



# La enfermedad de la membrana sinovial y el enfoque imagenológico de las artropatías inflamatorias: una revisión de la literatura

Synovial membrane disease and imaging approach to inflammatory arthropathies: a literature review

David Mauricio Ruska Jara<sup>1</sup>  
Miguel Eduardo Durán Gómez<sup>1</sup>  
Carlos Andrés Corredor Silva<sup>2</sup>  
María Isabella Heredia Barrios<sup>3</sup>  
Valentina Pulido Antolínez<sup>3</sup>

<https://doi.org/10.53903/01212095.332>



## Palabras clave (DeCS)

Sinovitis  
Artritis reumatoide  
Espondilitis anquilosante  
Imagen por resonancia magnética

## Key words (MeSH)

Synovitis  
Rheumatoid arthritis  
Ankylosing spondylitis  
Magnetic resonance imaging

## Resumen

**Introducción:** Uno de los puntos críticos para el adecuado manejo del paciente con artropatías inflamatorias es el diagnóstico precoz, debido a que, acompañado de un tratamiento temprano efectivo, puede llevar a la enfermedad a un estado de remisión. Sin embargo, no es una tarea fácil, e incluso la información clínica y basada en biomarcadores puede ser insuficiente, por lo que este artículo busca describir los hallazgos imagenológicos de dichas entidades. **Métodos:** Revisión de la literatura. Para la búsqueda se usó vocabulario controlado y términos libres en PubMed, Embase, SciELO y Google Scholar. Se incluyeron estudios originales y secundarios en inglés o en español. **Resultados:** Inicialmente, se puede realizar un enfoque general basado en el ABCDE para artropatías inflamatorias. Posteriormente, se debe enfocar el hallazgo con base en la etiología y sus manifestaciones características, el tipo de imagen diagnóstica empleada y la articulación comprometida. **Conclusión:** Las imágenes diagnósticas permiten apoyar el proceso diagnóstico, además de clasificar la severidad de la enfermedad. Se considera una herramienta esencial para la evaluación del paciente con sospecha o diagnóstico de artropatía inflamatoria.

## Summary

**Introducción:** Uno de los puntos críticos para el adecuado manejo del paciente con artropatías inflamatorias es el diagnóstico precoz, debido a que, acompañado de un tratamiento temprano efectivo, puede llevar a la enfermedad a un estado de remisión. Sin embargo, no es una tarea fácil, e incluso la información clínica y basada en biomarcadores puede ser insuficiente, por lo que este artículo busca describir los hallazgos imagenológicos de dichas entidades. **Métodos:** Revisión de la literatura. Para la búsqueda se usó vocabulario controlado y términos libres en PubMed, Embase, SciELO y Google Scholar. Se incluyeron estudios originales y secundarios en inglés o en español. **Resultados:** Inicialmente, se puede realizar un enfoque general basado en el ABCDE para artropatías inflamatorias. Posteriormente, se debe enfocar el hallazgo con base en la etiología y sus manifestaciones características, el tipo de imagen diagnóstica empleada y la articulación comprometida. **Conclusión:** Las imágenes diagnósticas permiten apoyar el proceso diagnóstico, además de clasificar la severidad de la enfermedad. Se considera una herramienta esencial para la evaluación del paciente con sospecha o diagnóstico de artropatía inflamatoria.

## Introducción

Las artropatías inflamatorias son un grupo heterogéneo de enfermedades que comparten como característica común la inflamación de la membrana sinovial. Entre ellas, la más común es la artritis reumatoide (AR) (1), de la cual, específicamente para Colombia, se ha descrito una prevalencia de 0,52% (2). Adicionalmente, existen otras etiologías que se pueden incluir en el término de artropatías seronegativas (3,4).

Entre los puntos críticos para el adecuado manejo del paciente con estas patologías está el diagnóstico precoz, con el fin de administrar un tratamiento temprano efectivo y lograr incluso la remisión de la enfermedad (5). Además, es importante diferenciar la AR de otras enfermedades, debido a la implicación que puede tener para el pronóstico, la elección del manejo y la variedad en la afectación sistémica. Sin embargo, no es una tarea fácil, e incluso la información clínica y basada en biomarcadores es limitada (6).

<sup>1</sup>Residente de IV año de Radiología e Imágenes Diagnósticas, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

<sup>2</sup>Médico radiólogo, director del Departamento de Radiología e Imágenes Diagnósticas del Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

<sup>3</sup>Estudiante de XI semestre de la Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

<sup>4</sup>Estudiante de VIII semestre de la Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

Departamento de Radiología e Imágenes Diagnósticas, Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

De acuerdo con lo anterior, para obtener un diagnóstico temprano y preciso la radiología y demás imágenes diagnósticas son elementos de apoyo considerables. Por ello, cobra importancia la experticia del radiólogo a la hora de interpretar imágenes diagnósticas que evalúan el compromiso articular (7). Así pues, el objetivo de este artículo es describir los hallazgos imagenológicos de las artropatías inflamatorias.

## Métodos

### *Diseño del estudio y objetivo*

Se realizó una revisión narrativa de la literatura que cumple la lista de chequeo SANRA (8). El objetivo del estudio es describir los hallazgos imagenológicos de las artropatías inflamatorias con base en sus manifestaciones clínicas y fisiopatología.

### *Criterios de búsqueda y selección de artículos*

Para la búsqueda se utilizaron términos de vocabulario controlado como MeSH y términos libres. Se buscó sobre artropatías inflamatorias e imágenes diagnósticas usando términos como ‘arthritis’, ‘rheumatoid arthritis’, ‘psoriatic arthritis’, ‘spondylitis’, ‘ankylosing arthritis’, ‘reactive arthritis’, ‘radiography’, ‘ultrasonography’, ‘Doppler’, ‘magnetic resonance imaging’. Los motores de búsqueda fueron PubMed, EMBASE, SciELO y Google Scholar. Se incluyeron estudios originales y secundarios en inglés o en español.

## Resultados

### *Anatomía y fisiopatología de la membrana sinovial*

Las articulaciones diartrodiales permiten el mayor rango de movimiento, por lo que están cubiertas por la membrana sinovial. Esta membrana tiene como función dar estabilidad y lubricación para disminuir el roce y desgaste de las superficies articulares. También recubre otras estructuras como bursas y algunos tendones (por ejemplo, tendón aquiliano, bursa subacromiosubdeltoidea) desempeñando la misma función (9).

La membrana sinovial se ha descrito como una estructura altamente vascularizada formada por dos componentes principales: la capa fibrosa externa y la capa interna o íntima. La primera se encarga de estabilizar las articulaciones y está predominantemente compuesta de tejido fibroso y conjuntivo denso. La segunda produce el líquido sinovial y está formada predominantemente por sinoviocitos y células B fagocitarias. Sin embargo, ninguno de estos dos componentes es visible por imágenes en condiciones no patológicas (10) (figura 1).

