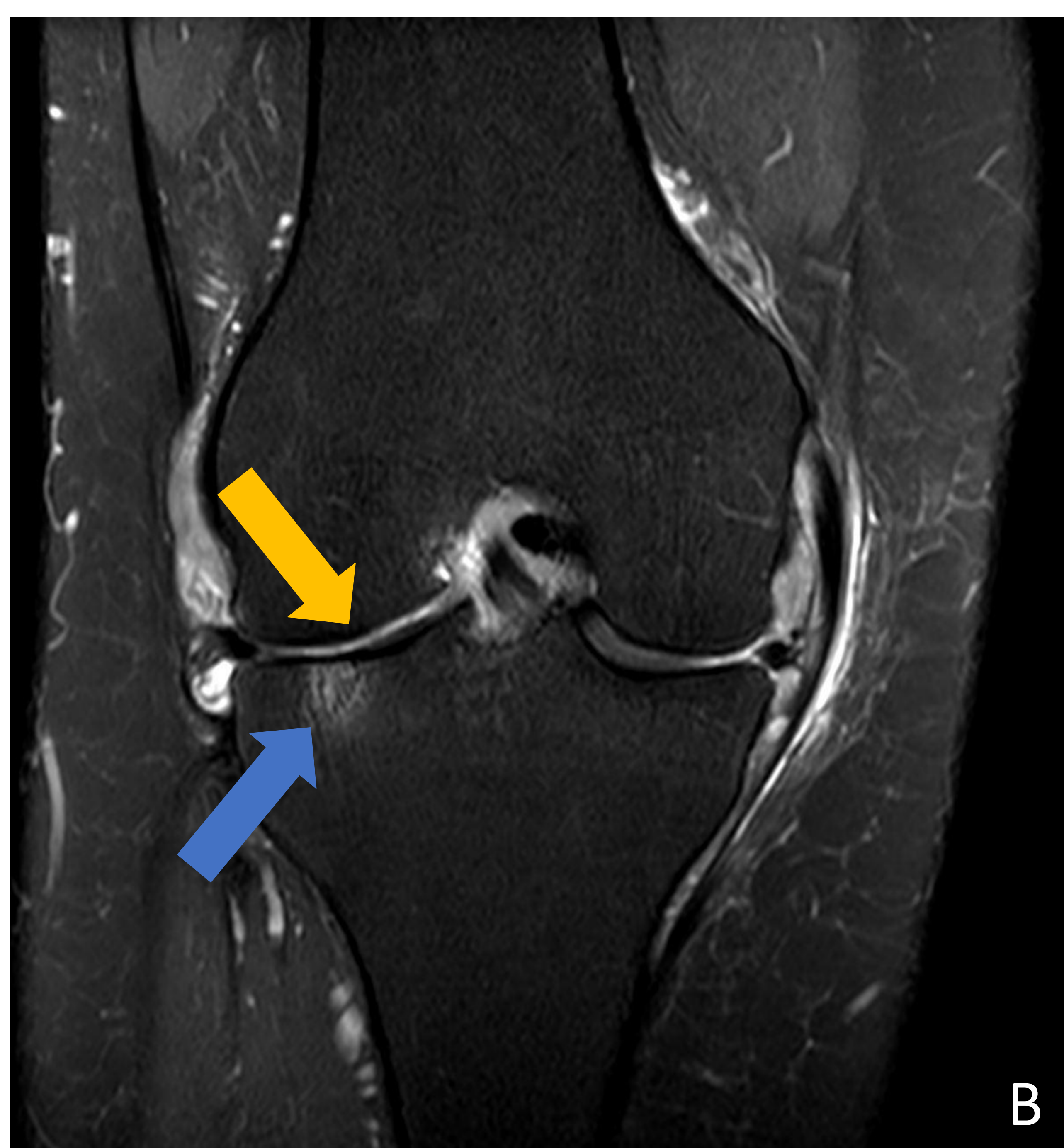
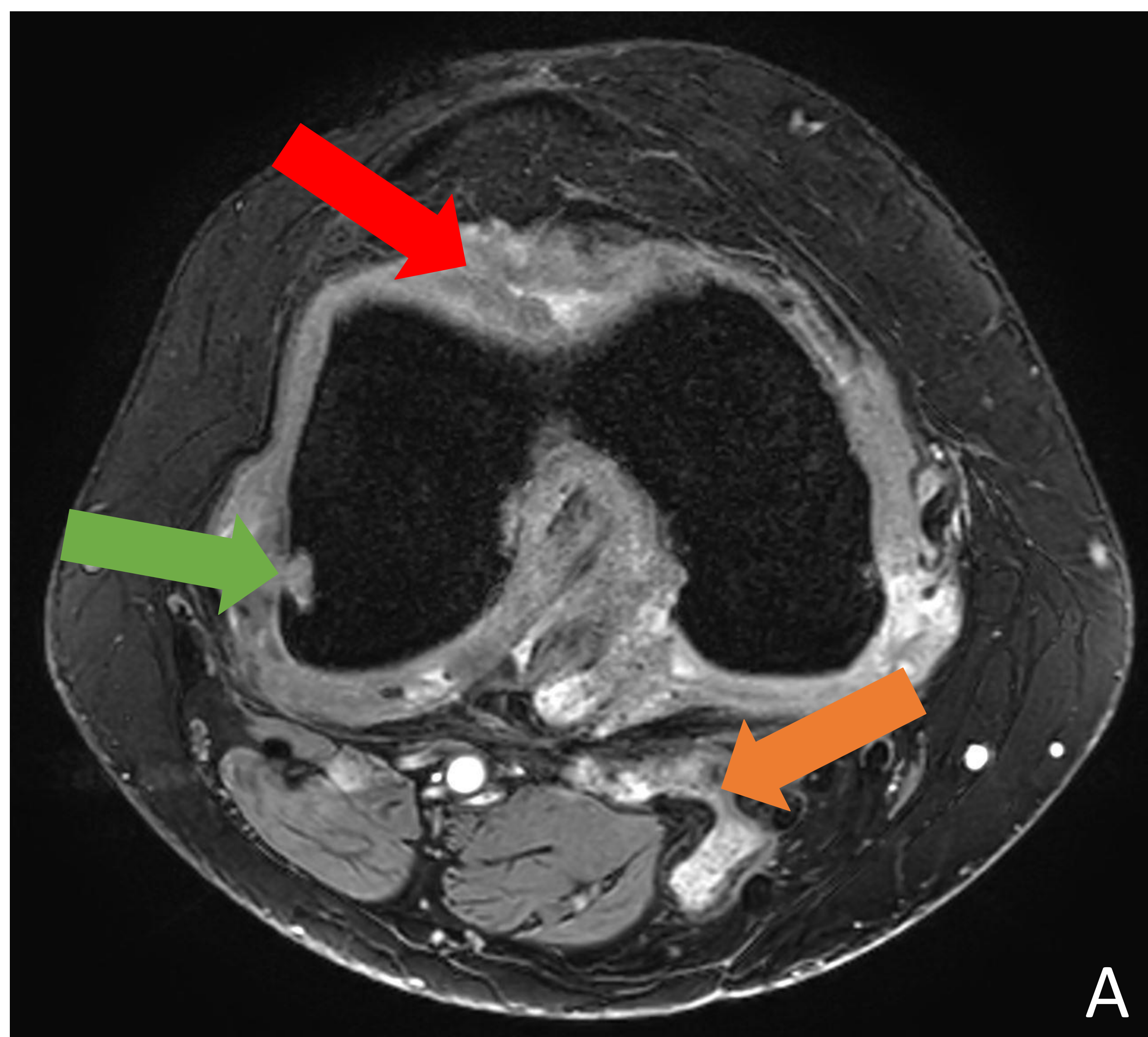
- **Tenosinovitis:** líquido en la vaina tendinosa, con engrosamiento y realce de la sinovial, pudiendo observarse también cambios inflamatorios en el tendón.

- **Ausencia de cambios proliferativos** (excepto si existe osteoartritis secundaria).

