

Artritis idiopática juvenil: papel del radiólogo en su diagnóstico y seguimiento.

María Luque Cabal¹, Teresa Guerra Garijo¹, Iván Cabezas Rodríguez², Marta Oñate Miranda¹, Arnold Antonio Montes Tome¹, Marcelino Mendo González¹.

¹ Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid; ² Reumatología. Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid

Artritis idiopática juvenil: papel del radiólogo en su diagnóstico y seguimiento.

Objetivo docente:

Revisar las características radiológicas de la afectación articular en la artritis idiopática juvenil, correlacionando los hallazgos de las diferentes técnicas de imagen.

Resumen:

El término artritis idiopática juvenil engloba un conjunto de artritis que tienen en común la aparición antes de los 16 años, su persistencia durante al menos 6 semanas y la ausencia de una etiología claramente establecida. La lesión articular primaria consiste en una sinovitis, cuya evolución sin tratamiento conduce a la degeneración del cartílago y aparición de erosiones óseas. Al no existir una buena correlación entre clínica y parámetros analíticos con la actividad inflamatoria, los estudios de imagen son útiles para el diagnóstico, seguimiento tras el inicio del tratamiento e identificación de complicaciones. En este escenario, la RM es la técnica de imagen más sensible para detectar la inflamación sinovial, aunque los requisitos de tiempo de estudio, accesibilidad, colaboración del paciente y uso de contraste hacen que, en la práctica, la ecografía resulte una técnica ampliamente utilizada. Permite distinguir el derrame articular de la sinovitis activa, evaluar el estado de los tendones y también permite visualizar el cartílago y las corticales óseas, aunque no todas las articulaciones son accesibles. En la presentación se revisan conjuntamente con Reumatología los principales hallazgos al diagnóstico y durante la evolución de la serie de pacientes tratados en nuestro hospital.

Conclusión:

La artritis idiopática juvenil es la patología reumatológica más frecuente en población pediátrica, siendo fundamental su correcto diagnóstico y manejo dado su potencial invalidante.

Artritis idiopática juvenil: definición, epidemiología y etiopatogenia

El término artritis idiopática juvenil (AIJ) engloba un conjunto de artritis que tienen en común :

la aparición **antes de los 16 años**

su persistencia **durante al menos 6 semanas**

la **ausencia de una etiología** claramente establecida.

Epidemiología

La AIJ es la enfermedad reumática crónica más frecuente en Pediatría y una causa importante de discapacidad adquirida en esta población.

La incidencia y la prevalencia de la enfermedad son variables.

Globalmente, su incidencia oscila entre 1,6-23 casos/100 000 menores de 16 años/año y su prevalencia entre 3,8-400/100 000.

Etiopatogenia

Multifactorial, compleja, parcialmente desconocida.

Se han descrito mecanismos inmunológicos y ambientales, que actúan en un organismo genéticamente predispuesto.

Estos mecanismos y características genéticas predisponentes varían en función del subtipo de AIJ.

Hallazgos radiológicos en la AIJ

- La lesión articular primaria consiste en una sinovitis prolongada, cuya evolución sin tratamiento conduce a la degeneración del cartílago y lesión ósea, con la consiguiente repercusión funcional.
- La sinovitis se caracteriza por una infiltración de células inflamatorias, con aumento de la producción de líquido sinovial y de la vascularización y proliferación de los sinoviocitos.
- Esto se refleja en los estudios de imagen como hipertrofia y realce de la sinovial, derrame articular y aumento de la señal Doppler.

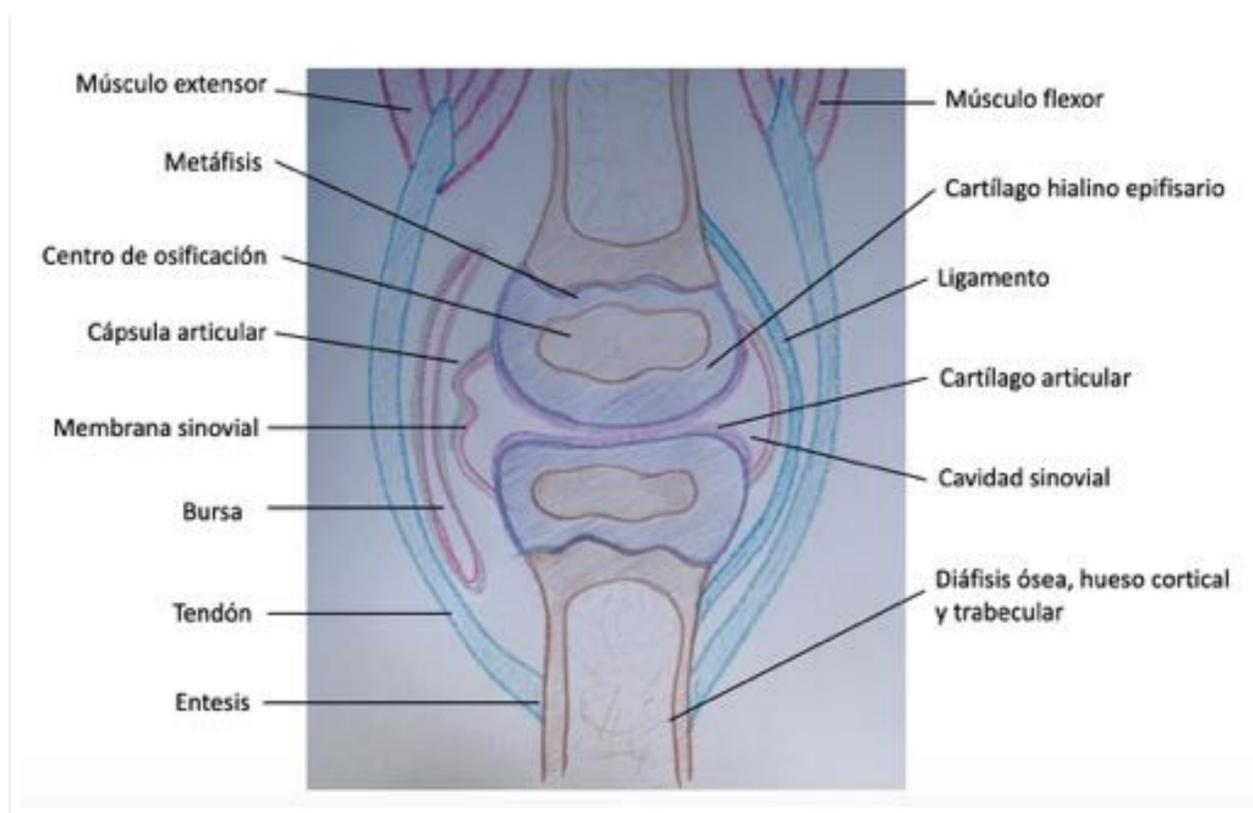


Figura 1. Esquema anatómico de una articulación en un esqueleto en crecimiento

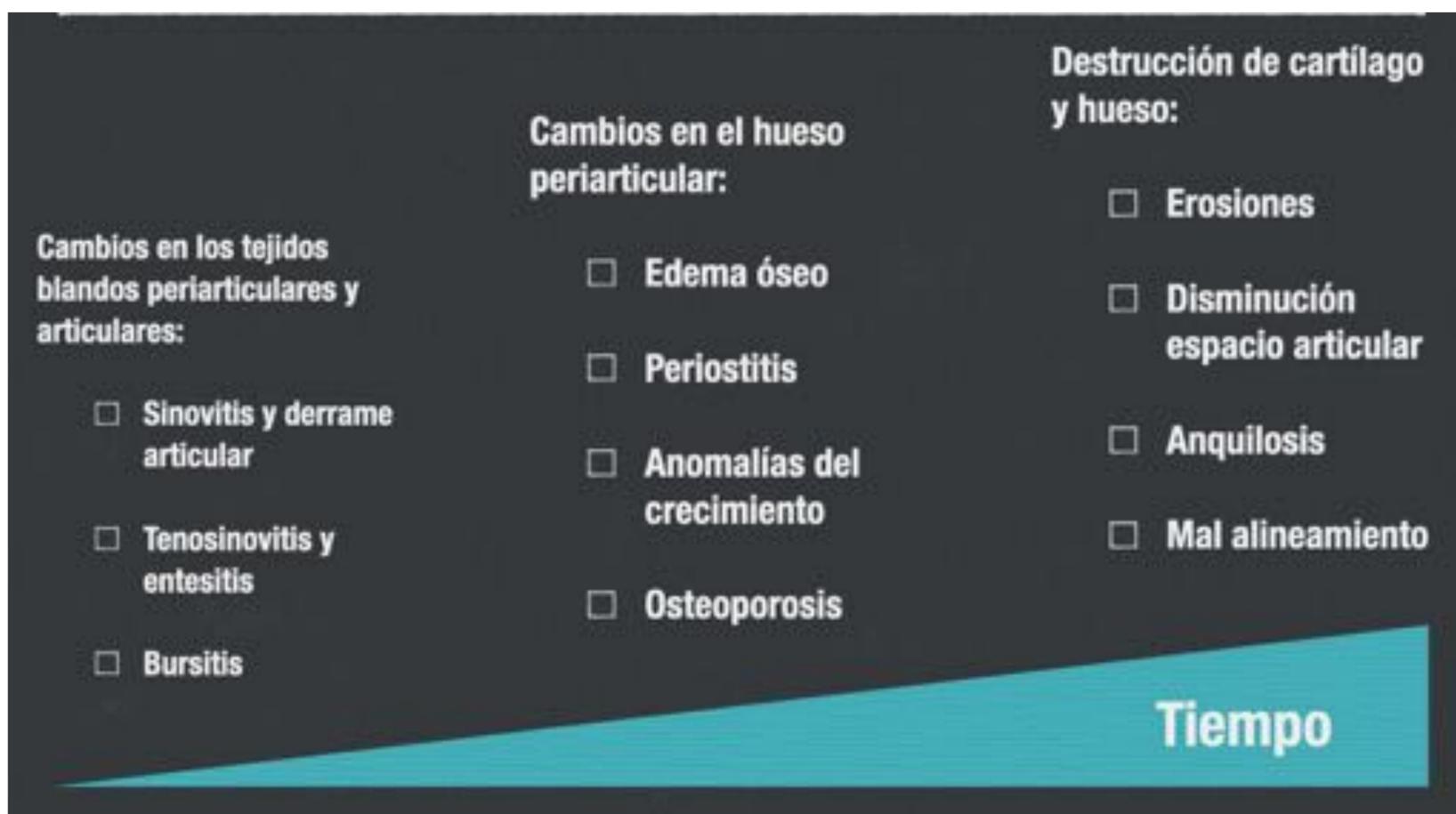


Figura 2. Secuencia temporal de los hallazgos radiológicos en una artritis.

Hallazgos radiológicos en la AIJ

- **Técnicas de imagen**

- Radiología convencional:

- Ofrece menor sensibilidad para valorar la actividad y los cambios precoces.
- Fundamental en el diagnóstico diferencial y para valorar las alteraciones óseas morfológicas y disimetrías.