Principalmente, se consideran cinco manifestaciones patológicas de la membrana sinovial. En primer lugar, el engrosamiento sinovial se ha definido con una medida mayor de 3 mm, lo que hace visible la membrana sinovial afectada. En segundo lugar, se puede encontrar aumento del líquido intraarticular, pero este hallazgo usualmente es inespecífico, por lo que se deben buscar otros signos como el engrosamiento de la membrana (11). La hemartrosis *per se* puede orientar un diagnóstico etiológico, al considerar trauma, aunque cuando aparece con una progresión crónica se asocia a hemofilia (12). En tercer lugar, se encuentra la reducción del espacio articular,

la cual se produce por un daño cartilaginosa. De esta forma, una pérdida uniforme se asocia con destrucción simétrica, propia de las artropatías inflamatorias, mientras que una destrucción desigual o asimétrica es más frecuente en las artropatías degenerativas (11).

En cuarto lugar, una sinovitis prolongada produce proliferación de la membrana intimal, con desbalance celular secundario. Esta se puede producir por sinovitis en el contexto de un desbalance celular que repercute principalmente en la zona desnuda, generando osteitis y edema óseo, además de osteopenia yuxtaarticular secundaria a la activación de los osteoclastos por el proceso inflamatorio. La persistencia en el tiempo de esta patología puede generar erosiones marginales en este caso o subcondrales en casos de pérdida irregular del cartílago (osteoartritis). En casos avanzados, las artropatías inflamatorias pueden presentar ambos tipos de erosiones. Adicionalmente, otro efecto de la proliferación sinovial es la proliferación grasa, especialmente bajo una forma rara denominada lipoma arborescente (13). En quinto lugar, se encuentran los cuerpos intraarticulares, otra manifestación patológica de la membrana sinovial. Son formaciones anormales dentro de las articulaciones que pueden estar como calcificaciones (como es el caso de la osteocondromatosis primaria o secundaria) o protecciones papilares por necrosis de la membrana sinovial engrosada y proliferada (11). Imagenológicamente, estas proyecciones se pueden describir como el signo de los “granos de arroz”, y es más frecuente encontrarlos en la AR (14) (figuras 2 y 3).

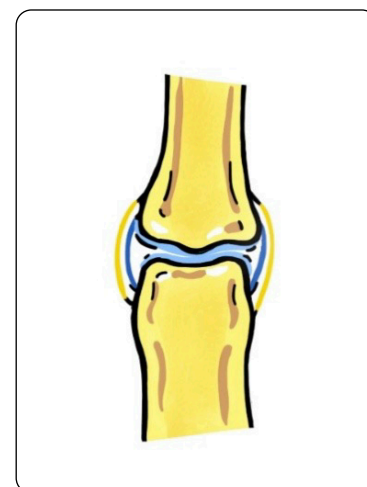


Figura 1. Anatomía de la membrana sinovial: esquema de las capas externa e íntima de la membrana sinovial. Elaboración propia.



Figura 2. RM corte axial. Engrosamiento de la membrana sinovial: paciente con sinovitis crónica y derrame articular glenohumeral derecho.

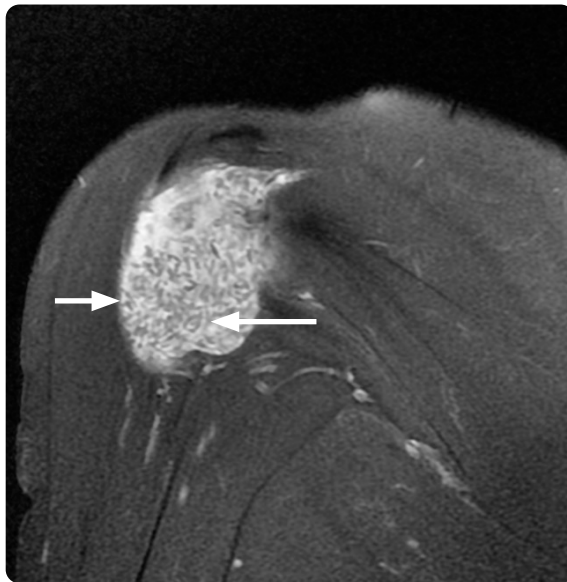


Figura 3. RM corte axial. Cuerpos intraarticulares de tipo "granos de arroz": mismo paciente con sinovitis crónica de la articulación glenohumeral, con signo de los "granos de arroz" por múltiples cuerpos intraarticulares provenientes de la necrosis de la sinovial engrosada.

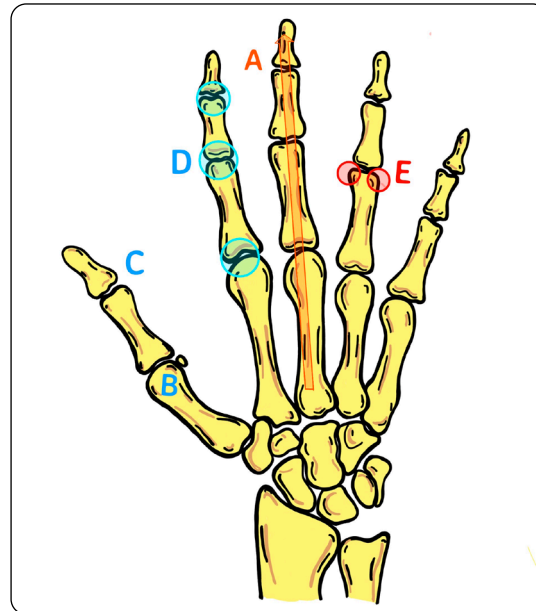


Figura 4. Enfoque inicial de las artropatías: esquema de los ABCDE'S de las artropatías. Elaboración propia.

### Enfoque diagnóstico por imagen

Para el enfoque inicial de las artropatías se puede utilizar el acrónimo ABCDE'S (tabla 1, figura 4) para buscar e identificar los hallazgos principales de las mismas (11,15,16).