Se ha propuesto valorar la afectación de la grasa de Hoffa para diferenciar entre artritis reumatoide y osteoartritis (broken-fat pad sign) → alta señal en el margen posterior de la grasa de Hoffa, con forma irregular, más frecuente en artritis reumatoide que osteoartritis



Paciente 5. Mujer 46 años. Artritis reumatoide. RM con secuencias PD_SPAIR (A coronal, C axial) y T1_TSE coronal (B). Derrame articular con presencia de engrosamiento sinovial (flecha roja), que sugiere sinovitis. Quistes subcorticales en el cóndilo femoral medial adyacentes a la inserción de la cápsula articular (flecha azul). También se observan erosiones óseas de menor tamaño en ambos cóndilos tibiales (flecha verde). Alteración de la señal en la médula ósea en fémur distal compatible con osteítis (estrella roja). Secuelas de rotura de ambos meniscos (flecha naranja) y cambios degenerativos en ambos compartimentos femorotibiales con áreas de denudación del cartílago articular (flecha amarilla).



Paciente 6. Mujer 49 años. Artritis reumatoide. RM con secuencias PD_SPAIR (A axial, B coronal) y T1_TSE sagital (C). Derrame articular con presencia de marcado engrosamiento sinovial (flecha roja). Erosiones óseas en cóndilo femoral externo adyacente a la inserción de la cápsula articular (flecha verde). Adelgazamiento del cartílago articular (flecha amarilla) y subluxación de ambos meniscos. Foco de edema óseo subcondral en cóndilo tibial externo (flecha azul). Quiste de Baker que presenta también engrosamiento sinovial (flecha naranja).

- ARTRITIS PSORIÁSICA:

- Artritis inflamatoria asociada a psoriasis, pertenece al grupo de espondiloartropatías seronegativas
- La ausencia de lesiones dermatológicas no excluye el diagnóstico
- La manifestación más frecuente es en forma de oligoartritis asimétrica con espondilitis
- Manifestaciones radiológicas de la enfermedad:
 - **Entesitis:** engrosamiento y alteración de señal de tendones y ligamentos, distensión de las bursas y cambios inflamatorios en los tejidos blandos adyacentes
 - **Edema óseo y erosiones:** adyacente a las áreas de entesis (tendones, ligamentos, cápsula articular)
 - **Edema en tejidos blandos periarticulares**
 - **Sinovitis:** hallazgo inespecífico, si bien está descrito menor grado de engrosamiento sinovial que en la artritis reumatoide

ARTRITIS IDIOPÁTICA JUVENIL

- Grupo heterogéneo en el que se incluyen todas las formas de artritis que ocurren en pacientes menores de 16 años, que persisten al menos durante 6 semanas y en las que se desconoce la causa, siendo por tanto un diagnóstico de exclusión.
- Es la enfermedad reumática más común en niños (16-150 casos por cada 100.000 habitantes).
- La afectación suele ser oligoarticular o poliarticular, afectando con mayor frecuencia a la articulación de la rodilla. Clínicamente se manifiesta con dolor, hinchazón, calor y limitación funcional (signos y síntomas típicos de inflamación articular).
- Las técnicas de imagen avanzadas (RM y ecografía Doppler) juegan un papel fundamental en el manejo de la enfermedad (diagnóstico precoz, monitorización de la actividad y respuesta al tratamiento).
- Manifestaciones radiológicas de la enfermedad:
 - La RX simple tiene un papel limitado en esta entidad, principalmente en las fases precoces. Los hallazgos suelen ser inespecíficos (aumento de partes blandas, derrame articular, osteopenia...).
 - Las erosiones óseas, anquilosis articular y las alteraciones del crecimiento óseo y de la alineación articular ocurren en las fases avanzadas de la enfermedad.
 - La RM con contraste es la técnica de imagen más sensible para la detección de **sinovitis**, que es un importante marcador pronóstico (engrosamiento sinovial patológico > 2 mm).

- Otros hallazgos importantes son el derrame articular, el edema óseo (marcador pronóstico), el adelgazamiento del cartílago articular y las erosiones óseas.



Paciente 8. Mujer 12 años. Artritis idiopática juvenil. RM con secuencia DP_TSE en plano sagital (imagen izquierda) y DP_SPAIR en plano coronal y axial (imagen central y derecha). Derrame articular (flechas azules) con marcado engrosamiento sinovial difuso y generalizado, de hasta 2 cm de grosor (círculos naranjas), de señal intermedia en secuencias potenciadas en DP e hiperintensa en DP con supresión grasa, compatible con **sinovitis en el contexto de artritis idiopática juvenil.**

37 Congreso
Nacional
CENTRO DE
CONVENCIONES
INTERNACIONALES

Barcelona
22/25
MAYO 2024

seram
Sociedad Española de Radiología Médica

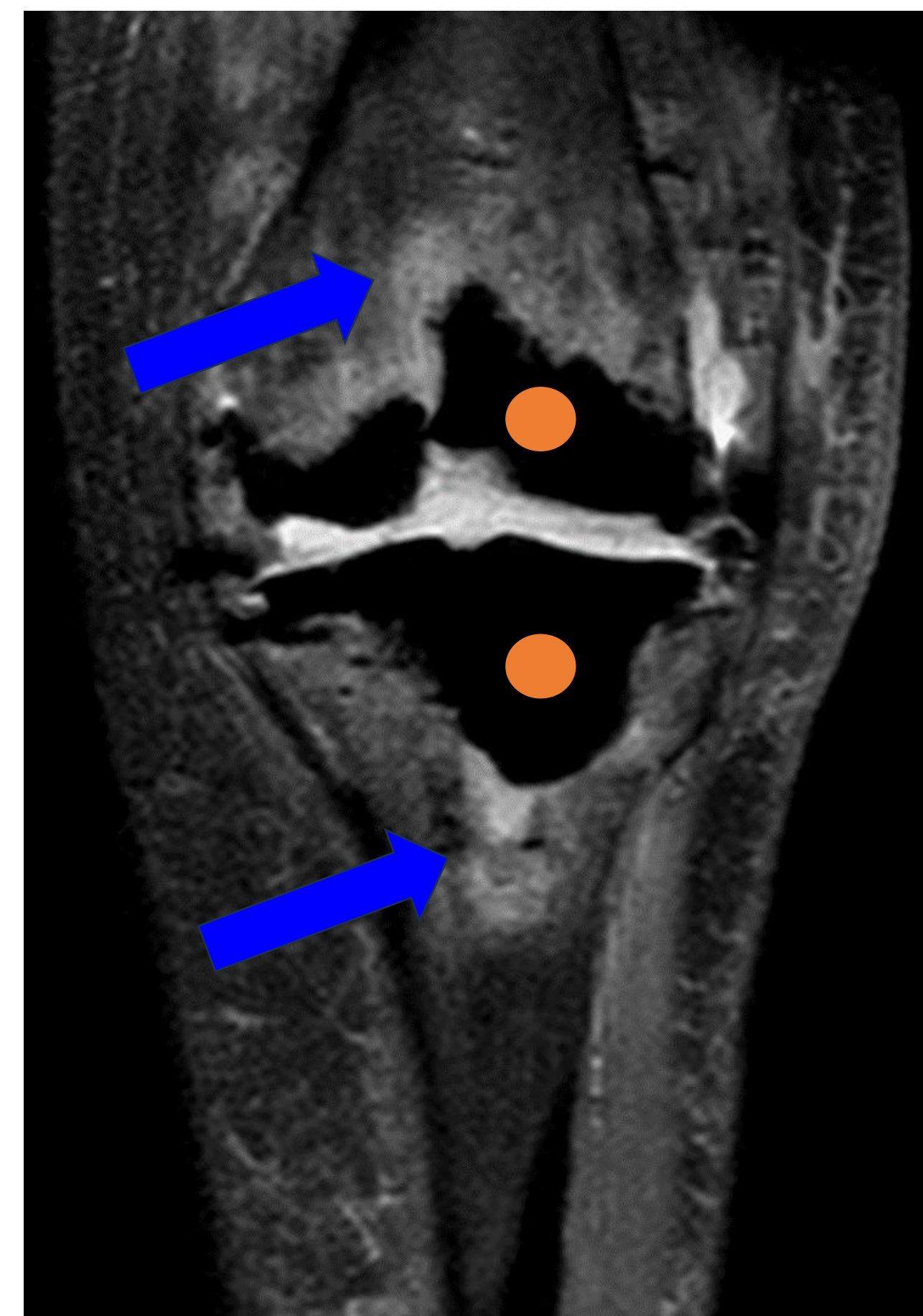
FERM
FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE
RADIOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