- Ecografía (US):

- Técnica muy sensible en articulaciones periféricas para la identificación de los cambios inflamatorios, como la hipertrofia sinovial, el derrame articular o el aumento de vascularización en ecografía Doppler.
- Conviene no ejercer excesiva presión con la sonda ecográfica, que puede desplazar el líquido articular o comprimir los vasos y dar una señal falsamente negativa en Doppler.
- No se han diseñado protocolos estandarizados ni guías clínicas que consensúen criterios.

- Resonancia magnética (RM):

- Técnica de referencia para valoración de la sinovitis, los cambios en partes blandas y el edema óseo.
- Los protocolos varían en función de la articulación estudiada, aunque en general deben incluir:
 - Secuencia potenciada en T1: visualización de la anatomía, médula ósea, cambios estructurales.
 - Secuencia eco de gradiente: valoración del cartílago.
 - STIR o T2 con supresión grasa: valoración del edema óseo y derrame articular.
 - T1 con supresión grasa y contraste: visualización de sinovitis y tenosinovitis, por engrosamiento y realce de la sinovial. Se recomienda adquirir las imágenes precozmente, ya que tras 5 minutos el contraste difunde al espacio articular y dificulta la distinción de sinovitis y líquido sinovial.

- **Principales articulaciones afectadas**

- Rodilla
- Cadera
- Carpo y pequeñas articulaciones de las manos y los pies.
- Sacro-iliacas
- Columna (cervical)
- Articulación temporomandibular.
- Cualquier articulación con membrana sinovial.

Dificultades y peculiaridades en la evaluación del esqueleto en crecimiento

El aparato músculo-esquelético experimenta importantes cambios durante el crecimiento, que han de ser tenidos en cuenta en la evaluación de los estudios de imagen:

- El cartílago epifisario es anecoico en ecografía y no debe confundirse con derrame articular (fig.3).
- Irregularidades del núcleo de osificación pueden confundirse con erosiones óseas (fig.3).

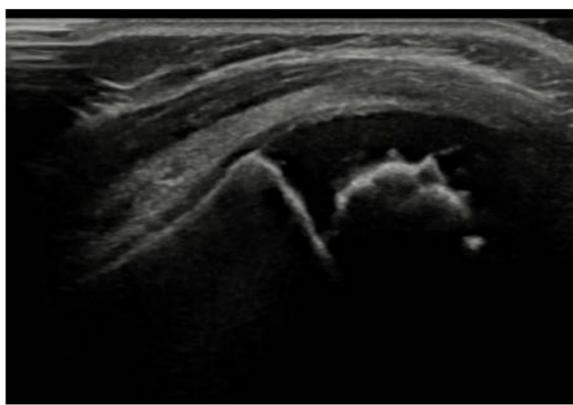


Figura 3. Irregularidad del núcleo de osificación y cartílago epifisario anecoico.

- El espacio articular disminuye con el crecimiento: en radiología convencional la disminución del espacio articular puede ser por disminución del cartílago articular por crecimiento vs erosión del cartílago (fig.4).

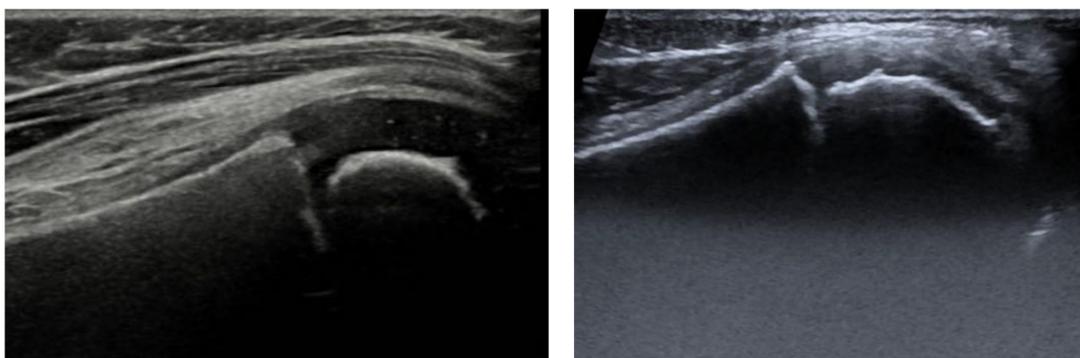


Figura 4. Epífisis femoral distal en 2 niñas de 2 años (a) y 4 años (b)

- Se debe diferenciar la presencia de vascularización fisiológica en el cartílago epifisario de niños menores de 3 años, de la hiperemia visible en Doppler asociada a la inflamación de la sinovial (fig.5).

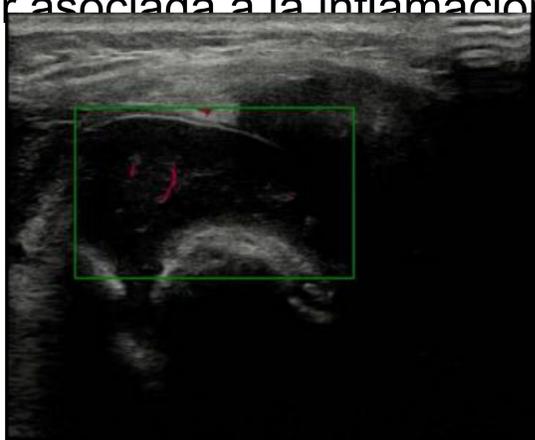


Figura 5. US Doppler. Epífisis femoral distal en niña de 2 años. Vasos epifisarios normales

Dificultades y peculiaridades en la evaluación del esqueleto en crecimiento

- La médula ósea hematopoyética presenta un mayor contenido en agua, por lo que en secuencias de TR largo puede existir confusión con el edema óseo. La conversión de médula ósea hematopoyética en médula grasa sigue un patrón predecible, que ayuda a su distinción (fig.6).

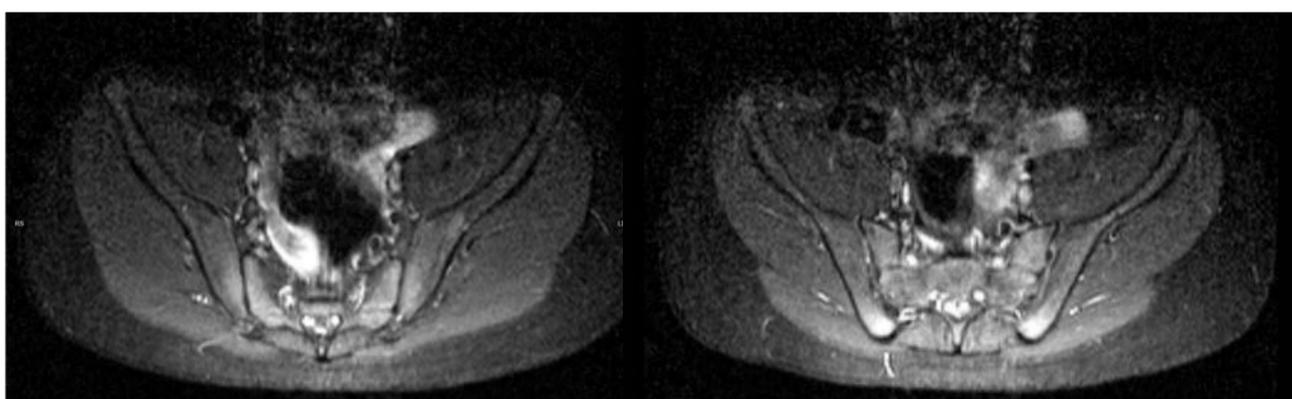


Figura 6. Niña de 12 años. Hiperintensidad a ambos lados de la línea articular en ambas sacro-iliacas, sin otros signos de sacroilitis

- Hasta un 64% de niños sanos presentan una pequeña cantidad líquido en el receso suprapatelar, por lo que su visualización de forma aislada no es concluyente de artritis. La comparación con el lado contralateral y la valoración de otros signos de sinovitis puede ser útil en la diferenciación entre normal y patológico.
- La enfermedad puede interferir con la osificación, siguiendo la secuencia: inflamación - hipervascularización- aceleración de la osificación - dimetrías/deformidades (figs. 7 y 8).



Figura 7. Deformidad de la epífisis proximal radial en paciente adulta, diagnosticada de AIJ a los 2 años de edad y con antecedente de artritis en codo.

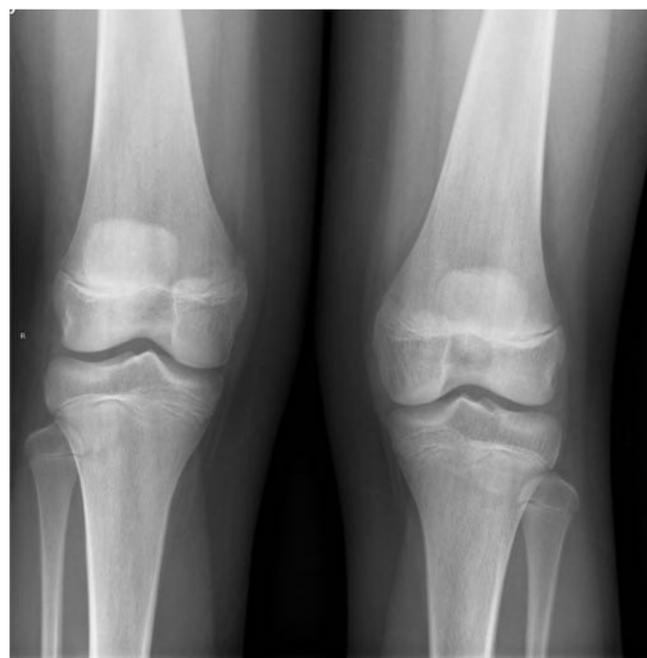


Fig. 8. Dismetría en niña de 11 años con AIJ tipo oligoartritis, aceleración del crecimiento en extremidad inferior derecha, en la cual presentó repetidos episodios de monoartritis de rodilla.