Tabla 1. Enfoque ABCDE'S para artropatías inflamatorias

<b>A</b>	Alineación y espacio articular	Alineación: hiperlaxitud ligamentaria y tendinosa (LES y artropatía de Jaccoud), desviaciones en varo o valgo por desgaste (OA), erosiones, <i>pannus</i> y fibrosis tendinosa como subluxación volar, desviación ulnar de las articulaciones MCF, al igual que otras más específicas como en cuello de cisne o dedo de botonera, propias de la AR, o la deformidad "en lápiz en copa" (característico, pero no exclusivo de la artritis psoriásica). Espacio articular: conservado, disminuido de forma simétrica (artritis erosivas o inflamatorias como AR), disminuido de forma asimétrica (artropatías degenerativas como OA).
<b>B</b>	Hueso ( <i>bone</i> )	Densidad ósea preservada (fase temprana o en artritis psoriásica), osteopenia (yuxtaarticular sugestiva de AR por inflamación, hiperemia y tejido inflamatorio de granulación, <i>pannus</i> ) y proliferación ósea por respuesta reparativa (en OA es frecuente la esclerosis de la superficie articular y formación de osteofitos con el signo de "las alas de gaviota"; también se puede ver en las artropatías seronegativas). En la entesis se puede encontrar calcificación de la inserción ósea de los tendones y ligamentos (propio de las artropatías seronegativas) o la formación de sindesmofitos formados en la inserción de los anillos fibrosos de los discos intervertebrales, específicamente en las fibras de Sharpey (en la EA).
<b>C</b>	Cartílago	Se puede ver disminución simétrica en AR y otras artropatías inflamatorias por enzimas proteolíticas que alteran el equilibrio de la membrana sinovial y el espacio intraarticular, con alteración de la difusión de nutrientes al cartílago hialino y pérdida uniforme de este. Por otro lado, puede haber una disminución asimétrica por desgaste cartilaginoso asimétrico y pérdida de la uniformidad en la distribución de fuerzas (OA).
<b>D</b>	Distribución (cantidad o ubicación)	Cantidad: monoarticular (artritis séptica), oligoarticular (artropatías seronegativas), poliarticular (compromiso generalizado con AR como primera posibilidad). Ubicación: simétrica (AR), asimétrica (OA, artritis seronegativas, especialmente en la psoriásica, y en enfermedades de depósito como la gota), distal (manos y pies, IFD e IFP en artropatías seronegativas), proximal (IFP, MCF, intercarpianas y radiocarpiana-ulnocarpiana, AR principalmente), esqueleto axial o apendicular, afección axial lleva a sospecha de EA, en especial con compromiso simétrico de la articulación sacroilíaca; la artritis psoriásica y la reactiva pueden involucrar la sacroilíaca de forma simétrica o asimétrica.
<b>E</b>	Erosiones (pérdida focal de hueso cortical y subcortical)	Marginales (afectan la zona desnuda de las epífisis, intrasinoviales, pero no recubiertas de cartílago, visibles en la mayoría de las artropatías inflamatorias), no marginales (más alejadas del margen articular, sin afección particular de la zona desnuda de cartílago, se asocian a esclerosis y se ven en las enfermedades de depósito como la gota) y subcondrales (frecuentes en las artropatías degenerativas por la pérdida asimétrica del cartílago hialino, no se deben confundir con los quistes subcondrales de las artropatías inflamatorias, en las que el <i>pannus</i> infiltra y destruye el hueso en esta localización).
<b>S</b>	Tejidos blandos ( <i>soft tissue</i> )	El edema periarticular focalizado puede ser la manifestación inicial de la AR, y si es de aspecto fusiforme, representa la formación de <i>pannus</i> y edema extenso. En los casos de inflamación difusa, representa un proceso inflamatorio más allá de la articulación. Un ejemplo claro es la dactilitis por artritis psoriásica, denominada "dedo en salchicha".

Abreviaciones: AR (artritis reumatoide), OA (osteoartritis), LES (lupus eritematoso sistémico), MCF (metacarpofalángicas), EA (espondilitis anquilosante), IFD (interfalángica distal), IFP (interfalángica proximal).

## Artropatías seropositivas

La AR se caracteriza por sinovitis persistente, inflamación sistémica y producción de autoanticuerpos (17). El término “seropositiva” se refiere a la detección de factor reumatoideo (FR) elevado en sangre, aunque no es exclusivo de esta enfermedad (18). Afecta aproximadamente al 1% de la población adulta, con mayor frecuencia a personas entre los 45 y 65 años y es prevalente en mujeres (1). La causa de esta enfermedad aún no ha sido del todo esclarecida. Se cree que la predisposición genética contribuye en el 50% de los casos; de igual manera, factores ambientales como tabaquismo, enfermedad periodontal y alteraciones de la microbiota intestinal desempeñan un papel relevante (19).

Respecto a su diagnóstico, se consideran criterios clínicos, serológicos y radiológicos. En 2010 (20), el American College of Rheumatology en conjunto con la European League Against Rheumatism actualizaron los criterios diagnósticos establecidos en 1987 (21), entre los que se tenía en cuenta la radiografía como un criterio principal en el enfoque diagnóstico. El objetivo de esta nueva clasificación es el de realizar un diagnóstico temprano de la enfermedad para determinar qué pacientes se podrían beneficiar de un manejo temprano con nuevas terapias—predominantemente biológicas en la actualidad— (22), con el fin de prevenir la progresión de la enfermedad a su fase crónica erosiva, cuando los cambios se hacen irreversibles.

Más allá del proceso diagnóstico, el rol del enfoque imagenológico ha cobrado importancia en la clasificación de la severidad de la enfermedad (23). El estudio con radiografía de la AR se basa principalmente en la radiografía comparativa de manos (24). El compromiso de AR se ha descrito principalmente por sinovitis y disminución simétrica del espacio articular, distribución simétrica y proximal—interfalángicas proximales, metacarpofalángicas, intercarpianas y radioulnocarpiana—, edema de los tejidos blandos periarticulares, edema óseo, que precede a las erosiones, ausencia de respuesta reparativa y formación ósea, erosiones marginales que pueden progresar a subcondrales en compromiso severo, formación de quistes sinoviales y deformidades—subluxación volar, desviación cubital MCF, deformidad en cuello de cisne o dedo en botonera—. Dependiendo de las articulaciones afectadas se encontrarán hallazgos orientadores o característicos diferentes (tabla 2, figura 5) (7,25).

No obstante, hay evidencia que sugiere que la resonancia magnética (RM) y el ultrasonido (US), tienen una mayor sensibilidad y especificidad en la valoración del compromiso sinovial (26) y las erosiones en comparación con la radiografía. Debido a esto, el grupo OMERACT realizó una estandarización y clasificación de los hallazgos en RM y US (tabla 3). Cada uno de estos hallazgos es caracterizado con un valor numérico que, en conjunto, determina la extensión del compromiso y la severidad de la enfermedad, previniendo el desenlace de cada paciente con un grado de certeza no despreciable. No obstante, las particularidades de esta clasificación exceden a la presente revisión, y su descripción detallada puede encontrarse en otras referencias (27,28). Otra herramienta descrita es la clasificación de Sharp/modificada por van der Heijde, la cual es una escala basada en las erosiones visualizadas en 16 áreas de la mano y 6 del pie (29) (figuras 6 y 7).



Figura 5. RX de manos comparativa, con osteopenia de predominio yuxtaarticular, disminución del espacio articular y erosiones marginales. Hay compromiso severo intercarpiano y radioulnocarpiano, con incipiente anquilosis.



Figura 6. RM corte coronal. Secuencia STIR con disminución del espacio articular IFP, MCF, del carpo y radioulnocarpiano, con osteítis y erosiones marginales en la cabeza de los metacarpianos y en los huesos del carpo.

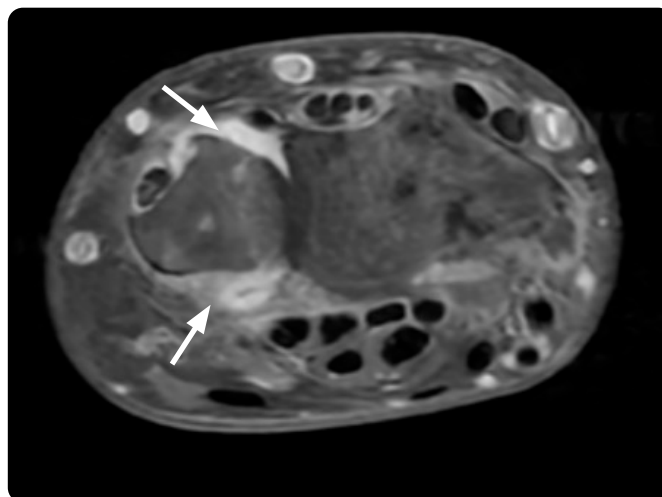


Figura 7. RM corte axial. T1 con gadolinio muestra engrosamiento y realce sinovial con signos de tenosinovitis. En la superficie articular del carpo y del cúbito hay edema óseo asociado.