RC | RADIOLOGÍA
DE CATALUNYA

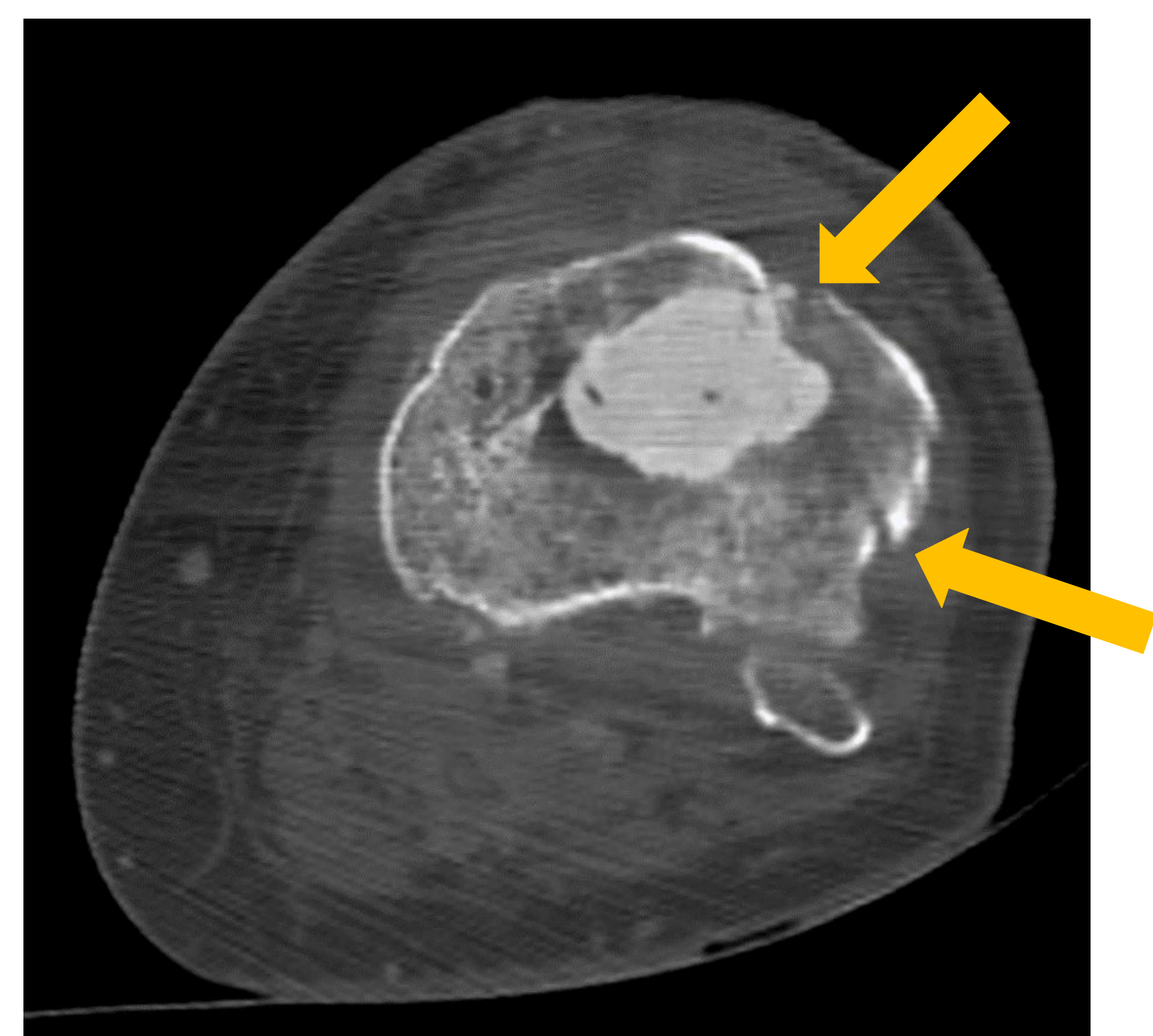
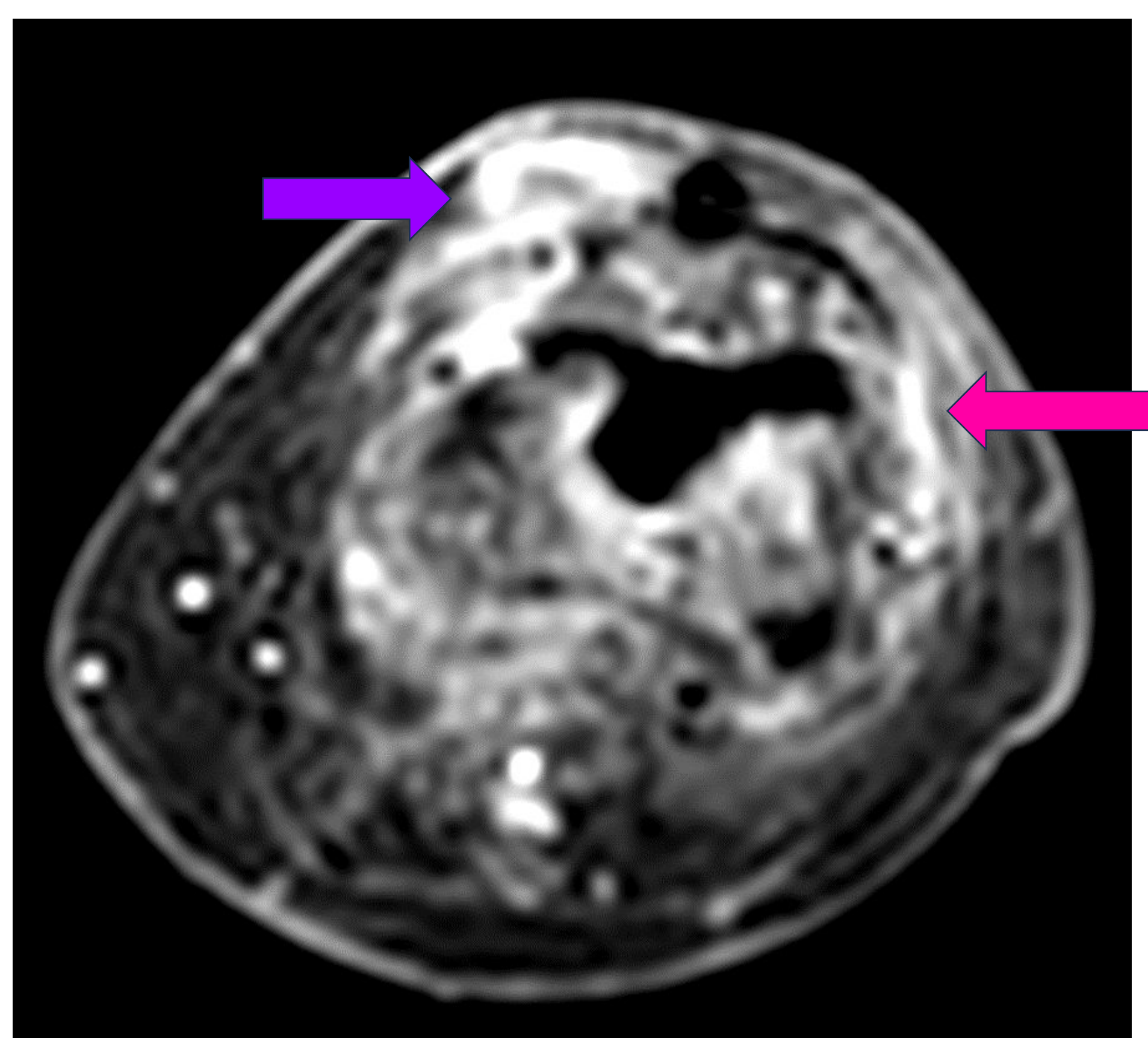
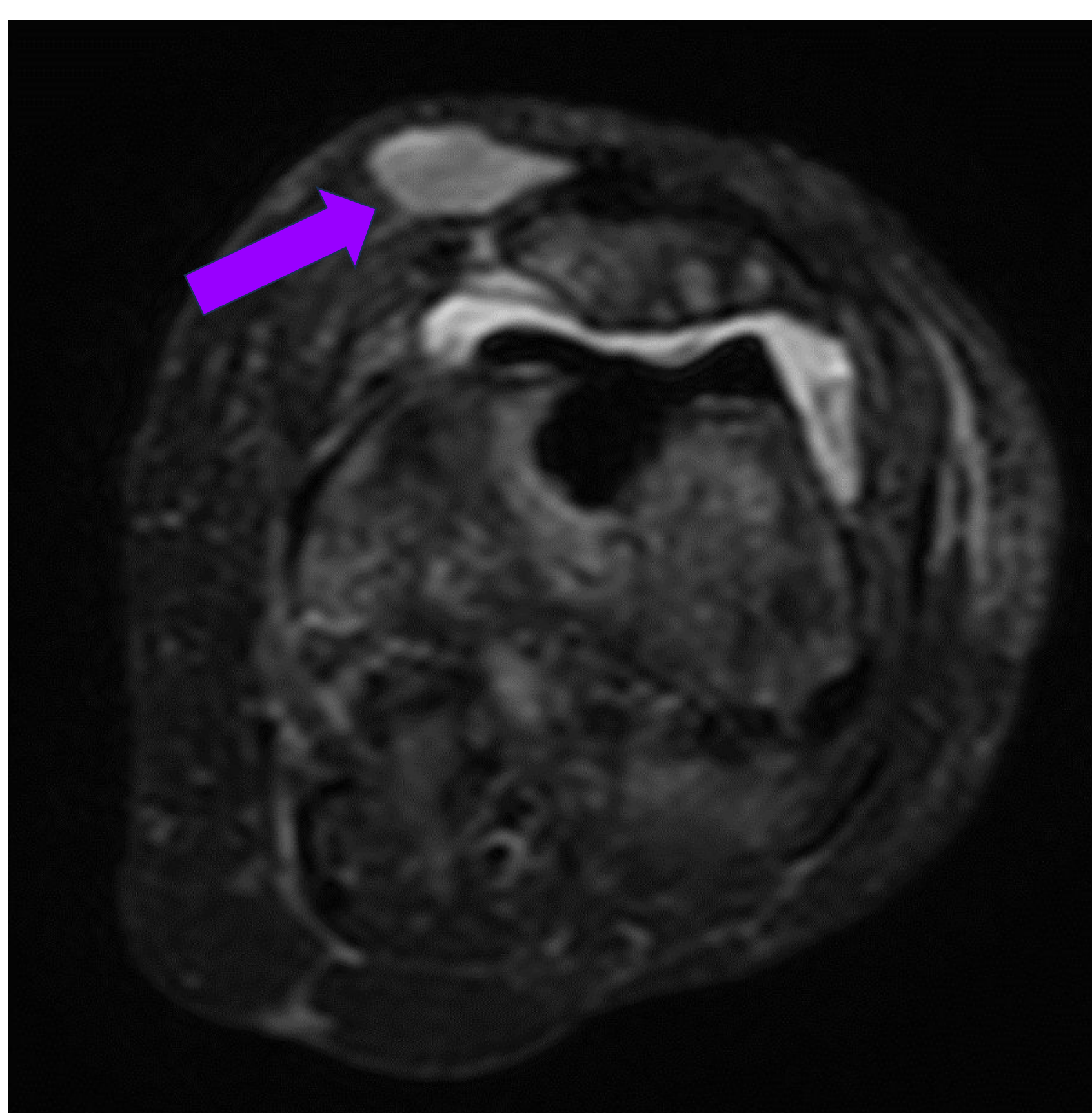
OTRAS ARTROPATÍAS Y ENFERMEDADES DE LA MEMBRANA SINOVIAL