Clasificación de la ILAR

Serie de casos del Hospital Universitario Río Hortega

	% en la literatura y en la serie	M/F	FR+	ANAs +	HLA-B27 +	Edad media al diagnóstico (rango)
Oligoartritis • Persistente • Extendida	27-56% 50%	8/19 3/7 5/12		4	2	5,7 (1-15)
Poliartritis seronegativa	11-28% 16%	1/8		1	1	7,6 (1,5-13)
Poliartritis FR +	2-7% 2%	0/1	1			15
Artritis sistémica	4-17% 13%	6/1				8,8 (3-16)
Artritis psoriásica	2-11% 2%	0/1				9
Artritis relacionada con entesitis	3-11% 15%	4/4			4	11,8 (7-16)
Artritis indiferenciada	11-21% 2%	0/1				2
Total	54 casos	1:1,7				7 (1-16)

Abreviaturas: ANA (anticuerpos antinucleares), F (femenino), FR (factor reumatoide), HLA-B27 (antígeno mayor de histocompatibilidad B-27), ILAR (International League of Associations for Rheumatology), M (masculino)

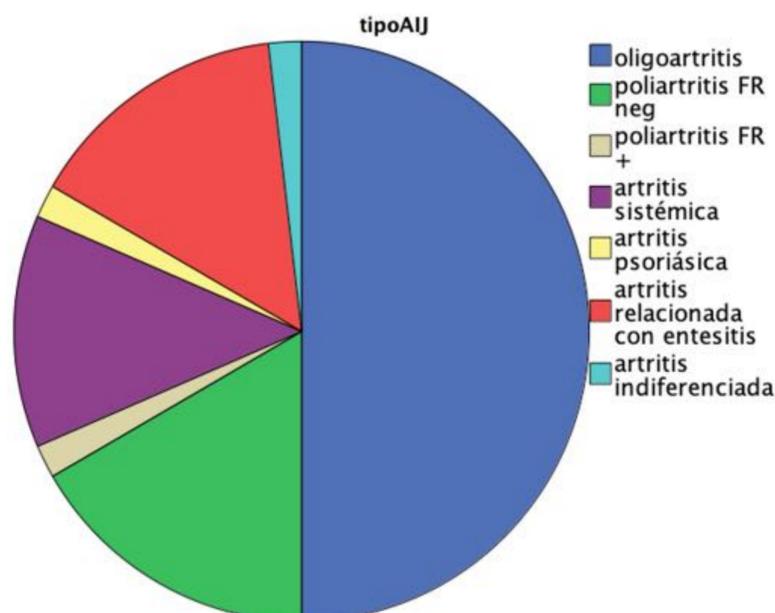
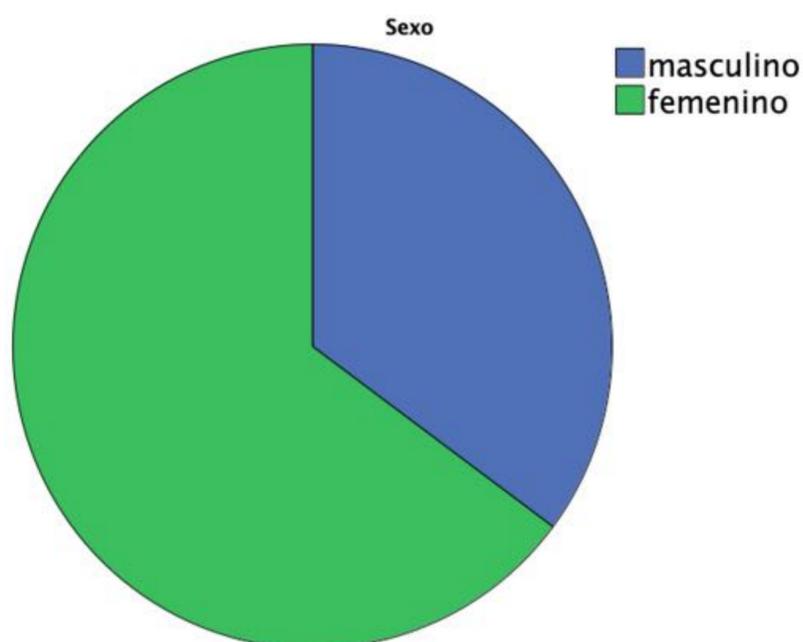


Figura 9. Distribución de los casos por sexo

Figura 10. Distribución de los casos por subtipo de AIJ

Clasificación de la ILAR

Oligoartritis

Definición

Afectación 1-4 articulaciones en los 6 primeros meses de enfermedad.

- Persistente: afecta 4 articulaciones o menos durante todo el curso de la enfermedad.
- Extendida: afecta a más de 4 articulaciones pasados los 6 primeros meses.

• Caso prototipo

- Niña caucásica, en torno a 3 años.
- Monoartritis de rodilla sin fiebre, bien tolerada, dolor al levantarse o tras la siesta.
- Puede afectar también codos, muñecas, tobillos y manos.
- La afectación de muñecas y tobillos hará sospechar progresión a poliartritis (oligoartritis extendida).
- Si ANAs +, alto riesgo de uveítis.

Poliartritis seronegativa

Definición

Afecta a 5 o + articulaciones los 6 1ºs meses, con FR negativo.

Caso prototipo

- Niña, 14 años.
- Artritis de ambas rodillas, varias IFP y ambas muñecas y tobillos. Rigidez matutina. Frecuente afectación ATM.
- Si ANAs +, riesgo de uveítis.

Poliartritis FR +

Definición

Afecta a 5 o + articulaciones los 6 1ºs meses, con FR positivo.

Caso prototipo

- Niña, 15 años.
- Cuadro similar a artritis reumatoide del adulto, afectación múltiples IFP e IFD y región cervical. Afectación de articulaciones grandes y pequeñas de forma simétrica. Afecta ATM.
- Rara la uveítis.

Clasificación de la ILAR

Artritis sistémica

Definición

Afectación de 1 o más articulaciones + fiebre de 2 semanas de duración, termometrada al menos 3 días consecutivos + 1 o más de los siguientes; *rash* eritematoso evanescente, adenopatías generalizadas, hepatomegalia o esplenomegalia y serositis.

Epidemiología

- Similar frecuencia en ambos sexos.
- Edad 1-5 años.

Artritis psoriásica

Definición

Artritis y psoriasis, o artritis y al menos 2 de las siguientes características: dactilitis, piqueteado ungueal u onicolisis, o psoriasis en un familiar de primer grado.

Artritis relacionada con entesitis

Definición

Artritis y entesitis, o artritis o entesitis asociadas al menos a 2: inflamación de la articulación sacroilíaca y/o dolor inflamatorio lumbosacro, antígeno HLA-B27, inicio de la artritis en un niño varón de más de 6 años, uveítis anterior aguda o historia de espondilitis anquilosante, entesitis relacionada con artritis, sacroileitis con enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome de Reiter, o uveítis anterior en un familiar de primer grado.

Artritis indiferenciada

Definición

Artritis de origen desconocido y más de 6 semanas de duración que no cumple los criterios de ninguna categoría o bien que cumple los criterios diagnósticos de 2 o más categorías diferentes.

Espondiloartrítides juveniles

Este término hace referencia a un grupo de enfermedades inflamatorias relacionadas, caracterizadas por artritis y entesitis y una fuerte asociación con el antígeno leucocitario humano HLA B-27.

Atendiendo a la clasificación de la ILAR, estos procesos estarían repartidos dentro de los grupos “artritis relacionada con entesitis”, “artritis psoriásica” y “artritis indiferenciada”, fundamentalmente.

Así mismo, incluye otras condiciones no incluidas en la clasificación ILAR:

- Espondilitis anquilosante juvenil
- Artritis reactiva
- Artritis relacionada con la enfermedad inflamatoria intestinal.

Caso prototipo

La mayoría de los pacientes debutan al inicio de la adolescencia y es la única entidad más prevalente en el sexo masculino.

A diferencia de las espondiloartritis del adulto, generalmente se presentan como artritis periféricas y entesitis en los primeros años, con afectación sacro-iliaca y espinal más tardía en el curso de la enfermedad.

El patrón más común es la afectación asimétrica de extremidades inferiores, con un patrón oligoarticular, frecuentemente afecta tobillos y/o caderas. Presentan también frecuentemente clínica y/o hallazgos sugerentes de entesitis, asociación con HLAB-27 y con enfermedad inflamatoria intestinal.

Rodilla

- Articulación más frecuentemente afectada en AIJ.
- US: accesible parcialmente. Útil por su disponibilidad.
- RM: técnica de referencia.
- Hallazgos:
 - Hipertrofia sinovial (figs. 12 y 13)
 - Derrame articular, en ecografía valorable principalmente en receso suprapatelar. La presencia de quistes de Baker en niños es un hallazgo muy sugestivo (figs 13 y 14).
 - Edema óseo.
 - La destrucción del cartílago y las erosiones óseas son menos frecuentes que en otras articulaciones (fig.15)
- Ojo! Hallazgos normales en niños sanos:
 - Realce de la membrana sinovial < 2 mm.
 - Pequeña cantidad de líquido sinovial.
 - Hiperintensidad de señal en la médula ósea del ápex patelar.



Figura 11. Niño de 3 años. Monoartritis de rodilla izquierda, derrame articular y borramiento de los planos blandos.

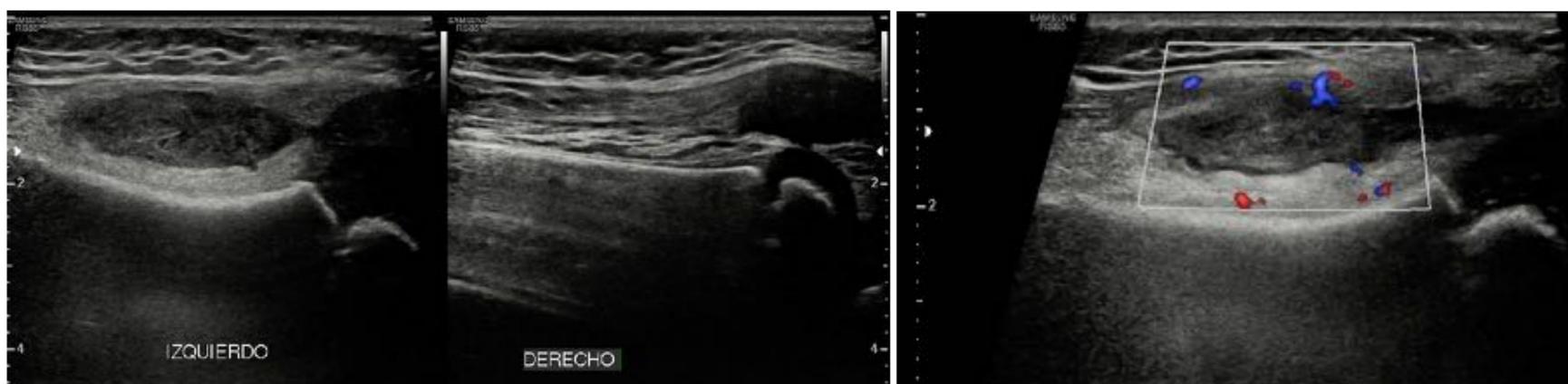


Figura 12. Niño de 4 años. Oligoartritis persistente ANAs - con debut a los 3 años de edad. Engrosamiento e hiperemia de la sinovial del receso suprapatelar izquierdo.

Rodilla



Figura 13. Niña de 2 años. Oligoartritis persistente. RM con secuencias (a) DP con saturación de grasa coronal, (b) 2D MERGE sagital, (c) T1 FSE coronal, (d) T1 FSE con saturación grasa y contraste IV, (e) T1 FSE con saturación grasa y contraste IV, axial.