**Tabla 2. Hallazgos orientadores o característicos en función de la articulación comprometida en la artritis reumatoide**

Región anatómica	Descripción
Manos y muñecas	Edema periarticular y osteopenia yuxtaarticular. También, disminución simétrica del espacio articular y erosiones marginales, donde uno puede preceder al otro, sin predilección aparente en el orden de presentación. Valorar las epífisis distales de los metacarpianos y la cara radial de las epífisis proximales de las falanges proximales. Se pueden encontrar también erosiones en la muñeca que ocurren primordialmente en la cintura del escafoides, el hueso grande, la articulación del quinto metacarpiano con el ganchoso, la articulación del primer metacarpiano con el trapecio y las estiloides radial y cubital. Otros hallazgos son la progresión a erosiones subcondrales, la deformidad articular descrita, la proliferación sinovial y cuerpos de arroz, la atrofia de los tejidos blandos o formaciones nodulares, el <i>pannus</i> y la anquilosis, predominantemente en el carpo.
Pie	Osteopenia yuxtaarticular. Otro hallazgo son las erosiones marginales de las epífisis distales de los metatarsianos, las cuales usualmente se inician en la cara lateral del quinto metatarsiano y los demás se afectan primero en su margen medial y luego en el lateral. También se puede observar disminución del espacio articular de predominio en las articulaciones MTF, desviación fibular de las falanges proximales, subluxación plantar de las cabezas de los metatarsianos, <i>hallux valgus</i> , erosiones en la inserción de la fascia plantar o del tendón aquiliano en el calcáneo, anquilosis del tarso.
Rodilla	Destrucción cartilaginosa simétrica en el compartimiento medial, lateral y femoropatelar, con pobre o ausente respuesta reparativa; quistes sinoviales frecuentes, que pueden aumentar de tamaño hasta formar geodas, o quiste de Baker.
Cadera	Menos frecuente que la rodilla. Pérdida del espacio articular, con migración axial de la cabeza femoral y erosión acetabular con protrusión acetabular secundaria.
Articulación atlantooccipital y columna cervical	Principal compromiso del esqueleto axial, con respeto de los demás segmentos vertebrales. Hay laxitud del ligamento transverso, lo que aumenta el espacio atlantooccipital en las proyecciones dinámicas (flexión). En casos severos se produce impresión basilar y asentamiento craneocervical. Se pueden identificar erosiones en las articulaciones facetarias, con subluxaciones secundarias.
Tobillo	Infrecuente. Comparte la disminución del espacio articular, pero las erosiones no son frecuentes. La reacción perióstica del margen posterior de la tibia es característica.
Hombro	Hay pérdida del espacio glenohumeral, acromioclavicular y acromioclavicular. La ruptura del manguito rotador es usual. Erosión del trocánter mayor y osteólisis distal de la clavícula.

**Tabla 3. Hallazgos en resonancia magnética nuclear y ultrasonido para determinar el compromiso articular según OMERACT**

Hallazgo	Descripción
Sinovitis	Engrosamiento hipoeoico/hiperintenso de la sinovial, con o sin derrame articular. Se gradúa de 0 a 3, siendo 0 la apariencia normal y 3 la proliferación sinovial. Puede mostrar además aumento del flujo a la exploración Doppler color.
Entesitis	Engrosamiento hipoeoico de la inserción ósea de tendones y ligamentos, a $\leq 2$ mm de la cortical ósea. Puede asociarse con erosiones o calcificaciones.
Tenosinovitis	Se da por el recubrimiento sinovial de estructuras tendinosas, con hallazgos similares a la sinovitis. Existe compromiso similar en las bursas. El aumento del flujo en Doppler se debe considerar si se visualiza en el plano sagital y axial.
Ruptura tendinosa	Valorado en dos planos y producto de la inflamación persistente. Se valora solo en el puntaje de ultrasonido.
Disminución del espacio articular	Se valora en 17 localizaciones diferentes, de la muñeca, el carpo y las falanges. Solo se tiene en cuenta en la RM.
Erosiones/ edema óseo	Discontinuidad cortical vista en dos planos. El edema óseo es evidente en las secuencias sensibles a líquido como el STIR. En RM se puntúan por separado.

### Artritis seronegativas

También llamadas espondiloartropatías seronegativas, su principal característica es la negatividad del FR. Históricamente, el gen *HLA27* se ha relacionado con su desarrollo, y es marcador de algunas de estas enfermedades (30). Adicionalmente, se ha descrito que la sinovitis es un

pilar en el diagnóstico y seguimiento de algunas de estas enfermedades, y en general comparten características clínicas similares. Entre ellas, las manifestaciones por imagen también pueden ser similares con, por ejemplo, compromiso de la entesis, predominantemente del tendón aquiliano.

En cuanto a los criterios diagnósticos y la clasificación, el grupo ASAS (Assessment of Spondylo-Arthritis International Society) dividió las enfermedades en dos grupos: aquellas con compromiso principal del esqueleto axial (2009), de las que la espondilitis anquilosante (EA) es la más común (4); y aquellas con predominio del esqueleto apendicular (2011) (3), con las artritis psoriásica y reactiva, principalmente, en este grupo. Para resaltar, este grupo incluyó además hallazgos en RM para aumentar la sensibilidad en el diagnóstico por imágenes antes de la manifestación de los hallazgos irreversibles. En este contexto, el edema óseo en sacroilitis se ha descrito como el principal ítem de valoración, con el fin de diagnosticar la EA en fase temprana. Sin embargo, y a pesar de que mejoraron el desempeño diagnóstico de los criterios que las precedían (31), no son globalmente aceptados todavía. Por ello, el abordaje individualizado de cada paciente es fundamental en el diagnóstico de cada una de estas patologías, además de los criterios imagenológicos tanto para el diagnóstico como para el seguimiento, contrario a lo ocurrido con los avances en AR.

### Espondilitis anquilosante (EA)

Es la artropatía seronegativa más frecuente. Su fisiopatología es desconocida, pero se relaciona en un 90% con positividad del *HLA27*, con un pico de incidencia entre los 1 a 40 años y una ligera predilección por el género masculino (60% de los casos). Es la artropatía con mayor predominio proliferativo, con menor compromiso erosivo de las estructuras óseas (32).

La radiografía es la principal modalidad de imagen para evaluar estas artropatías, basándose principalmente en el compromiso por entesitis y edema óseo vertebral y de la articulación sacroilíaca. Se ha descrito que la RM es importante en casos de espondiloartropatía equívoca o con hallazgos no definitivos en la radiografía simple. Los hallazgos son: compromiso del esqueleto axial de manera ascendente y no saltatoria (inicialmente en la columna lumbar, luego torácica y cervical); distribución simétrica con compromiso frecuente de la articulación sacroilíaca (inicialmente con edema óseo y terminando en anquilosis, afecta con menor frecuencia las articulaciones coxofemorales, hombros, rodillas, manos y pies, en orden decreciente de frecuencia); densidad ósea normal antes de la anquilosis y osteopenia posterior a la misma; formación ósea subcondral precediendo a la anquilosis; erosiones pequeñas, usualmente vertebrales, y no muy extensas; ausencia de subluxaciones o quistes sinoviales.