ARTRITIS SÉPTICA

- Artropatía destructiva causada por una infección en el espacio articular. El microorganismo responsable más frecuente es *Staphylococcus aureus*, siendo la hematógena la vía de diseminación más habitual.
- Suele ser monoarticular, afectando con mayor frecuencia a la articulación de la rodilla (casi el 50% de los casos).
- Se manifiesta localmente con dolor, enrojecimiento, calor, hinchazón y limitación funcional. Se puede acompañar de síntomas sistémicos, destacando la fiebre.
- El diagnóstico se realiza principalmente mediante análisis y cultivo del líquido sinovial, no obstante, las técnicas de imagen son importantes también en el manejo de la enfermedad (diagnóstico, valoración de la extensión, complicaciones, planificación de procedimientos intervencionistas y respuesta al tratamiento).
- Manifestaciones radiológicas de la enfermedad:
 - La RX simple tiene un papel limitado en las fases precoces (primera semana), siendo los hallazgos inespecíficos (aumento de partes blandas, derrame articular...).
 - La RM permite detectar la destrucción del cartílago articular, que se muestra hipointenso en las secuencias potenciadas en T1 e hiperintenso en T2 y DP. Otros hallazgos son el edema de partes blandas (también hiperintenso en T2/DP), los abscesos periarticulares o el edema óseo, que es sugestivo de osteomielitis asociada. En las secuencias con contraste se observa captación sinovial y capsular, siendo de utilidad para detectar sinovitis.



Paciente 7. Mujer 71 años. Artritis séptica. RM con secuencias T1_TSE (imagen izquierda) y PD_SPAIR (imagen derecha) en plano coronal. Cambios en ambas vertientes articulares tras la retirada de una prótesis y colocación de espaciador (puntos naranjas). Edema óseo tanto a nivel femoral distal como tibial proximal, hipointenso en T1 e hiperintenso en DP con supresión grasa (flechas azules), que en el contexto de esta paciente sugiere osteomielitis.



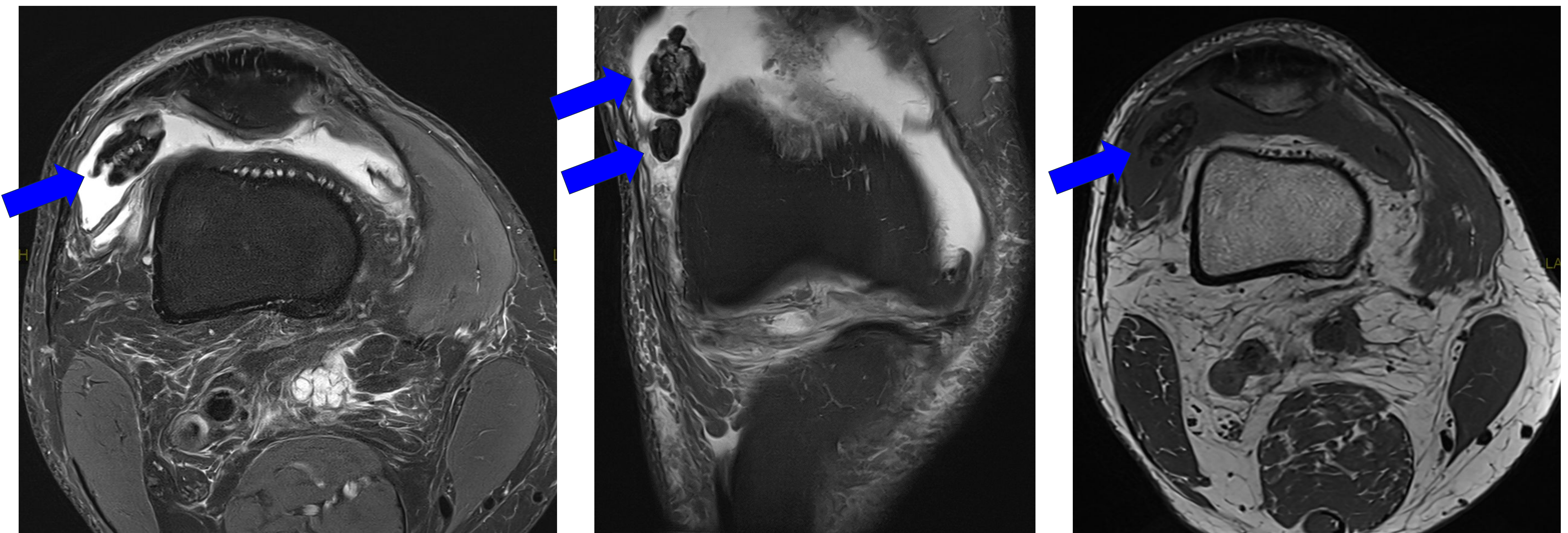
Paciente 7. Mujer 71 años. Artritis séptica. RM con secuencias T2_SPAIR (imagen izquierda) y secuencia con contraste e-THRIVE en plano axial (imagen central). TC en plano axial (imagen derecha). Derrame articular con realce sinovial en el estudio dinámico con contraste intravenoso (flecha rosa), compatible con sinovitis, que fistuliza al tejido celular subcutáneo formando una colección (flechas violetas) que también presenta realce. Además, fractura no desplazada en cara lateral de la unión diafisometafisaria proximal de la tibia, en contacto con el espaciador, visible en la imagen de TC (flechas amarillas).