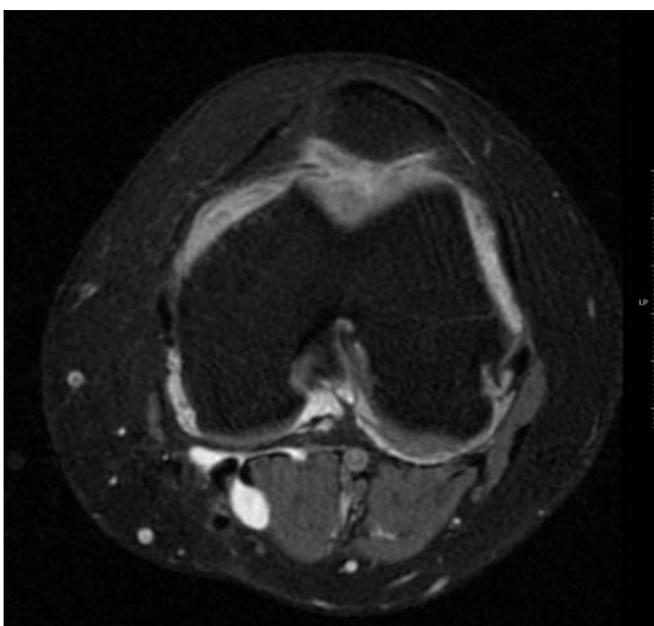


Figura 14. Adolescente de 16 años con oligoartritis. RM secuencia STIR corte axial. Quiste de Baker.

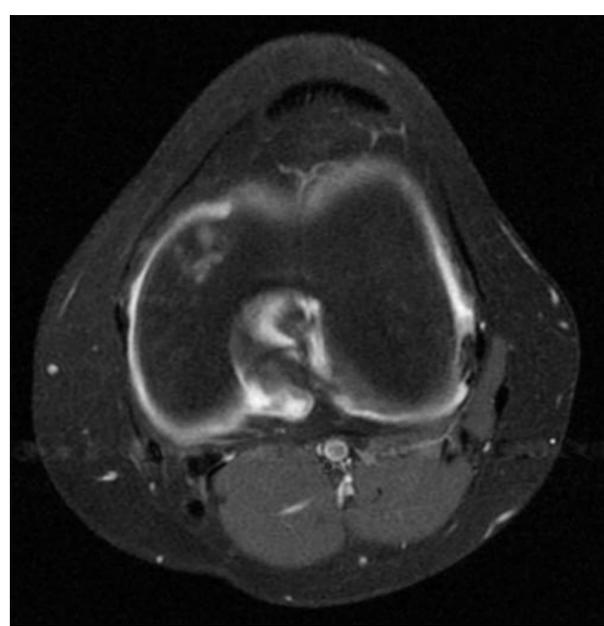


Figura 15. Adolescente 15 años. Oligoartritis. RM secuencia STIR corte axial. Lesión osteocondral.

Cadera

- Afectada en un 20-50% de pacientes con AIJ.
- Puede causar cambios destructivos irreversibles en los 5 años siguientes al diagnóstico.
- Existen tablas con valores normales de grosor sinovial y líquido articular en función de la edad.
- RM: técnica de elección. Permite valorar partes blandas y edema óseo.

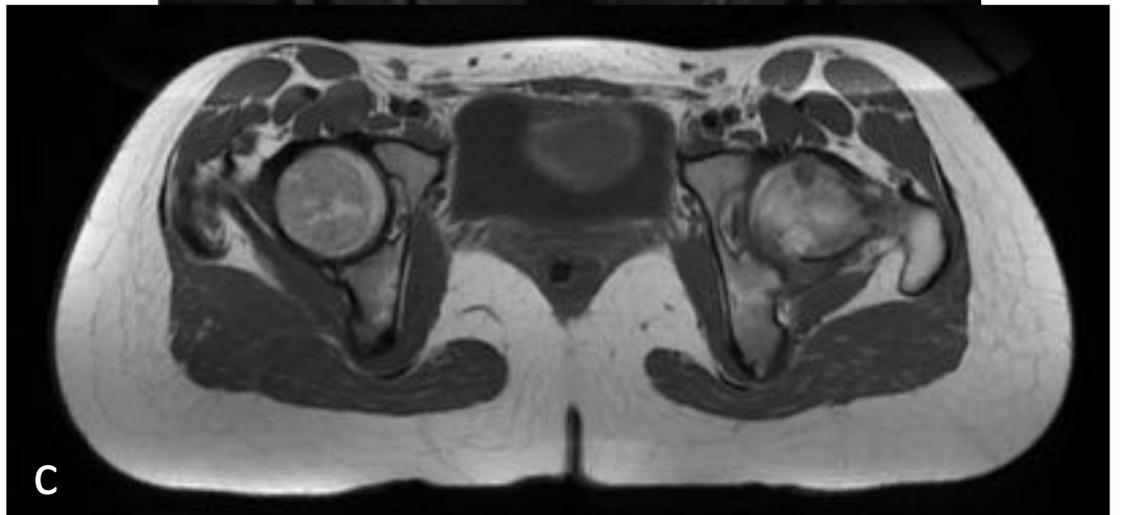
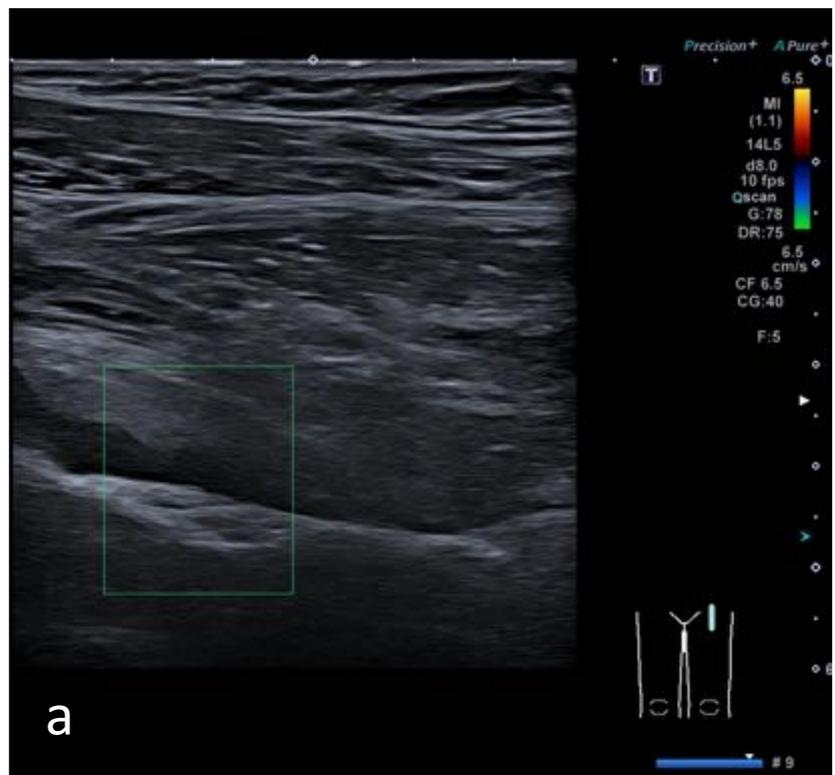


Figura 16. Adolescente de 16 años. Artritis relacionada con entesitis. (a) Ecografía: derrame articular en receso anterior de la cadera izquierda. (b) RM secuencia STIR, coronal. Derrame articular en articulación coxo-femoral izquierda y edema óseo en epífisis femoral ipsilateral en relación con osteitis. (c) RM secuencia T1 FSE, erosión ósea en vertiente anterior de la cabeza femoral.

Cadera

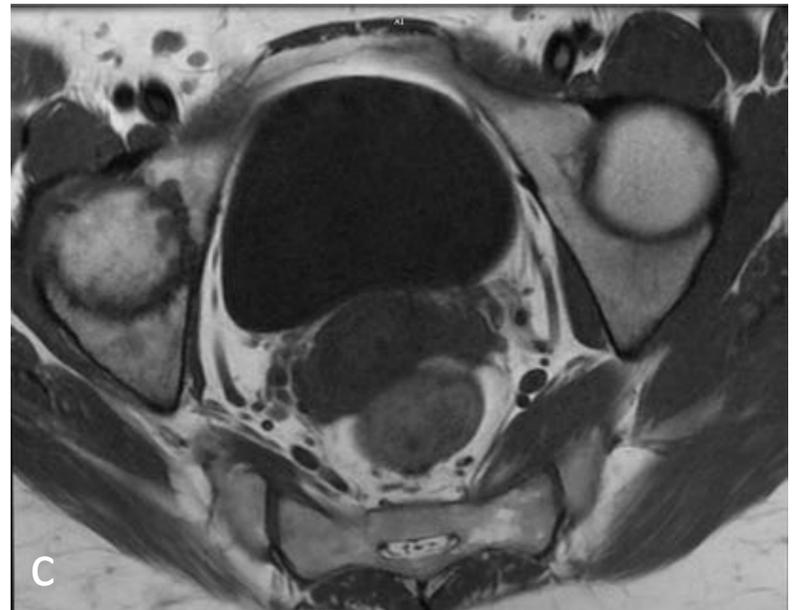
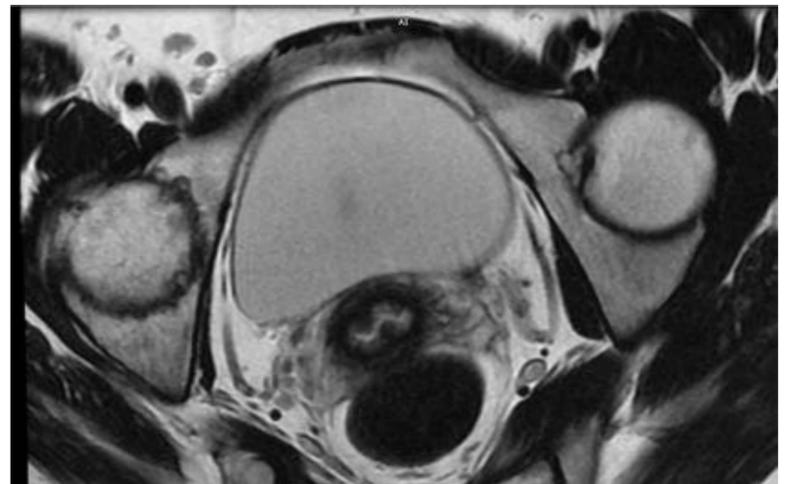
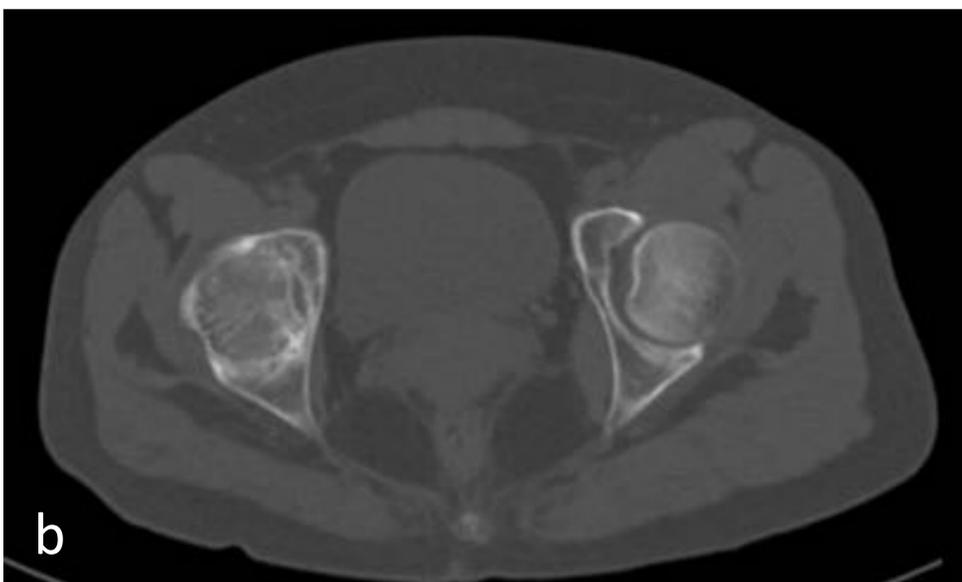
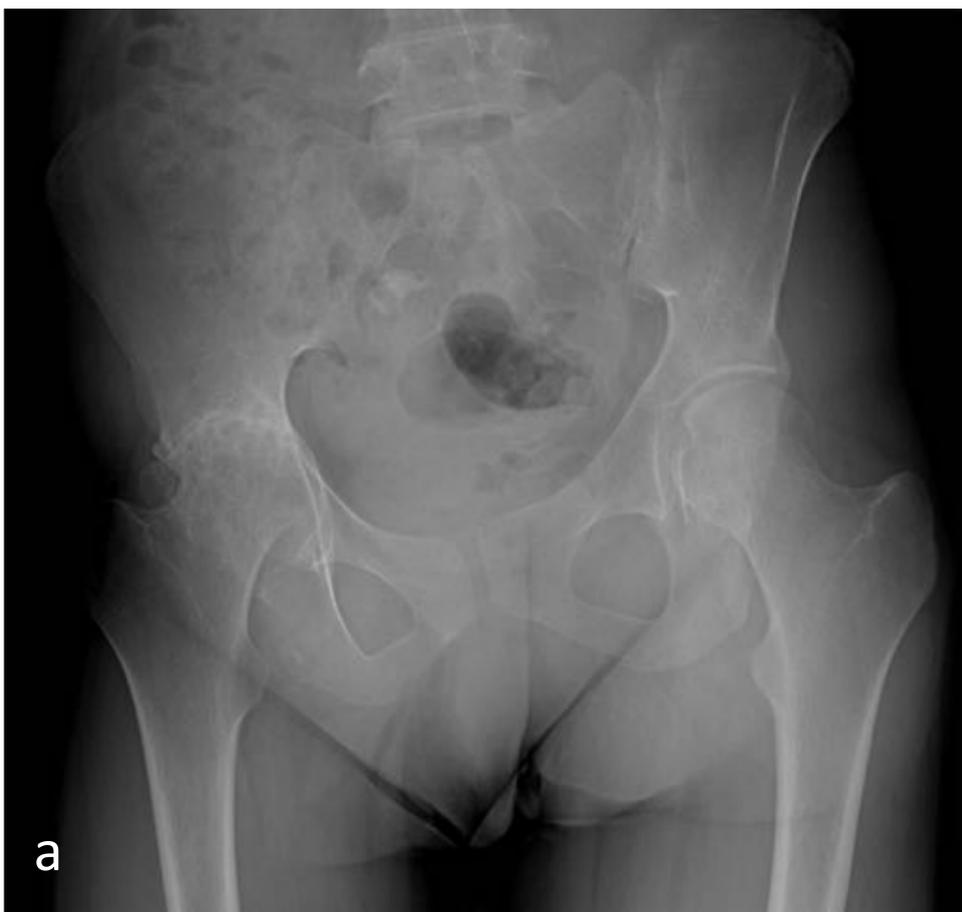