En la columna vertebral se pueden encontrar hallazgos específicos (33). El edema óseo por entesitis se puede iniciar en T12-L1 o en los lumbares bajos, es ascendente y no saltatoria. Inicialmente, hay entesitis de la inserción del ligamento longitudinal anterior con edema óseo identificado en secuencias sensibles a líquido en RM como el STIR (34), con progresión hacia erosiones del margen anterior de los platillos vertebrales, denominado lesión de Romanus (35). Posteriormente, y en esta misma localización, se genera esclerosis y proliferación ósea, denominada el signo de la “esquina brillante”. Por otro lado, es posible también observar osificación de la inserción de las fibras de Sharpey en el margen anterior de los anillos fibrosos de los discos vertebrales, formando sindesmofitos que generan la anquilosis vertebral, produciendo la apariencia clásica de “columna en bambú”. Una complicación importante de esta es la pseudoartrosis, la cual llevará a una degeneración discal completa en los casos más severos. También, se puede observar una osificación del ligamento interespinoso y espinolaminar, configurando el signo de la “daga” en la radiografía AP (36). Si además se produce anquilosis facetaria, se puede identificar el signo del “riel de tranvía”.

En las articulaciones sacroilíacas se puede identificar una afectación bilateral y simétrica, iniciando con erosiones pequeñas ilíacas y luego sacras, con respuesta reparativa. También, se ha descrito que la anquilosis ocurre en el componente tanto sinovial como fibroso de la articulación (37). La escala modificada de New York gradúa los hallazgos en esta articulación de 0 a 4, donde 0 es la normalidad y 4 la anquilosis completa de la articulación (38). Adicionalmente, la entesitis se puede manifestar con proliferación ósea en otros lugares de la pelvis como las espinas ilíacas y los isquiones.

En el caso de las articulaciones coxofemorales la afección apendicular es la más frecuente. El compromiso es simétrico y se divide en dos. Primero, no destructivo, en el que la anquilosis y la pérdida uniforme del espacio articular son los hallazgos prominentes (osteofitos en anillo). Segundo, el destructivo, que suele no ser simétrico y se encuentra una destrucción de la cabeza femoral, la cual se muestra irregular y precediendo a la anquilosis.

Por último, está la articulación glenohumeral, la cual se caracteriza por la segunda afección apendicular más usual. El compromiso no destructivo se da por una anquilosis con calcificación del ligamento coracoclavicular, preservando la morfología de la cabeza humeral. Por otro lado, el compromiso destructivo se da por una erosión de la cabeza humeral en la inserción del manguito rotador, configurando el signo del “hachazo”, que precede a la anquilosis (figuras 8 y 9).

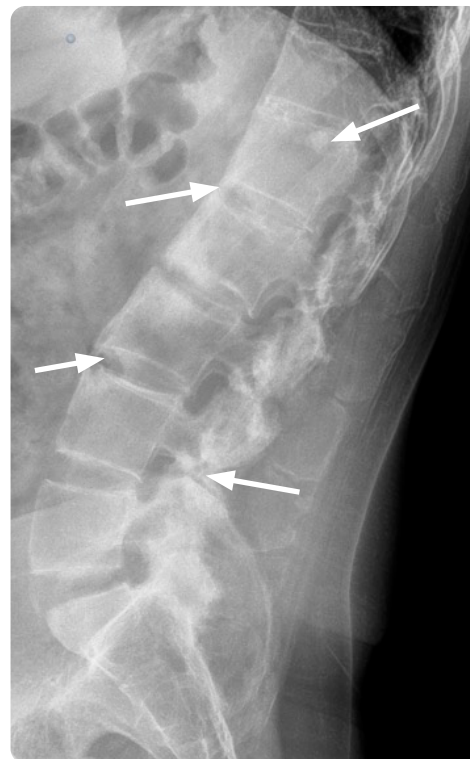


Figura 8. EA en columna vertebral: sindesmofitos y osificación del ligamento longitudinal anterior, con fusión de los niveles vertebrales. Incipiente signo de la “columna de bambú”.

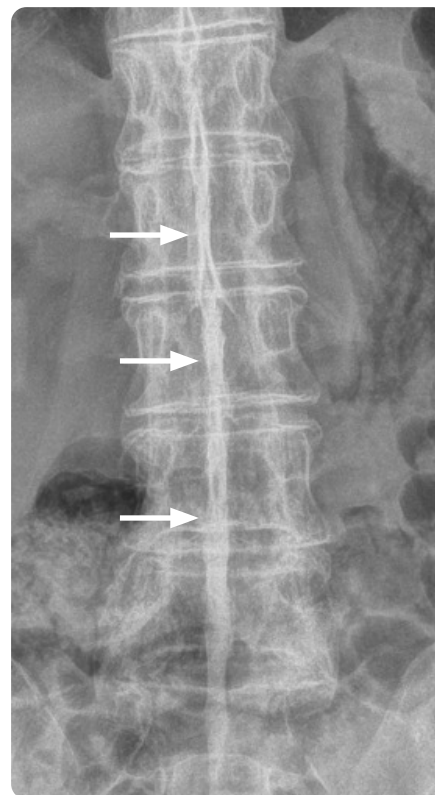


Figura 9. EA en columna vertebral: signo de la “daga” por calcificación del ligamento interespinoso.

### Artritis psoriásica

Históricamente, esta patología se consideró parte del espectro de la AR como una variante o manifestación atípica (39). Sin embargo, posteriormente fue clasificada entre las artropatías seronegativas. En este grupo, es la artropatía más frecuente del esqueleto apendicular y se produce en un 5-15% de los pacientes con psoriasis cutánea, especialmente en el contexto de una enfermedad dermatológica prolongada y severa (40).

Al igual que en la espondilitis anquilosante, la radiografía es la principal modalidad de imagen para evaluación. Sin embargo, también es posible realizar seguimiento con RM y US (41). La afectación suele tener una distribución bilateral y asimétrica, principalmente distal involucrando las articulaciones interfalángicas distales y proximales, pero con relativo respeto del carpo y la muñeca. La densidad ósea se encuentra preservada; sin embargo, hay una proliferación ósea secundaria a la periostitis por la entesopatía (42). También, hay una pérdida dramática del espacio articular, erosiones marginales y deformidad de “lápiz en copa” y edema fusiforme de los tejidos blandos (dactilitis con dedo en “salchicha”) (43).