CONDROMATOSIS SINOVIAL PRIMARIA (SD. REICHEL-JONES-HENDERSON)

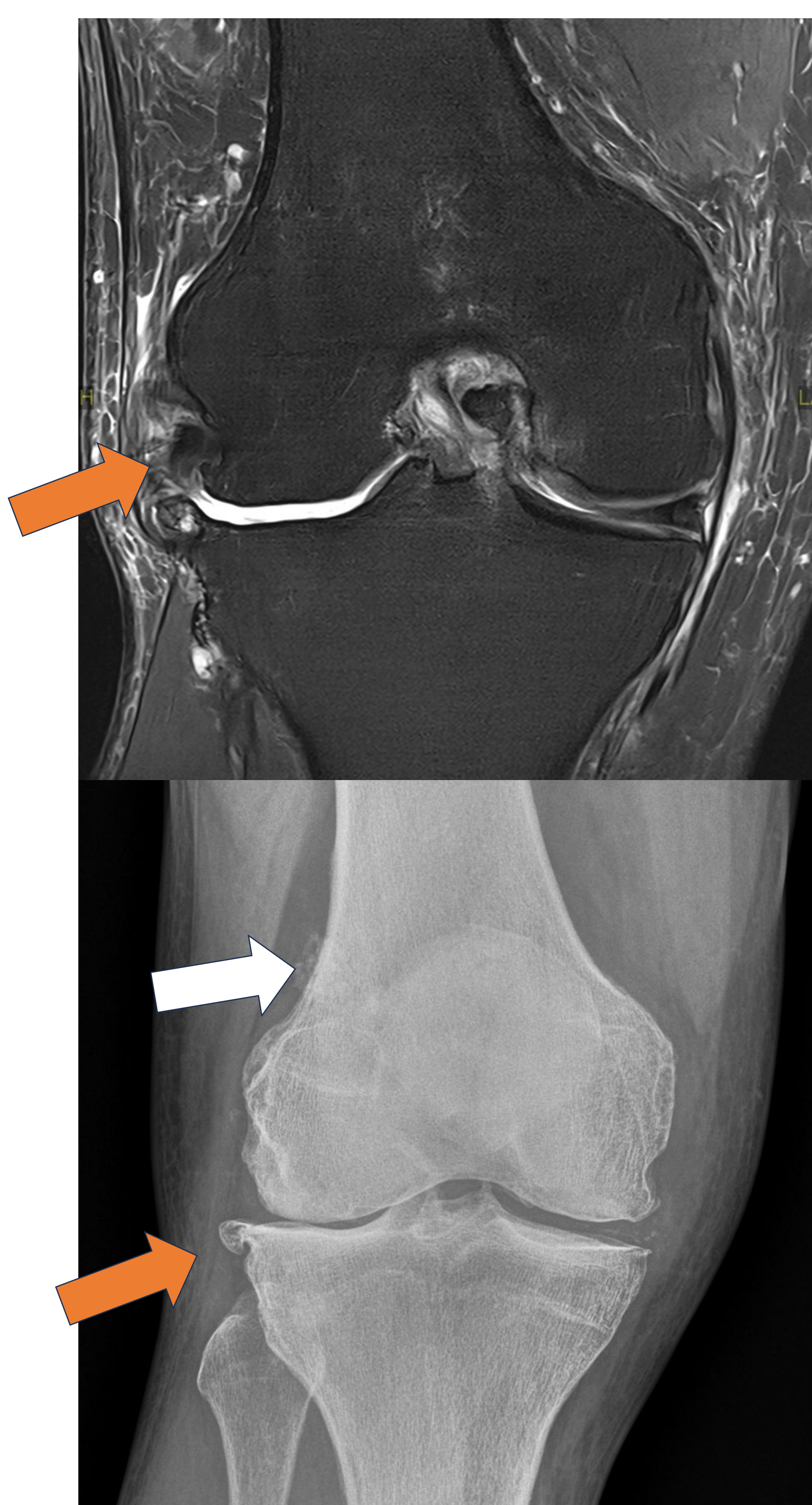
- Proceso neoplásico benigno poco frecuente, que consiste en una proliferación sinovial que da lugar a múltiples cuerpos libres cartilagosos intraarticulares de tamaño y morfología similar, con grados de osificación variables. Puede afectar también a las vainas sinoviales y a las bursas.
- Suele ser monoarticular, afectando con mayor frecuencia a la articulación de la rodilla, en pacientes varones entre la 3ª y 5ª década de la vida.
- Clínicamente se manifiesta con dolor, hinchazón y limitación funcional.
- Tradicionalmente, se consideraba que la causa de esta entidad era una metaplasia condral sobre el tejido sinovial, no obstante, en la actualidad se sabe que es un proceso neoplásico benigno y típicamente autolimitado.
- El riesgo de transformación maligna (condrosarcoma) es raro, en torno al 5%, sin embargo, histológicamente puede ser difícil de diferenciar, por tanto, el papel del radiólogo en esta entidad es clave para un adecuado diagnóstico y manejo del paciente.
- Los términos *osteochondromatosis sinovial*, *condrometaplasia sinovial*, *encondrosis articular* o *condrosis sinovial* han caído en desuso y ya no se recomiendan.
- Manifestaciones radiológicas de la enfermedad:
 - En RX simple se observan (75-90% de los casos) múltiples calcificaciones intraarticulares, de aspecto condral ("*ring-and-arc calcifications*").
 - En RM, los hallazgos son variables, dependiendo del grado de mineralización de las lesiones, aunque en la mayoría de los casos (hasta 77%) se observan estructuras con señal baja-intermedia en secuencias potenciadas en T1 y aumento de la señal en T2, con calcificaciones hipointensas.

CONDROMATOSIS SINOVIAL SECUNDARIA

- A diferencia de la forma primaria, la condromatosis sinovial secundaria ocurre como respuesta a un estímulo mecánico sobre el cartílago hialino, en el contexto de artropatía degenerativa, antecedentes de trauma/microtrauma, inflamación/infección articular u otras condiciones menos frecuentes (artropatía neuropática, osteocondritis disecante, etc.).
- Afecta con mayor frecuencia a las articulaciones de carga, como la rodilla y la cadera, y generalmente a pacientes de edad más avanzada que la forma primaria.
- Manifestaciones radiológicas de la enfermedad:
- La principal diferencia con respecto a la forma primaria consiste en que los cuerpos libres intraarticulares suelen ser menos numerosos, calcifican con mayor frecuencia y además suelen presentar formas y tamaños diferentes.



Paciente 9. Varón 83 años. Condromatosis sinovial secundaria. RM con secuencias PD_TSE_FS en plano axial y coronal (imagen izquierda y central) y secuencia T1_TSE_DIXON en plano axial (derecha). Estructuras intraarticulares en el receso suprapatelar, de tamaño y morfología diferente, de señal baja-intermedia en T1 y de señal heterogénea en DP con supresión grasa (flechas azules), hallazgos compatibles con condromatosis sinovial.