Figura 17. Mujer de 20 años. Poliartritis FR negativo con debut a los 9 años. Radiografía AP de pelvis (a) , TC con ventana ósea (b) y RM secuencia T1 FSE (c), cortes axiales. Disminución del espacio articular de la articulación coxo-femoral derecha con erosiones subcondrales.

Muñecas y manos

- Se afecta en un 25% de los pacientes, aumentando en frecuencia según evoluciona la enfermedad.
- La afectación precoz y simétrica de muñecas y pequeñas articulaciones distales se asocia a peor pronóstico.
- Rx convencional: útil en la valoración de los cambios destructivos y repercusión en la maduración ósea.
- US: valoración de sinovitis, tenosinovitis, lesiones en cartílago y erosiones óseas.
- RM: técnica de referencia.

Ojo! alta frecuencia de variantes de la normalidad (depresiones óseas, cambios que simulan lesión medular ósea y líquido articular).

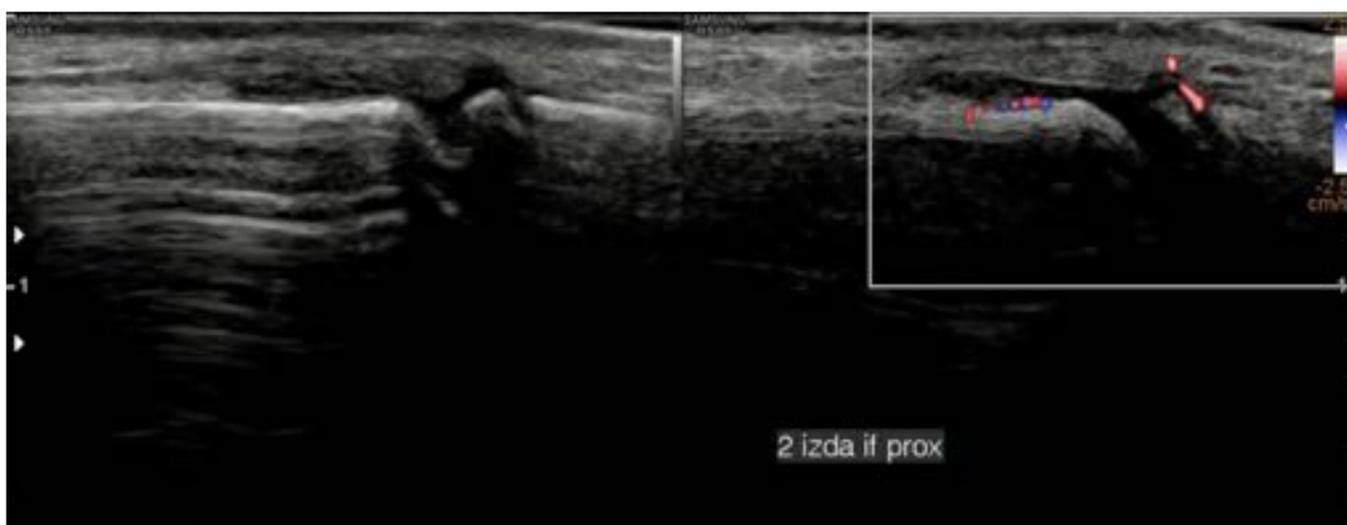


Figura 18. Niña de 9 años. Poliartritis FR negativo . Ecografía con sonda lineal de alta frecuencia: engrosamiento e hiperemia de la sinovial y derrame en receso articular de la articulación interfalángica proximal del 2º dedo de la mano izquierda.



Figura 19. Mujer de 42 años. AIJ tipo poliartritis FR negativo con debut a los 7 años. Anquilosis de las articulaciones del carpo, osteoporosis yuxtaarticular, disminución del espacio articular y erosiones en metacarpofalángicas e interfalángicas.

Columna

- Afectación más frecuente: cervical.
- Articulaciones atlanto-occipital y atlanto-axial: articulaciones sinoviales, proclives a afectación por inflamación reumatoidea.
- Sin tratamiento puede evolucionar a cambios morfológicos y repercusión funcional.
- Los subtipos de AIJ más relacionados con espondiloartritis (artritis relacionada con entesitis, artritis psoriásica y artritis indiferenciada) cursan en niños con afectación predominantemente periférica y en caderas. Los hallazgos en esqueleto axial se visualizan más frecuentemente en la vida adulta.



Figura 20. Mujer 42 años. AIJ tipo poliartritis FR negativo con debut a los 7 años. Anquilosis atlantoaxial y anquilosis de articulaciones interapofisarias C2-C3.

Articulaciones sacro-iliacas

- Sacroilitis: afecta a un 30% de los casos de artritis relacionada con entesitis.
- Rx: utilidad limitada, hallazgos tardíos, importante porcentaje de falsos + y -.
- RM: de elección.
- Hallazgos en sacroilitis activa:
 - Edema óseo: ha de ser periarticular y, en caso de un solo foco, se ha de ver en al menos dos cortes.
 - Capsulitis/sinovitis
 - Entesitis
- Daño estructural:
 - Erosiones
 - Depósitos grasos.
 - Esclerosis
 - Anquilosis

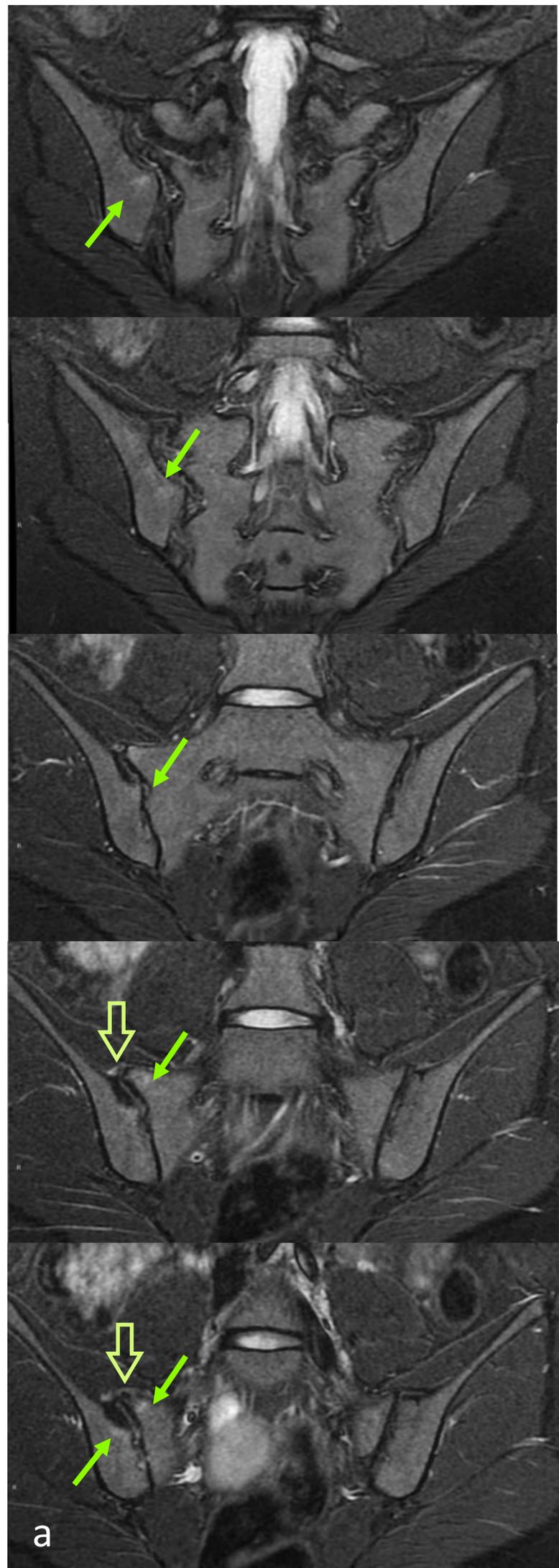
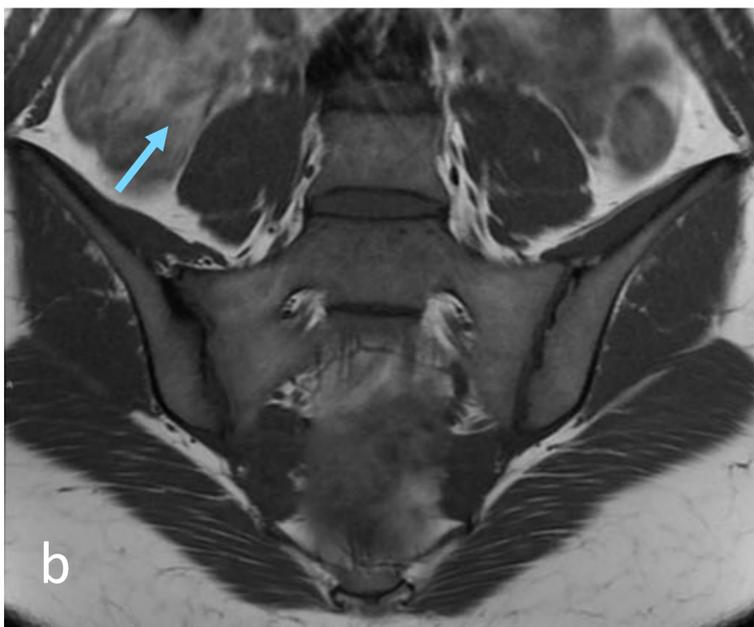