Específicamente, en las manos se tienen los hallazgos ya descritos, pero también otros como erosiones inicialmente marginadas y luego subcondrales (deformidad de “lápiz en copa”, la cual es característica, aunque no exclusiva de esta patología). Respecto a la proliferación ósea, esta se produce en cuatro áreas diferentes, iniciando adyacente a las erosiones, diafisaria, articular y en las entesis (42). En la diáfisis se puede apreciar el signo de la “falange de marfil”, la cual presenta una reacción perióstica y engrosamiento cortical simétrico. La anquilosis de las articulaciones interfalángicas distales no es infrecuente. El patrón de distribución clásico es distal, involucrando las articulaciones interfalángicas proximal y distal. El segundo tipo es el radial, con compromiso de todas las articulaciones de 1 a 3 dedos con respeto por los demás. La menos frecuente es la distribución similar a la AR, por lo cual el análisis se debe centrar en los demás hallazgos para lograr la diferenciación.

En los pies hay un compromiso similar al de las manos. Se puede observar dactilitis, además de erosiones y deformidad de “lápiz en copa”. Lo más usual es la destrucción de la articulación interfalángica del primer dedo. Se pueden observar tres patrones, los cuales en orden de mayor a menor frecuencia son: distal en interfalángica distal y proximal, compromiso de metatarsofalángicas (más común que en las manos) y finalmente el compromiso radial similar al de la mano. Se puede ver entesitis del calcáneo en la inserción de la fascia plantar y del tendón aquiliano, con erosiones seguidas por proliferación ósea (42).

Respecto a las articulaciones sacroilíacas, se puede observar una distribución bilateral, pero usualmente asimétrica. Hay erosiones en el lado ilíaco de la parte sinovial de la articulación, con posterior compromiso del lado sacro y proliferación ósea. En fases avanzadas puede haber anquilosis, pero es menos frecuente que en la espondilitis anquilosante (42) (figuras 10 y 11).

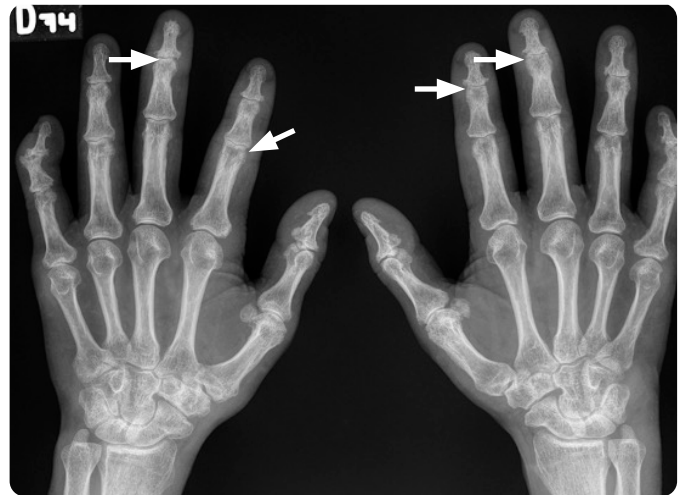


Figura 10. Artritis psoriásica. RX de manos comparativa con densidad ósea más o menos preservada, disminución del espacio articular de predominio en la articulación interfalángica distal (IFD) e interfalángica proximal (IFP), con erosiones marginales y proliferación ósea de aspecto algodonoso.



Figura 11. Artritis psoriásica. RX comparativa de pies con disminución del espacio articular en IFD e IFP, con erosiones marginales y proliferación ósea, con densidad ósea más o menos preservada.

### Artritis reactiva

Previamente denominada síndrome de Reiter, se caracteriza por la triada de conjuntivitis, uretritis (cervicitis en mujeres) y artritis, solo presente en aproximadamente el 30% de los casos. Tiene mucha mayor incidencia en hombres y su pico de presentación está entre los 15 y los 35 años. Su causa persiste desconocida, pero se cree que es secundaria a una respuesta sistémica posterior a una infección de origen genitourinario (*Chlamydia trachomatis*) o gastrointestinal (*Salmonella*, *Yersinia*, *Shigella* o *Campylobacter*). También se ha asociado con VIH (44).

Desde el punto de vista imagenológico, tiene una presentación similar a la artritis psoriásica: puede presentarse con osteopenia yuxtaarticular o con densidad ósea normal, proliferación ósea, pérdida uniforme y leve del espacio articular, erosiones marginales mal delimitadas, edema fusiforme de los tejidos blandos y distribución bilateral y asimétrica. Respecto a esto último, las manifestaciones son principalmente en la primera articulación interfalángica y en la metacarpofalángica, además, con mayor compromiso de los miembros inferiores, principalmente en los pies y menos frecuentemente en tobillos y rodillas, donde se produce disminución del espacio articular, derrame articular y periostitis con grados variables de proliferación ósea.

Específicamente en los pies, las principales estructuras afectadas son las interfalángicas distal y proximal, al igual que el calcáneo (talón del amante). Se puede ver dactilitis, aunque usualmente solo se visualiza como edema fusiforme. Otro hallazgo es la osteopenia yuxtaarticular con posterior normalización de la mineralización ósea. Un aspecto importante es que puede ser monoarticular y confundirse con la artritis séptica. Puede haber periostitis de predominio en diáfisis, disminución del espacio articular con erosiones marginales y mineralización ósea indistinguible de la artritis psoriásica.

### Artritis erosiva

Es una variante de la osteoartritis que se da comúnmente en mujeres de mediana edad que presentan síntomas episódicos de artritis inflamatoria similares a los de la AR (45).

Imagenológicamente, se diferencia de la osteoartritis por la presencia concomitante de edema de los tejidos blandos periarticulares. También se pueden ver erosiones de predominio central (pérdida del cartílago), proliferación ósea (esclerosos y osteofitos marginales con el signo de "alas de gaviota"), distribución bilateral, asimétrica y distal (principalmente en interfalángicas distal y proximal). El diagnóstico diferencial es la artritis psoriásica, y una pista para distinguirlas es ver las articulaciones carpometacarpianas del primer dedo y las articulaciones del escafoides con el trapecio y el trapecoide, los cuales van a mostrar cambios degenerativos del espectro de la osteoartritis (figura 12).

### Artritis enteropática

Es una espondiloartropatía de predominio en el esqueleto axial que está relacionada con las enfermedades inflamatorias intestinales, ya que entre un 17-39% de estos pacientes desarrollan una artropatía crónica (46).

En las imágenes se puede ver una distribución predominante en esqueleto axial difícil de distinguir de la espondiloartritis, ya que puede haber hallazgos similares en la columna vertebral como los sindesmofitos y anquilosis, aunque tiene más cambios erosivos que la espondiloartritis. Por ello, el contexto clínico es clave. Las tres presentaciones posibles son la espondilitis (muy similar y casi indistinguible de la espondiloartritis), sacroilitis y artritis periférica (rara) (47).



Figura 12. Artritis erosiva. RX comparativa de manos con disminución del espacio articular, erosiones y proliferación ósea con esclerosis de la superficie articular con signo de "alas de gaviota". Leve edema periarticular de los tejidos blandos.

### Espondiloartropatía indiferenciada

Este término acoge a los pacientes que tienen hallazgos compatibles con una artropatía inflamatoria, pero que no tienen características típicas de ninguna o no son agrupables dentro de las otras patologías descritas (48). Usualmente se relacionan con artropatías positivas de *HLA27*, y se considera un diagnóstico de exclusión.