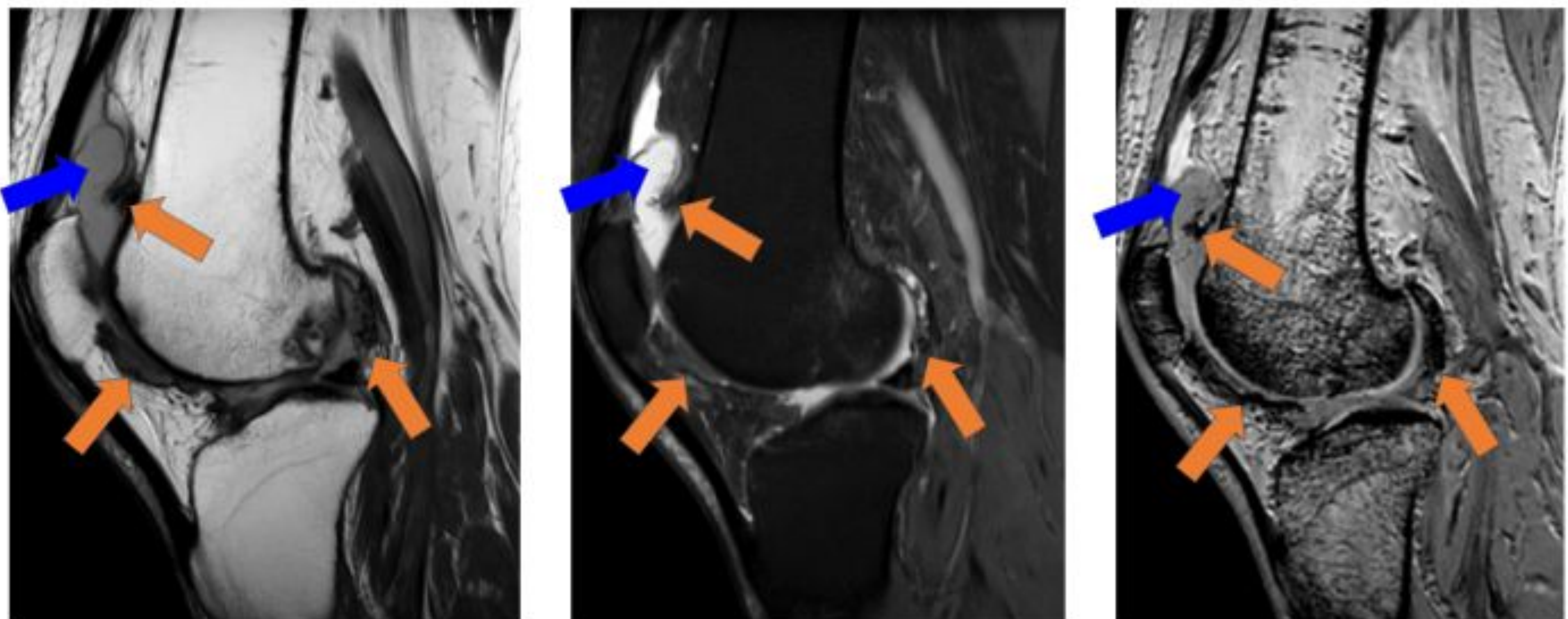


Paciente 9. Varón 83 años. Condromatosis sinovial secundaria. RM con secuencia DP_TSE_FS en plano coronal (imagen superior). RX rodilla AP (imagen inferior). Cambios degenerativos de predominio en el compartimento fémoro-tibial lateral, con prominentes osteofitos (flechas naranjas), que confirman la naturaleza secundaria de la entidad. Se aprecia también uno de los cuerpos condromatosos parcialmente calcificado en el estudio de RX (flecha blanca).

TUMOR TENOSINOVIAL DE CÉLULAS GIGANTES DIFUSO

- Proceso neoplásico benigno de la sinovial, que puede afectar a articulaciones, bursas y vainas tendinosas, con manifestaciones intra y extraarticulares.
- Suele ser monoarticular, afectando con mayor frecuencia a la articulación de la rodilla (70%) en pacientes jóvenes, entre la 3ª y 5ª década de la vida.
- Clínicamente se manifiesta con dolor e hinchazón en la articulación afectada. Además, pueden ocurrir episodios de hemartrosis secundaria a la hiperproliferación sinovial.
- La transformación maligna es excepcional, no obstante, existe una alta tasa de recurrencia tras el tratamiento (hasta el 50% de los casos), que es mayor cuando hay afectación intraarticular.
- Existe una forma **localizada** de la enfermedad que es más frecuente y que afecta típicamente a los dedos, con una presentación clínica y radiológica diferente pero con una histología y fisiopatología muy similar.
- En el año 2013, con la nueva clasificación de la OMS se sustituyeron los términos “*sinovitis villonodular pigmentada*” y “*tumor de células gigantes de la vaina tendinosa*” por tumor tenosinovial de células gigantes en su forma difusa y localizada respectivamente.