Figura 21. Espondiloartritis juvenil, debut a los 15 años, estudio realizado a los 18 años. RM secuencia STIR, cortes coronales (a) y secuencia T1 FSE (b): edema óseo (flechas verdes), esclerosis en vertiente iliaca (flecha azul) y capsulitis (flecha hueca) en articulación sacroiliaca derecha, compatible con sacroilitis.

Articulaciones sacroiliacas

Sacroilitis en población pediátrica

No existen unos criterios de imagen para el diagnóstico de sacroilitis específicos para la edad pediátrica, usándose frecuentemente los criterios ASAS (Assessment of Spondyloarthritis International Society) elaborados sobre población adulta aunque su sensibilidad en niños es menor.

(disponibles en: Sieper J, Rudwaleit M, Baraliakos X et al. The Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) handbook: a guide to assess spondyloarthritis. Ann Rheum Dis. 2009 Jun;68 Suppl 2:ii1-44).

Posibles explicaciones de la menor sensibilidad de los criterios ASAS en niños:

- aparición más tardía de afectación en sacroíliacas en la AIJ
- menor extensión del edema óseo en aquellos niños que la presentan
- en ocasiones, se manifiesta como capsulitis, erosiones o sinovitis sin edema, hallazgos que no cumplen los criterios ASAS.

Ojo con:

- Volumen parcial u otros hallazgos normales como vasos, cartílago, defectos subcondrales o depresiones óseas que pueden presentar hiperseñal en STIR y simular edema óseo.
- La osificación progresiva de los segmentos centrales y apófisis laterales de las alas sacras y las variaciones en el espacio articular pueden crear confusión.
- Durante la osificación, puede existir irregularidad en los márgenes articulares, siendo difícil valorar la presencia de erosiones en las secuencias potenciadas en T1.
- El pequeño tamaño de las articulaciones sacro-iliacas en niños pequeños, que quedan incluidas frecuentemente en pocos cortes de RM, hace más difícil poder ver edema óseo en dos cortes como requieren los criterios ASAS.

Articulaciones sacro-iliacas

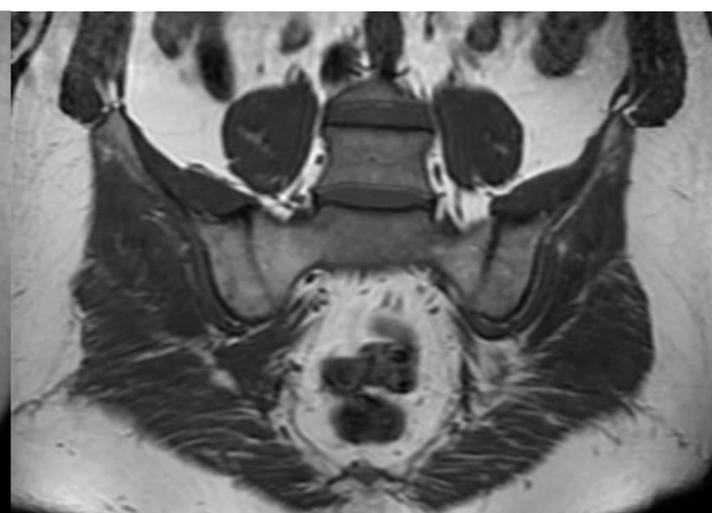
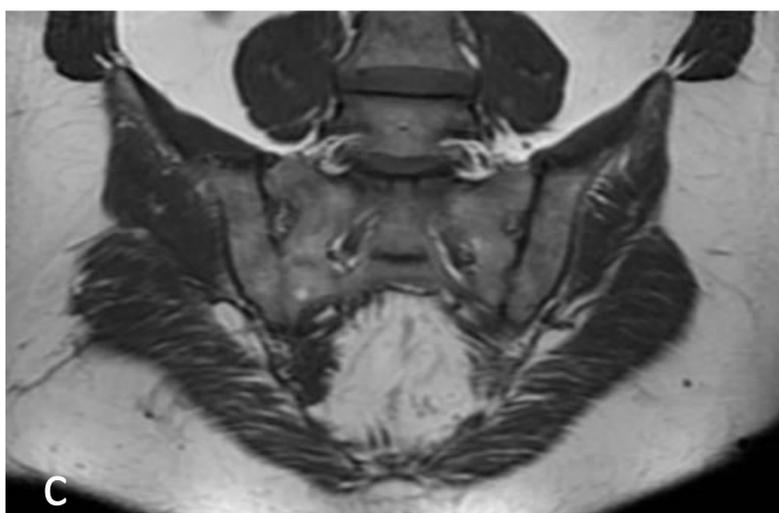
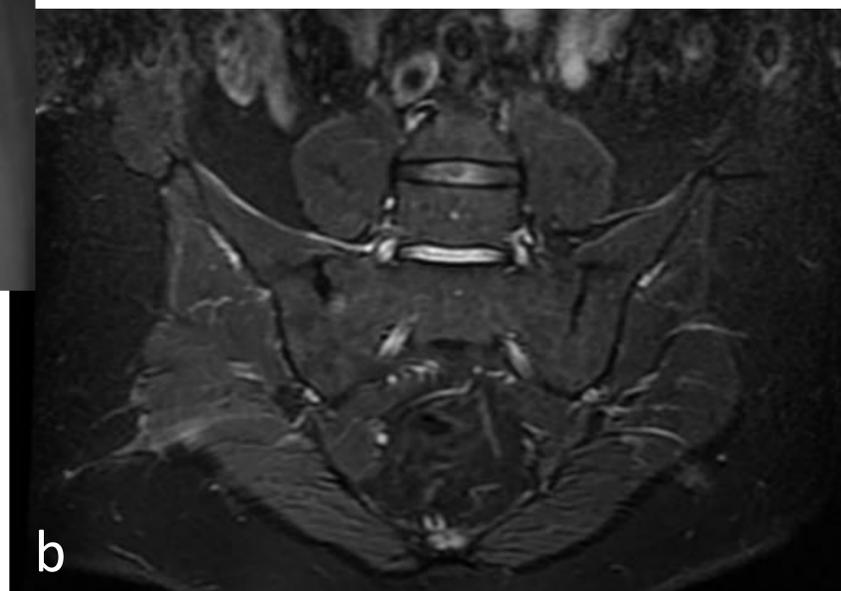


Figura 22. Varón, 42 años. Espondiloartritis juvenil, debut a los 12 años. Radiografía AP de pelvis (a) , RM secuencias STIR (b) y T1 FSE (c), cortes coronales. Prótesis de cadera bilateral. Anquilosis parcial de ambas articulaciones sacro-iliacas, depósito grasa en alas sacras y vertientes iliacas de las articulaciones, sin edema óseo ni otros hallagos de sacroilitis activa en STIR, compatible con daño estructural en enfermedad muy evolucionada

Articulación témporo-mandibular

- Frecuente, aparición temprana, hasta en el 40-87% de los casos de AIJ hay hallazgos en RM.
- El principal centro de crecimiento de la mandíbula se localiza en el cóndilo, por lo que el tratamiento precoz es fundamental para prevenir deformidades y anomalías del crecimiento y funcionales.
- Técnicas:
- Rx y TC: anomalías óseas.
- US: aunque pueden visualizarse cambios osteocondrales y de tejidos blandos, la ausencia de estandarización de la técnica exploratoria y los hallazgos a identificar limitan su uso.
- RM: de elección.
 - Permite visualizar los cambios inflamatorios precoces, así como los cambios crónicos, de forma similar a lo descrito en otras articulaciones.
 - Preferiblemente, exploración con boca abierta y cerrada.



Figura 23. Poliartritis FR +. TC, cortes axial y coronal con ventana ósea. Disminución del espacio articular , erosiones y deformidad del cóndilo de la articulación temporomandibular izquierda.

Entesitis

- Inflamación a nivel de las inserciones óseas de tendones y ligamentos.
- Más frecuente en las espondiloartritis. Características habituales:
 - Simétrica
 - Persistente
 - Multifocal (> 3 sitios)
 - Cursa de forma paralela a la artritis.
 - Localizaciones más frecuentes: tendón de Aquiles, unión del tendón del cuádriceps a nivel suprapatelar y epicóndilo lateral del húmero.
- Diagnóstico frecuentemente clínico.
- Imagen: ecografía y, fundamentalmente, RM.