Respecto a los hallazgos imagenológicos, estos pacientes pueden tomar varios caminos o manifestar un compromiso articular variado. Puede haber manifestaciones en esqueleto axial similares a las de la espondiloartritis, pero de menor severidad. Por otro lado, puede haber manifestaciones del esqueleto apendicular similares a la artritis psoriásica y la AR, aunque equívocas. En la historia natural de la enfermedad se pueden establecer los hallazgos de una de estas patologías y el paciente será clasificado finalmente en uno de los grupos mencionados. Esto ocurre usualmente meses después del inicio de las manifestaciones (figura 13).



Figura 13. Espondiloartropatía indiferenciada. Manifestaciones articulares inespecíficas, compromiso proximal, asimétrico, con erosiones y disminución progresiva del espacio articular. Durante la progresión de la enfermedad muestra anquilosis del carpo de predominio derecho.

### Artritis idiopática juvenil

Es un término que agrupa múltiples patologías articulares en la población pediátrica (49). Aunque cada una tiene presentaciones y hallazgos diferentes, en el curso natural de la enfermedad se suelen solapar, lo que dificulta su diferenciación. Dentro de este espectro se incluyen: espondilitis anquilosante juvenil, artritis psoriásica, artritis enteropática, AR de presentación juvenil seropositiva—se diferencia de la del adulto por periostitis y proliferación ósea, así como erosiones sin mayor pérdida del espacio articular— y la enfermedad de Still—artritis crónica seronegativa—. Las contrapartes juveniles de las patologías del adulto ocurren en niños mayores, y se comportan de forma similar, con mayor proliferación de hueso dada la mayor adaptabilidad de las estructuras óseas al daño articular.

En cuanto a la enfermedad de Still, representa aproximadamente el 70% de los casos de artritis idiopática juvenil. Se han descritos tres formas diferentes. La primera, su forma clásica, tiene manifestaciones sistémicas con poca o nula afectación articular y representa el 10% de los casos. Aparece entre los 3 y los 15 años. Los pacientes cursan con fiebre, anemia, leucocitosis polimorfonuclear, hepatoesplenomegalia, linfadenopatías y poliartritis. La segunda, poliarticular, es una enfermedad más centrada en las articulaciones, con menores manifestaciones sistémicas. La tercera, pauciarticular, se divide entre oligoarticular (4 o menos) o monoarticular. Es la manifestación más común y corresponde al 50% de los casos (50). Usualmente se relaciona con iridociclitis (51).

De forma general, los hallazgos imagenológicos de la enfermedad de Still son edema de los tejidos blandos periarticulares, osteopenia—yuxtaarticular, bandas radiolúcidas metafisarias o, en los casos más severos, difusa—, periostitis, sobrecrecimiento o abombamiento epifisario. También, se puede encontrar maduración esquelética avanzada o prematura por cierre temprano de la fisis y una detención del crecimiento de los huesos largos en el contexto de la proliferación ósea y los cambios inflamatorios. Algunos hallazgos tardíos son la pérdida del espacio articular, erosiones y anquilosis. Adicionalmente, en la enfermedad poliarticular la distribución suele ser bilateral y simétrica, la variante pauciarticular es de presentación esporádica, asimétrica y afecta principalmente la rodilla, seguida del tobillo, el codo y la muñeca; y la variante poliarticular afecta principalmente manos, muñecas, pies y rodillas. Otros lugares menos frecuentes serán la cadera, la columna cervical y la mandíbula (50).

Específicamente, en manos y muñecas, la enfermedad de Still se manifiesta principalmente en la muñeca de forma bilateral y asimétrica. El compromiso es distal y proximal, afecta las interfalángicas distales y proximales y la metacarpofalángica. Se puede encontrar edema periarticular, osteopenia yuxtaarticular y periostitis en metáfisis y diáfisis de las falanges y los metacarpianos—abombamiento de las epífisis—. Hay aumento de tamaño y deformidad en los huesos carpianos con maduración prematura y erosiones, anquilosis de la muñeca que usualmente respeta la unión radiocarpiana, braquidactilia por fusión prematura de las fisis y fracturas por compresión dadas por aplanamiento de las cabezas de los metacarpianos y epífisis proximales en “copa” de las falanges proximales.

En pies y tobillos, se evidencian hallazgos similares a los de mano y muñeca. Así pues, la distribución puede ser distal y proximal en las interfalángicas, metatarsofalángicas y tarsales. Puede haber periostitis metafisaria y diafisaria similar, al igual que compromiso tarsal y

anquilosis. Por otro lado, la rodilla es la más frecuentemente afectada en la variante pauciarticular. Se ve edema periarticular y osteopenia yuxtaarticular con bandas radiolúcidas metafisarias. Otros hallazgos son el abombamiento epifisario con sobrecrecimiento de los cóndilos femorales y aumento del tamaño del surco intercondíleo, además de sobrecrecimiento patelar con configuración alargada o cuadrada, similar a lo visualizado en la hemofilia. Adicionalmente, en la mandíbula se puede ver aplanamiento de los cóndilos, acortamientos de los cuerpos con muesca antegonial inmediatamente distal al ángulo mandibular. Finalmente, el compromiso de la columna cervical es variable. En AR juvenil se suele afectar la unión atlantocondoidea de la misma forma que en su contraparte de adultos. Sin embargo, esto es raro en la enfermedad de Still, donde lo más usual es la anquilosis facetaria, de predominio en C2-C3 (figuras 14 y 15).

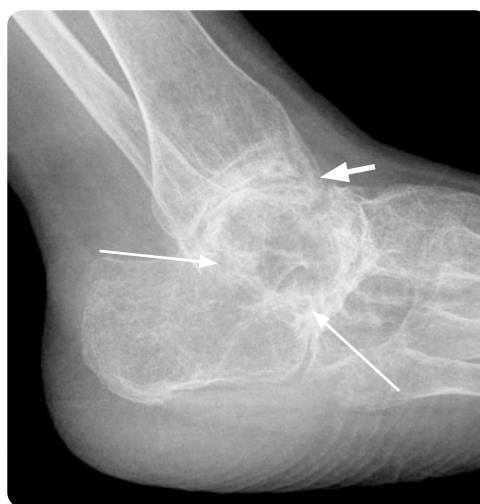


Figura 14. Artritis idiopática juvenil. Paciente de 33 años con enfermedad de larga data, que muestra un compromiso severo del tobillo y del tarso, con osteopenia difusa, anquilosis tarsal con leve respeto de la unión tarsometatarsiana. Abombamiento epifisario de la tibia distal.