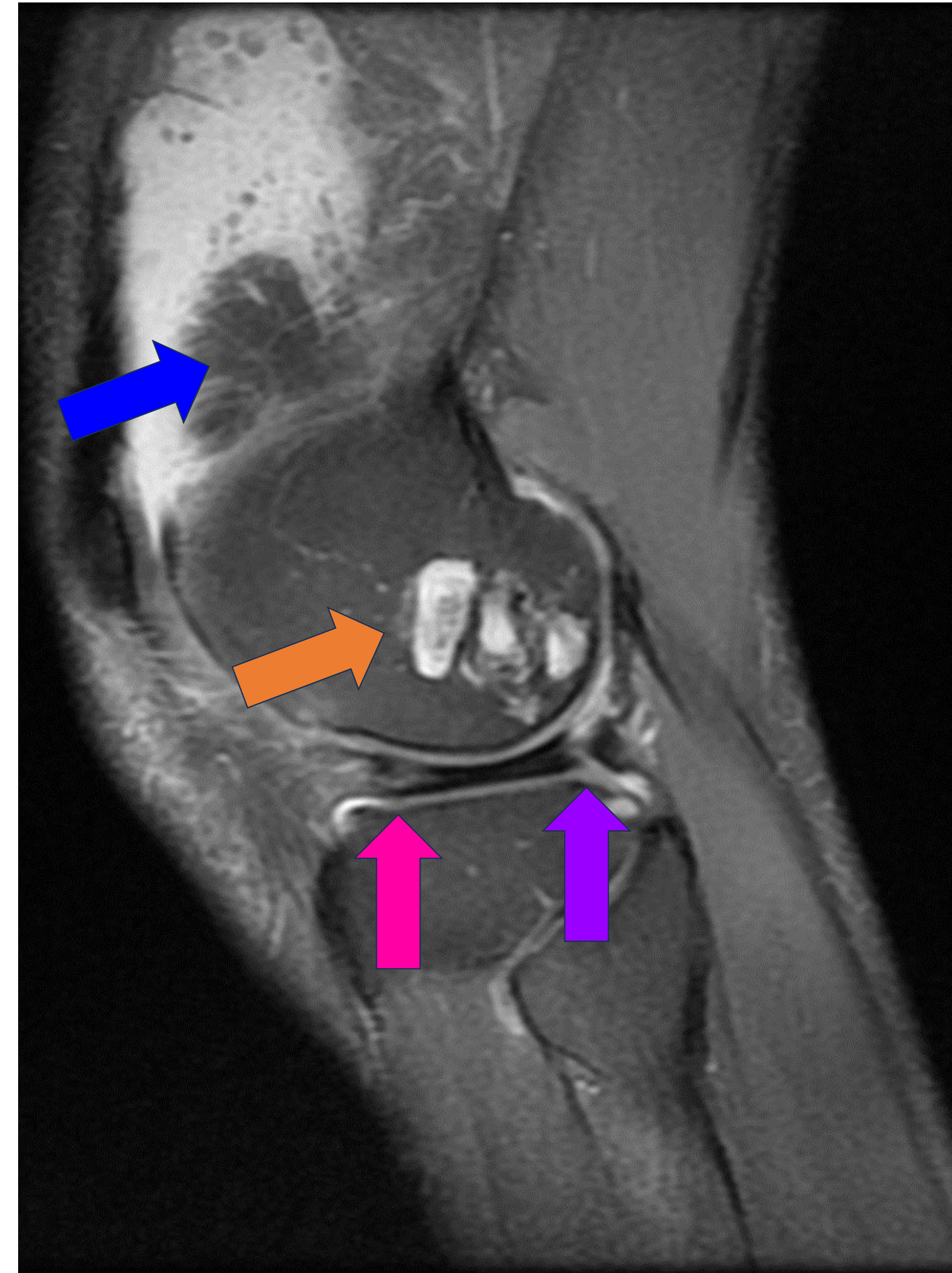
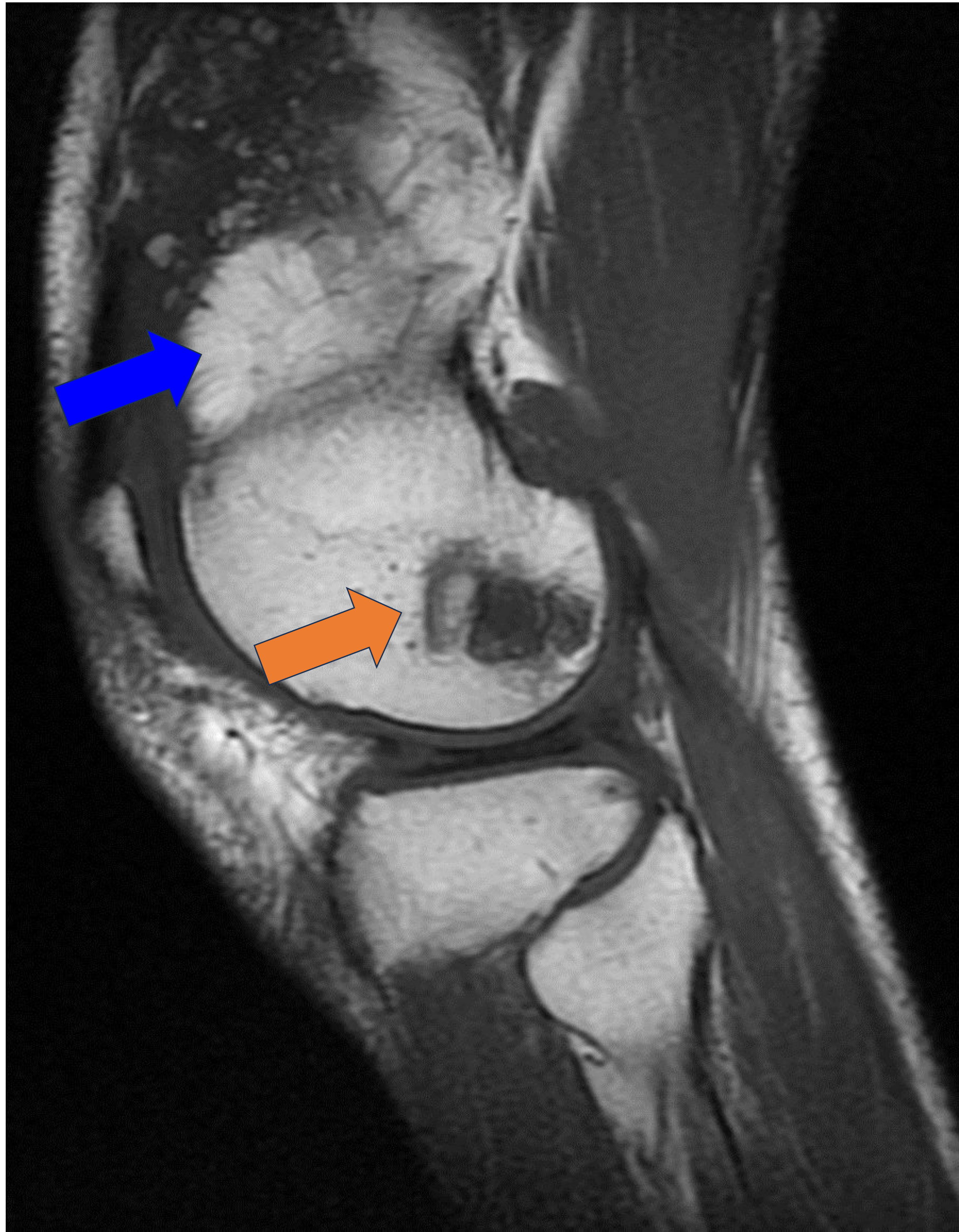
- Manifestaciones radiológicas de la enfermedad:
- En RM, el hallazgo más importante es la proliferación sinovial, de señal hipo o isointensa en las secuencias potenciadas en T1, heterogénea con áreas hipo e hiperintensas en T2 y con artefacto de susceptibilidad magnética (“*blooming*”) en las secuencias de eco de gradiente, debido al depósito de hemosiderina secundario al sangrado articular.
- Se observa realce sinovial en las secuencias con contraste sólo en la mitad de los casos (48%).



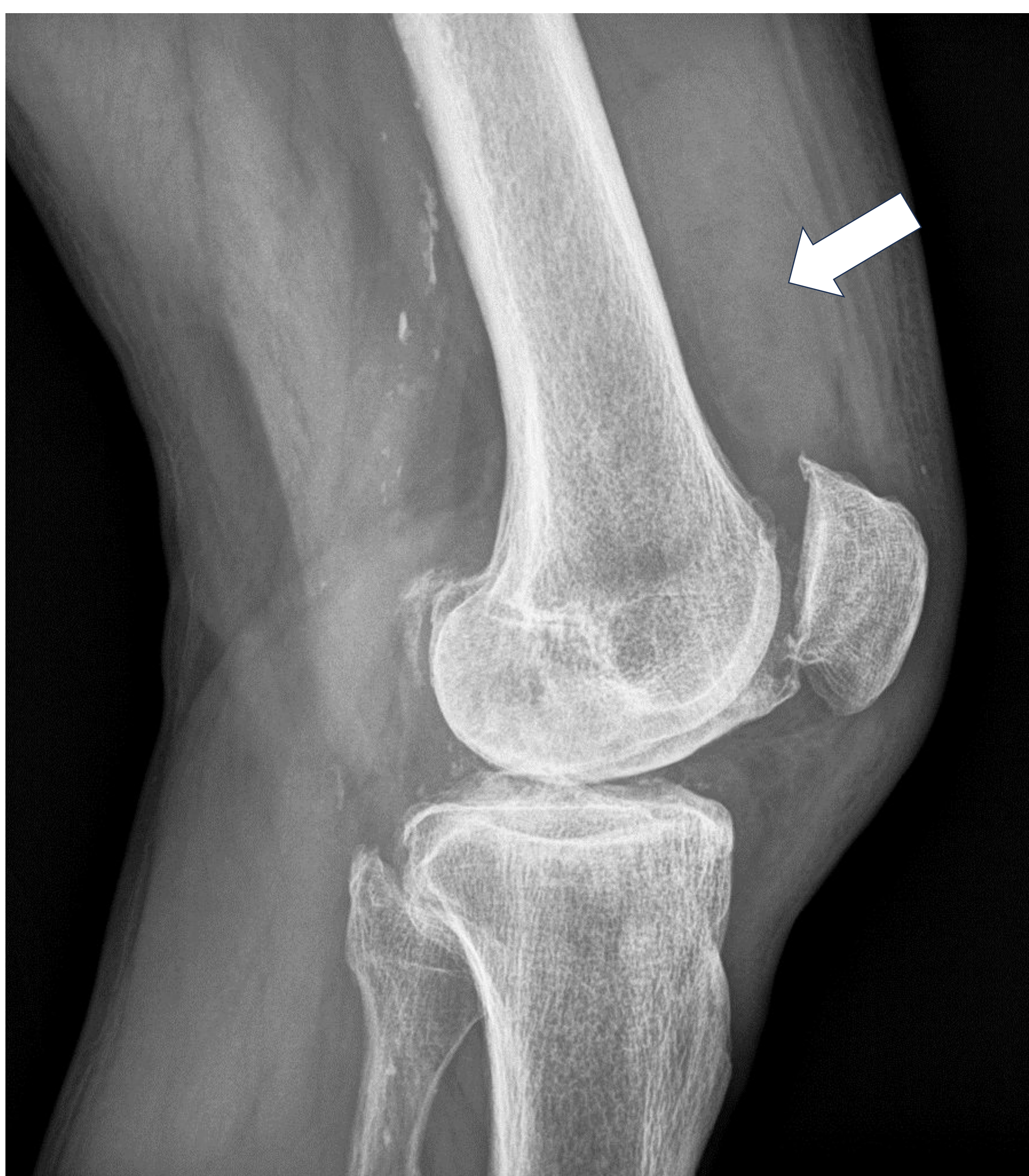
Paciente 10. Mujer 63 años. Tumor tenosinovial de células gigantes (forma difusa). RM con secuencias DP en plano sagital (izquierda), DP_SPAIR (centro) y secuencia eco de gradiente s3D_mFFE SENSE (derecha). Derrame articular (flechas azules) con engrosamiento sinovial (flechas naranjas), de señal intermedia en secuencias potenciadas en DP y con artefacto de susceptibilidad magnética (“*blooming*”) en secuencia eco de gradiente, compatible con tumor tenosinovial de células gigantes (forma difusa).