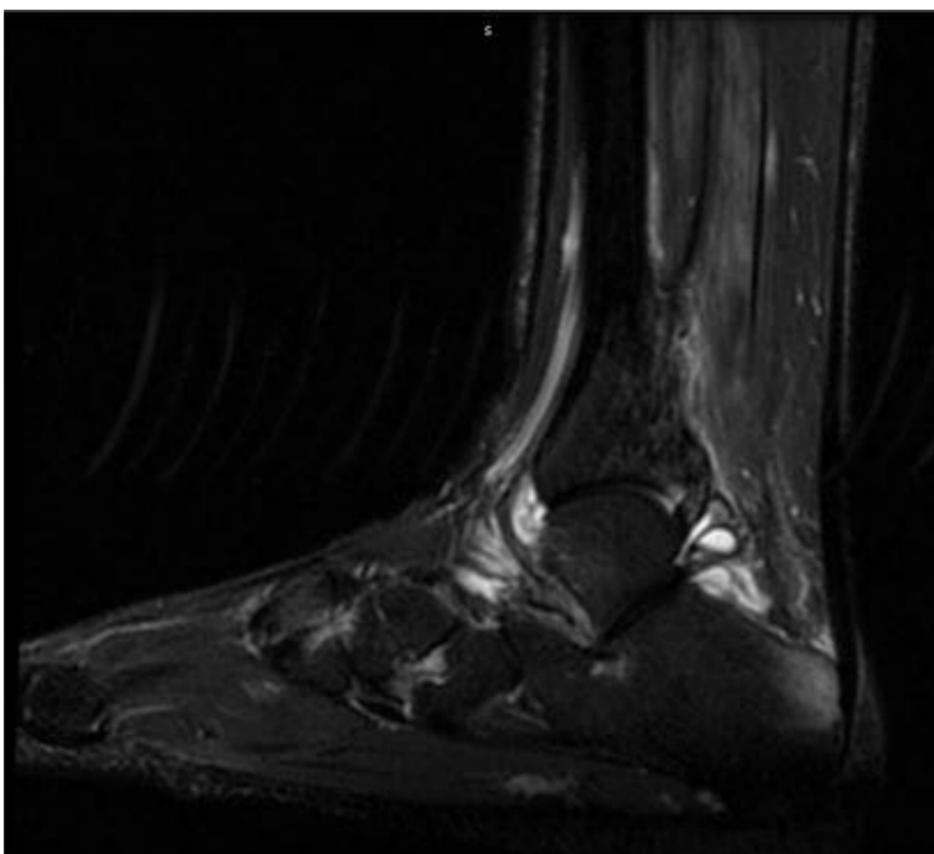


Figura 24. Espondiloartropatía juvenil.
RM secuencia STIR corte sagital.
Edema óseo en tuberosidad posterior del calcáneo, en relación con entesitis del tendón de Aquiles

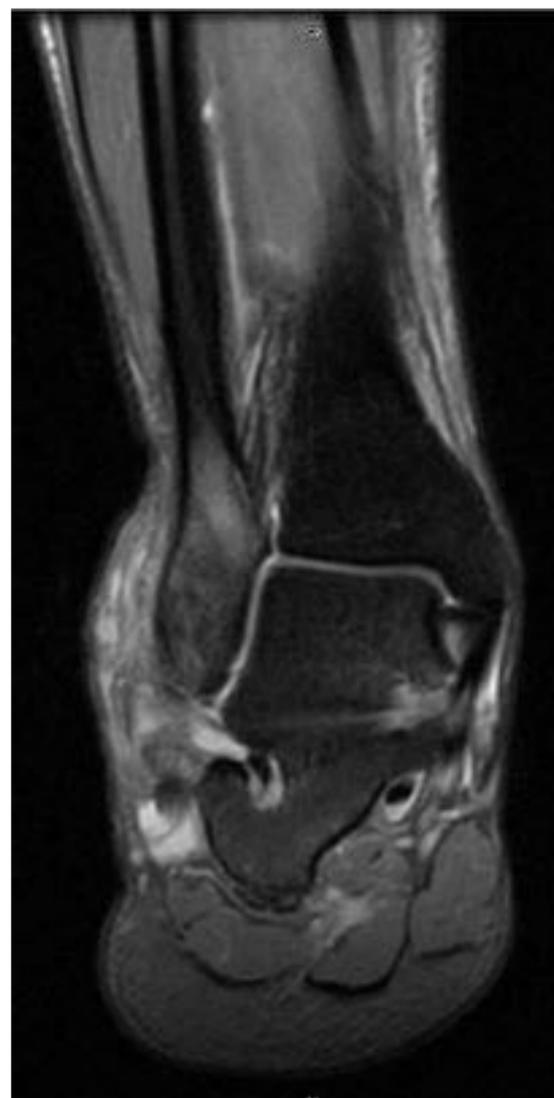


Figura 25. RM secuencia STIR corte coronal del mismo paciente.
Tenosinovitis a nivel de los tendones de los peroneos, tibial posterior y flexor común largo de los dedos.

Artritis en el paciente pediátrico. Diagnóstico diferencial

La estrategia diagnóstica inicial de un paciente pediátrico con artritis requiere, como primer paso, una **historia clínica y exploración** detalladas. Este abordaje, unido a la realización de estudios de laboratorio, radiología simple y la aspiración de líquido articular cuando se considera preciso, permite identificar o descartar en la gran mayoría de los casos aquellas patologías alternativas que precisan una atención urgente o precoz. Estas son, principalmente: infecciones, procesos tumorales y causas traumáticas (tabla 1).



Tabla 1. Diagnóstico diferencial en el paciente pediátrico con monoartritis

Enfermedades reumatológicas

- Artritis idiopática juvenil
- Artropatía relacionada con la enfermedad inflamatoria intestinal
- LES
- Sarcoidosis
- Síndrome de Sjögren
- Vasculitis

Enfermedades neoplásicas

- Leucemia
- Sarcoma
- Sinovitis villonodular pigmentada

Trauma

Infecciones

- Artritis séptica
- Tuberculosis
- Osteomielitis

Artritis relacionadas con infecciones

- Artritis reactiva

Enfermedades hematológicas

- Hemofilia
- Anemia de células falciformes

Diagnóstico diferencial

Algunos ejemplos



Figura 26. Niño de 13 años. Fractura-avulsión de la espina tibial (flecha) a nivel de la inserción del ligamento cruzado anterior, con derrame articular secundario (asterisco).

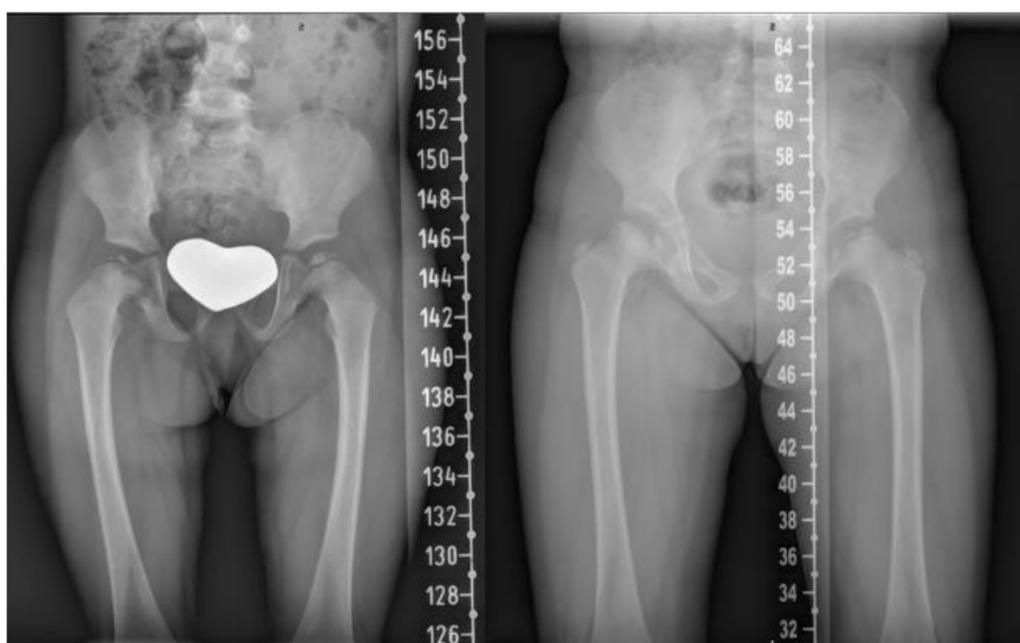


Figura 27. Niña con enfermedad de Legg-Calvé-Perthes bilateral (necrosis avascular de la cabeza femoral). Radiografías a los 3 y 5 años de edad

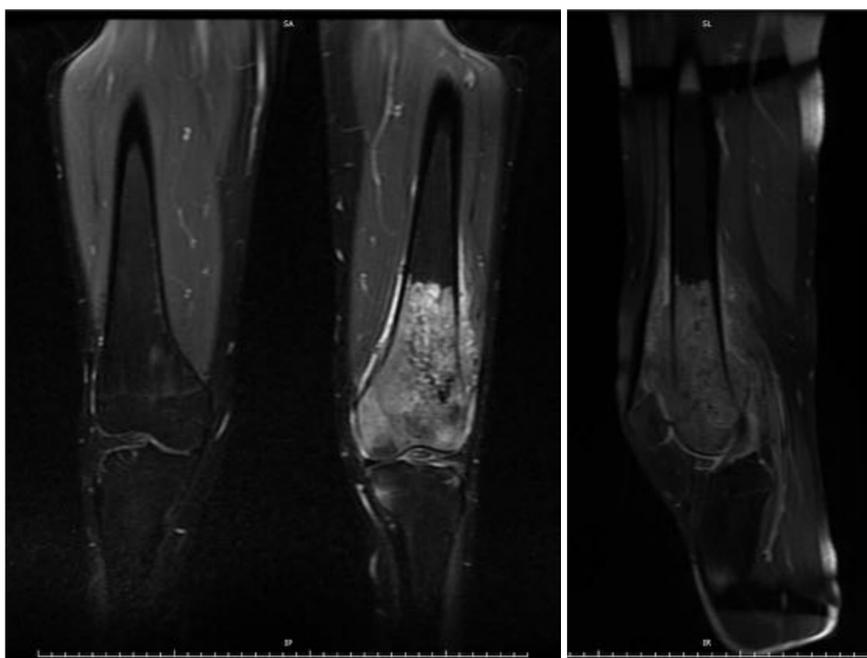


Figura 28. Varón, 16 años. RM, secuencia STIR. Osteosarcoma en epífisis distal del fémur izquierdo

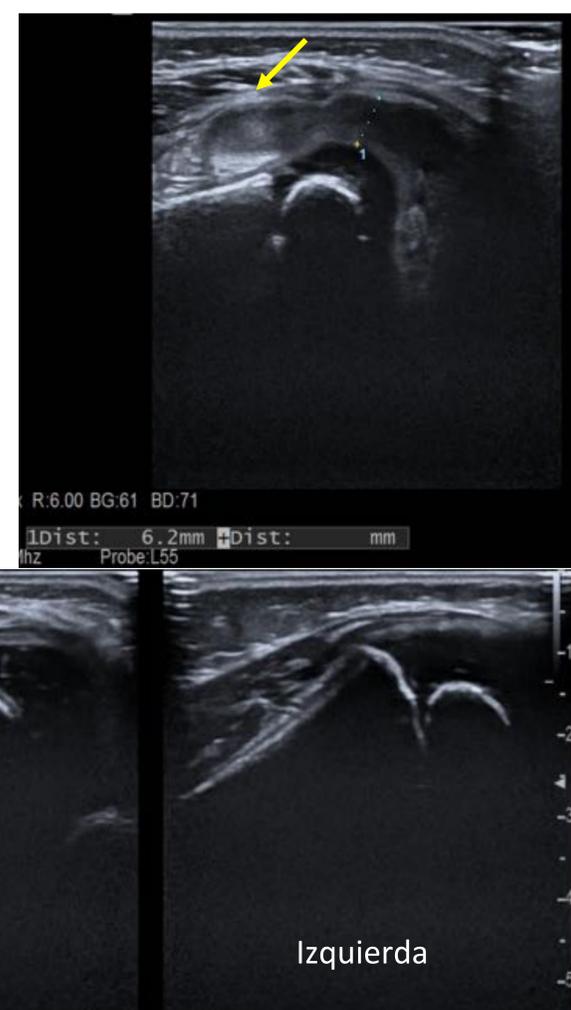


Figura 29. Niño de 2 años, hemofílico. Hemartros de repetición en rodilla derecha.