LIPOMA ARBORESCENS

- Lesión intraarticular poco frecuente que consiste en el reemplazo del tejido sinovial normal por tejido hipertrófico con adipocitos maduros.
- La causa es desconocida, aunque la hipótesis más aceptada sugiere que podría ser consecuencia de una reacción sinovial inespecífica secundaria a un estímulo inflamatorio o traumático.
- Suele ser monoarticular, afectando con mayor frecuencia a la articulación de la rodilla y específicamente al receso suprapatelar, en pacientes entre la 5ª y 7ª década de la vida.
- Clínicamente se manifiesta con hinchazón y derrame articular asociado, con dolor articular variable.
- Manifestaciones radiológicas de la enfermedad:
- En RM, se observa una proliferación sinovial con imagen de pseudotumor de morfología vellosa. Las secuencias potenciadas en T1 o con supresión grasa permiten un diagnóstico preciso de esta entidad, demostrando su naturaleza grasa.
- Es frecuente la asociación con derrame articular, cambios degenerativos y roturas meniscales.



Paciente 11. Varón 68 años. Lipoma arborescens. RM con secuencias T1_FSE (izquierda) y PD_FSE_FS (derecha) en plano sagital. Derrame articular con engrosamiento sinovial muy significativo que muestra señal similar a la grasa en T1 y disminución de la señal en DP con supresión grasa (flechas azules), compatible con lipoma arborescens. Cambios degenerativos con quistes subcondrales (flechas naranjas) y degeneración y rotura meniscal (flecha rosa y violeta respectivamente).



Paciente 11. Varón 68 años. Lipoma arborescens. RX lateral. Receso suprapatelar ocupado por contenido denso en relación con derrame articular (flecha blanca). Gonartrosis asociada, con múltiples osteofitos.

Conclusiones

La patología reumatológica que afecta a la rodilla, a pesar de no ser tan frecuente como la degenerativa, engloba a un grupo amplio de enfermedades (artropatías inflamatorias y otros procesos con afectación de la membrana sinovial) que es importante conocer debido a la relevancia clínica que tienen y al volumen de pacientes a los que afectan.

La RM es la técnica de imagen de elección para la valoración de la rodilla en la mayoría de estos casos y es fundamental para establecer un correcto diagnóstico diferencial entre las diferentes enfermedades que conforman este grupo.

Bibliografía

Girish G, Melville DM, Kaeley GS, Brandon CJ, Goyal JR, Jacobson JA, et al. Imaging appearances in gout. *Arthritis*. 2013; 2013: 1–10. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/arthritis/2013/673401/>

Miksaneck J, Rosenthal AK. Imaging of calcium pyrophosphate deposition disease. *Curr Rheumatol Rep*. 2015; 17(3). DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11926-015-0496-1>

Barnes CL, Helms CA. MRI of gout: a pictorial review. *Int J Clin Rheumtol* [Internet]. 2012; 7(3): 281–5. Disponible en: <https://www.openaccessjournals.com/articles/mri-of-gout-a-pictorial-review.pdf>

Reijnierse M, Schwabl C, Klauser A. Imaging of crystal disorders: *Radiol Clin North Am*. 2022; 60(4): 641–56. DOI: 10.1016/j.rcl.2022.03.007.

He M, Arthur Vithran DT, Pan L, Zeng H, Yang G, Lu B, et al. An update on recent progress of the epidemiology, etiology, diagnosis, and treatment of acute septic arthritis: a review. *Front Cell Infect Microbiol* [Internet]. 2023 [citado el 17 de marzo de 2024]; 13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fcimb.2023.1193645>

Lim W, Barras CD, Zadow S. Radiologic mimics of osteomyelitis and septic arthritis: A pictorial essay. *Radiol Res Pract* [Internet]. 2021 [citado el 17 de marzo de 2024]; 2021: 1–18. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2021/9912257>

Sheybani EF, Khanna G, White AJ, Demertzis JL. Imaging of juvenile idiopathic arthritis: A multimodality approach. *Radiographics* [Internet]. 2013; 33(5): 1253–73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1148/rg.335125178>

Hemke R, Tzaribachev N, Barendregt AM, Merlijn van den Berg J, Doria AS, Maas M. Imaging of the knee in juvenile idiopathic arthritis. *Pediatr Radiol* [Internet]. 2018 [citado el 5 de marzo de 2024]; 48(6): 818–27. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29766248/>

Murphey MD, Vidal JA, Fanburg-Smith JC, Gajewski DA. Imaging of synovial chondromatosis with radiologic-pathologic correlation. Radiographics [Internet]. 2007 [citado el 19 de marzo de 2024]; 27(5): 1465–88. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17848703/>

Rangoako ST, Raubenheimer EJ, Mafeelane K. Synovial chondromatosis: a review of the literature and report of two cases. SA Orthop J. 2015; 14(1): 48-51.

Choi WS, Lee SK, Kim J-Y, Kim Y. Diffuse-type tenosynovial giant cell tumor: What are the important findings on the initial and follow-up MRI? Cancers (Basel) [Internet]. 2024 [citado el 14 de marzo de 2024]; 16(2): 402.

Sheldon PJ, Forrester DM, Leach TJ. Imaging of intraarticular masses. Radiographics [Internet]. 2005 [citado el 19 de marzo de 2024]; 25(1): 105–19. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15653590/>

De Vleeschhouwer M, Van Den Steen E, Vanderstraeten G, Huysse W, De Neve J, Vanden Bossche L. Lipoma arborescens: Review of an uncommon cause for swelling of the knee. Case Rep Orthop [Internet]. 2016 [citado el 19 de marzo de 2024]; 2016: 1–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27293937/>

Sommer OJ, Kladosek A, Weiler V, Czembirek H, Boeck M, Stiskal M. Rheumatoid arthritis: A practical guide to state-of-the-art imaging, image interpretation, and clinical implications. Radiographics [Internet]. 2005;25(2):381–98. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1148/rg.252045111>

Meng X-H, Wang Z, Zhang X-N, Xu J, Hu Y-C. Rheumatoid arthritis of knee joints: MRI–pathological correlation. Orthop Surg [Internet]. 2018;10(3):247–54. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/os.12389>

McQueen F, Lassere M, Østergaard M. Magnetic resonance imaging in psoriatic arthritis: a review of the literature. Arthritis Res Ther [Internet]. 2006;8(2):207. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16569257/>

Sudoł-Szopińska I, Radiology Department, National Institute of Geriatrics, Rheumatology and Rehabilitation, Warsaw, Poland, Pracoń G, Department of Diagnostic Imaging, Second Faculty, Warsaw Medical University, Poland, Radiology Department, National Institute of Geriatrics, Rheumatology and Rehabilitation, Warsaw, Poland. Diagnostyka obrazowa łuszczycowego zapalenia stawów. Część II: rezonans magnetyczny i ultrasonografia. J Ultrason [Internet]. 2016;16(65):163–74. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15557/jou.2016.0018>

Emad Y, Ragab Y, Shaarawy A, Abou-Zeid A, Saad A, Fawzy M, et al. Can magnetic resonance imaging differentiate undifferentiated arthritis based on knee imaging? J Rheumatol [Internet]. 2009;36(9):1963–70. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19648303/>

Wang Q, Zhao W, Ji X, Chen Y, Liu K, Zhu Y, et al. Broken-fat pad sign: a characteristic radiographic finding to distinguish between knee rheumatoid arthritis and osteoarthritis. Insights Imaging [Internet]. 2024;15(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38315274/>

Yoo HJ, Hong SH, Oh HY, Choi J-Y, Chae HD, Ahn JM, et al. Diagnostic accuracy of a fluid-attenuated inversion-recovery sequence with fat suppression for assessment of peripatellar synovitis: Preliminary results and comparison with contrast-enhanced MR imaging. Radiology [Internet]. 2017;283(3):769–78. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1148/radiol.2016160155>