Diagnóstico diferencial

Artritis infecciosa vs no infecciosa.

La artritis infecciosa es, por frecuencia y repercusión, el principal diagnóstico diferencial a descartar en un paciente pediátrico con monoartritis y ausencia de enfermedades y traumatismos previos. Esta entidad incluye:

- Artritis séptica: requiere diagnóstico y tratamiento urgentes, pudiendo producir en pocos días destrucción de la articulación.
- Artritis reactiva
- Sinovitis transitoria de la cadera
- Artritis postestreptocócica y fiebre reumática
- Enfermedad de Lyme

El diagnóstico de artritis de causa infecciosa requiere la valoración conjunta de la historia clínica y exploración dirigidas, datos analíticos y de imagen.

Las características radiológicas de forma aislada no son específicas, pudiendo ser indistinguibles de una artritis de etiología inflamatoria no infecciosa (AIJ).

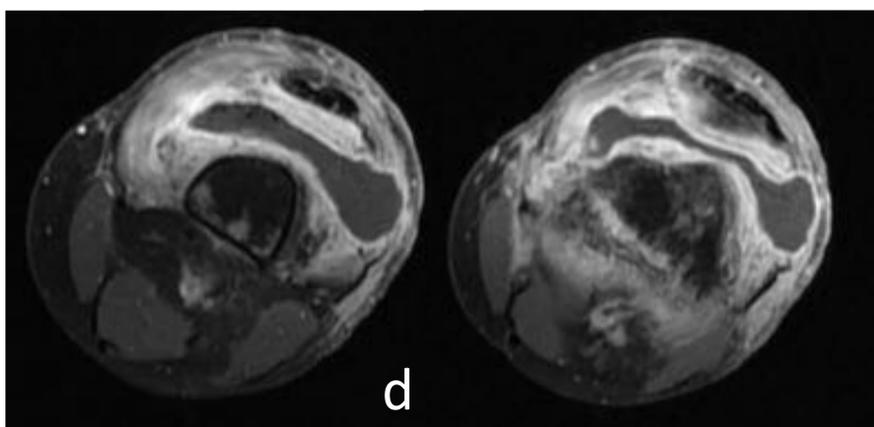
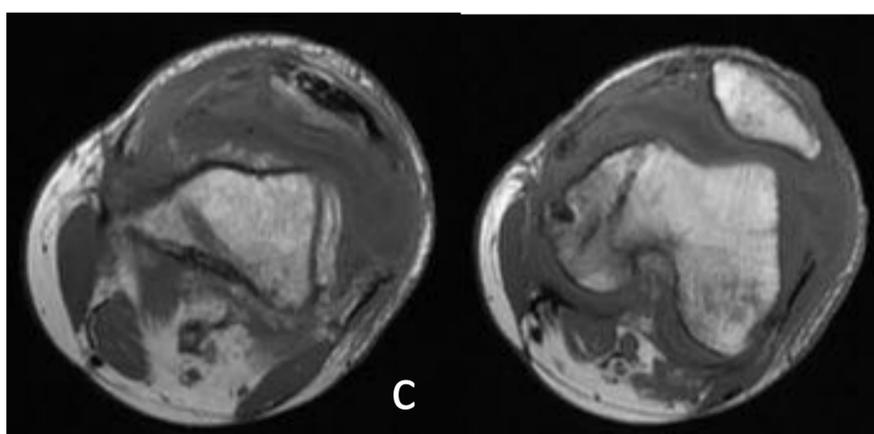
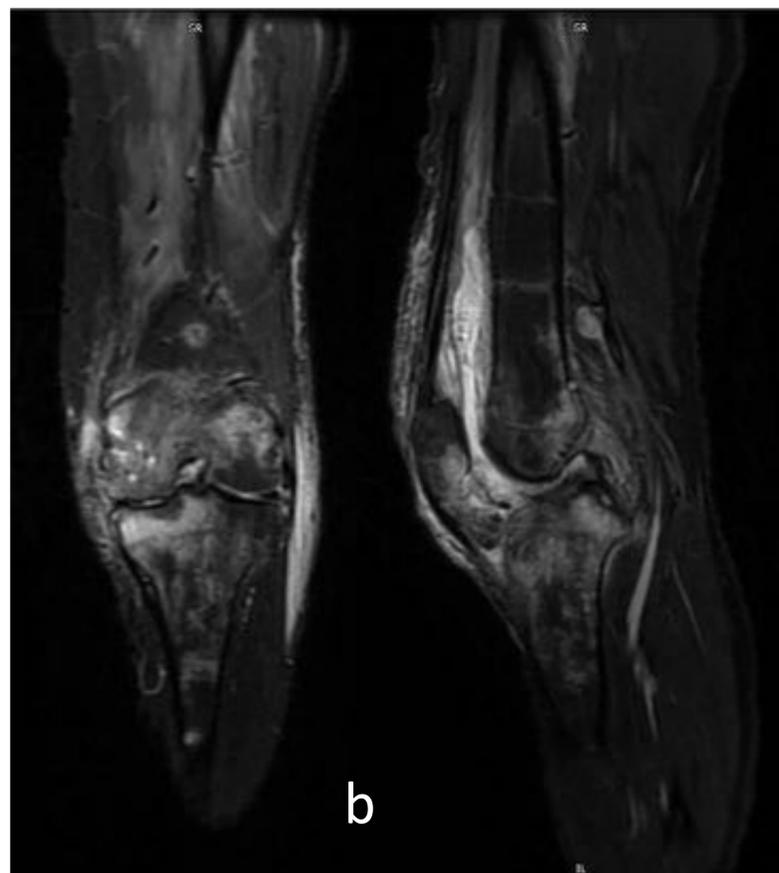
Como posibles datos orientadores:

- Un curso clínico más indolente y la afectación poliarticular orientan a AIJ.
- La artritis séptica muy rara vez cursa sin derrame sinovial.
- En niños es frecuente la presencia de osteomielitis asociada, apreciándose inflamación yuxtacortical, no habitual en los casos de AIJ.
- Los “cuerpos de arroz” intrarticulares que se producen por depósito de sinovial infartada se aprecian más frecuentemente en AIJ y artritis tuberculosa, siendo infrecuentes en otras artritis infecciosas.
- En ocasiones es necesaria la punción y cultivo del líquido articular para un diagnóstico definitivo.

Criterios Kocher	
Rechazo a cargar peso	1
Fiebre ($T^a > 38,5^{\circ}\text{C}$)	1
VSG 1ª hora > 40 mm	1
Leucocitosis > 12.000 cels/mcL	1
Probabilidad de artritis séptica del 0.2%, 3.0%, 40.0%, 93.1% y 99.6% según puntuación de 0 a 4 puntos	

Diagnóstico diferencial

Artritis séptica



Figuras 30 a-d. Paciente de 30 años, con artritis séptica de rodilla izquierda.

a. Radiografías al diagnóstico. b. RM secuencia STIR cortes coronal y sagital. c. RM secuencia T1 axial. d. RM secuencia T1 con saturación grasa y contraste IV. Se aprecia moderado derrame articular, engrosamiento de la sinovial, con realce intenso. Alteración de la señal ósea en relación con focos de osteomielitis y realce de la musculatura del cuádriceps (miositis). e. Radiografías a los 3 años del tratamiento. Disminución del espacio articular y erosiones, con osteofitos en relación con artrosis secundaria.

Conclusiones

- El diagnóstico de los diferentes subtipos de artritis idiopática juvenil asienta principalmente en una buena historia clínica y exploración física.
- Teniendo en cuenta su potencial invalidante, es fundamental un diagnóstico y tratamiento precoz en la evolución de la enfermedad.
- Los estudios de imagen juegan un papel muy relevante en:
 - El diagnóstico diferencial con otras causas de artritis en la población pediátrica.
 - La evaluación de la actividad inflamatoria y el daño estructural de la misma sobre la articulación.

Bibliografía

- 1: Malattia C, Rinaldi M, Martini A. The role of imaging in juvenile idiopathic arthritis. *Expert Rev Clin Immunol*. 2018 Aug;14(8):681-694.
- 2: Hemke R, Herregods N, Jaremko JL, et al. Imaging assessment of children presenting with suspected or known juvenile idiopathic arthritis: ESSR-ESPR points to consider. *Eur Radiol*. 2020 Oct;30(10):5237-5249.
- 3: Sieper J, Rudwaleit M, Baraliakos X, et al. The Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) handbook: a guide to assess spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2009 Jun;68 Suppl 2:ii1-44.
- 4: Herregods N, Dehoorne J, Van den Bosch F, et al. ASAS definition for sacroiliitis on MRI in SpA: applicable to children? *Pediatr Rheumatol Online J*. 2017 Apr 11;15(1):24.
- 5: Navallas M, Rebollo Polo M, Riaza L, Muchart López J, Maristany T. Artritis idiopática juvenil, peculiaridades de la imagen en la edad pediátrica con especial interés en la resonancia magnética [Magnetic resonance imaging in juvenile idiopathic arthritis: peculiarities of imaging children]. *Radiologia*. 2013 Sep;55(5):373-84.
- 6: Crayne CB, Beukelman T. Juvenile Idiopathic Arthritis: Oligoarthritis and Polyarthritis. *Pediatr Clin North Am*. 2018 Aug;65(4):657-674.
- 7: Weiss PF, Colbert RA. Juvenile Spondyloarthritis: A Distinct Form of Juvenile Arthritis. *Pediatr Clin North Am*. 2018 Aug;65(4):675-690.
- 8: Nguyen JC, Lee KS, Thapa MM, Rosas HG. US Evaluation of Juvenile Idiopathic Arthritis and Osteoarticular Infection. *Radiographics*. 2017 Jul- Aug;37(4):1181-1201.
- 9: Devauchelle-Pensec V, Thepaut M, Pecquery R, Houx L. Managing monoarthritis in children. *Joint Bone Spine*. 2016 Jan;83(1):25-30.
- 10: Wihlborg C, Babyn P, Ranson M, Laxer R. Radiologic mimics of juvenile rheumatoid arthritis. *Pediatr Radiol*. 2001 May;31(5):315-26.