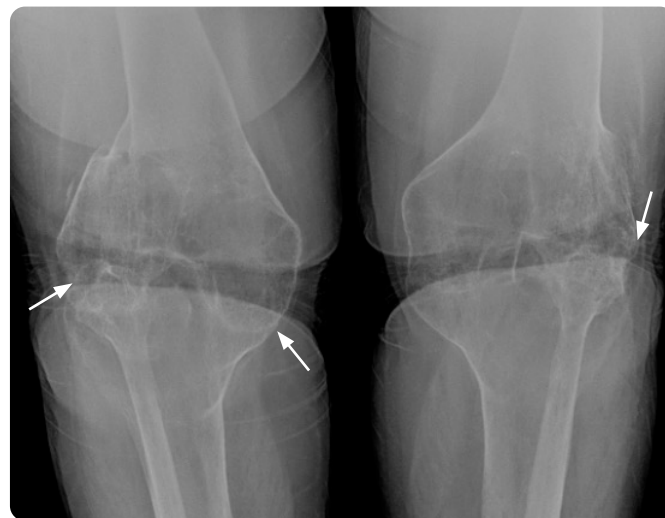


Figura 15. Misma paciente de la figura 14, con evidencia de anquilosis de los tres compartimientos de la rodilla, con abombamiento epifisario y osteopenia severa y de predominio yuxtaarticular. Deformidad de la metáfisis femoral derecha por fractura antigua.

## Conclusión

Existen diferentes modalidades de imágenes para abordar las artropatías inflamatorias, desde el diagnóstico y su seguimiento clínico hasta la evaluación de pronóstico. En este orden de ideas, se ofrece el enfoque ABCDE'S para artropatías inflamatorias como una aproximación inicial; sin embargo, cada patología tiene características específicas para guiar en la etiología, que a su vez, varían de acuerdo con la técnica imagenológica utilizada.

## Referencias

- Finckh A, Gilbert B, Hodkinson B, Bae SC, Thomas R, Deane KD, et al. Global epidemiology of rheumatoid arthritis. *Nat Rev Rheumatol*. 2022;18(10):591-602.
- Fernández-Ávila DG, Rincón-Riaño DN, Bernal-Macias S, Gutiérrez Dávila JM, Rosselli D. Prevalencia de la artritis reumatoide en Colombia según información del Sistema Integral de Información de la Protección Social. *Rev Colomb Reumatología*. 2019;26(2):83-7.
- Rudwaleit M, van der Heijde D, Landewé R, Akkoc N, Brandt J, Chou CT, et al. The Assessment of SpondyloArthritis International Society classification criteria for peripheral spondyloarthritis and for spondyloarthritis in general. *Ann Rheum Dis*. 2011;70(1):25-31.
- Rudwaleit M, van der Heijde D, Landewé R, Listing J, Akkoc N, Brandt J, et al. The development of Assessment of SpondyloArthritis International Society classification criteria for axial spondyloarthritis (part II): validation and final selection. *Ann Rheum Dis*. 2009;68(6):777-83.
- van der Helm-van Mil AH, Detert J, le Cessie S, Filer A, Bastian H, Burmester GR, et al. Validation of a prediction rule for disease outcome in patients with recent-onset undifferentiated arthritis: moving toward individualized treatment decision-making. *Arthritis Rheum*. 2008;58(8):2241-7.
- Heidari B. Rheumatoid Arthritis: Early diagnosis and treatment outcomes. *Caspian J Intern Med*. 2011;2(1):161-70.
- Teh J, Østergaard M. What the rheumatologist is looking for and what the radiologist should know in imaging for rheumatoid arthritis. *Radiol Clin North Am*. 2017;55(5):905-16.
- Baethge C, Goldbeck-Wood S, Mertens S. SANRA a scale for the quality assessment of narrative review articles. *Res Integr Peer Rev*. 2019;4(1):5.
- Sudoł-Szopińska I, Kontny E, Maśliński W, Prochorec-Sobieszek M, Kwiatkowska B, Zaniewicz-Kaniewska K, et al. The pathogenesis of rheumatoid arthritis in radiological studies. Part I: Formation of inflammatory infiltrates within the synovial membrane. *J Ultrason*. 2012;12(49):202-13.
- Maxfield WS, Weiss TE, Shuler SE. Synovial membrane scanning in arthritic disease. *Semin Nuclear Med*. 1972;2(1):50-70.
- Armstrong TM, Grainger AJ, Rowbotham E. Imaging of rheumatological disorders. *Magn Reson Imaging Clin N Am*. 2023;31(2):309-20.
- Rodriguez-Merchan EC. Musculoskeletal complications of hemophilia. *HSS Journal*. 2010;6(1):37-42.
- Sanamandra SK, Ong KO. *Lipoma arborescens*. *Singapore Med J*. 2014;55(1):5-10; quiz 1.
- Amrami KK, Ruggieri AP, Sundaram M. Radiologic case study. Rheumatoid arthritis with rice bodies. *Orthopedics*. 2004;27(4):350, 426-7.
- Jacobson JA, Girish G, Jiang Y, Resnick D. Radiographic evaluation of arthritis: inflammatory conditions. *Radiology*. 2008;248(2):378-89.
- Chang EY, Chen KC, Huang BK, Kavanaugh A. Adult inflammatory arthritides: what the radiologist should know. *RadioGraphics*. 2016;36(6):1849-70.
- Di Matteo A, Bathon JM, Emery P. Rheumatoid arthritis. *Lancet*. 2023;402(10416):2019-33.
- Ingegnoli F, Castelli R, Gualtierotti R. Rheumatoid factors: clinical applications. *Disease Markers*. 2013;35:726598.
- Romão VC, Fonseca JE. Etiology and risk factors for rheumatoid arthritis: a state-of-the-art review. *Front Med*. 2021;8.
- Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, Funovits J, Felson DT, Bingham CO, 3rd, et al. 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis Rheum*. 2010;62(9):2569-81.
- Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, McShane DJ, Fries JF, Cooper NS, et al. The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*. 1988;31(3):315-24.
- Findeisen KE, Sewell J, Ostor AJK. Biological therapies for rheumatoid arthritis: an overview for the clinician. *Biologics*. 2021;15:343-52.
- van der Heijde DM. Radiographic imaging: the 'gold standard' for assessment of disease progression in rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)*. 2000;39 Suppl 1:9-16.
- Ezzati F, Pezeshk P. Radiographic findings of inflammatory arthritis and mimics in the hands. *Diagnostics*. 2022;12(9):2134.
- Kotecki M, Sotnick M, Gietka P, Gasik R, Sudoł-Szopińska I. Imaging of cervical spine involvement in inflammatory arthropathies: a review. *Pol J Radiol*. 2021;86:e620-e9.
- Arend CF. Ultrasonography in rheumatoid arthritis: What rheumatologists should know. *Rev Bras Reumatol. (English Edition)*. 2013;53(1):88-100.
- Mikkel Ø, Charles GP, Paul B, Frédérique G, Daniel G, Iris E, et al. The OMERACT rheumatoid arthritis magnetic resonance imaging (MRI) scoring system: updated recommendations by the OMERACT MRI in arthritis working group. *J Rheumatol*. 2017;44(11):1706.
- George AB, Annamaria I, Esperanza N, Peter VB, Marwin G, Hilde BH, et al. OMERACT definitions for ultrasonographic pathologies and elementary lesions of rheumatic disorders 15 years on. *J Rheumatol*. 2019;46(10):1388.
- van der Heijde D, Gladman DD, Kavanaugh A, Mease PJ. Assessing structural damage progression in psoriatic arthritis and its role as an outcome in research. *Arthritis Res Ther*. 2020;22(1):18.
- Bowness P. HLA-B27. *Ann Rev Immunol*. 2015;33:29-48.
- Amor B, Dougados M, Mijiyawa M. [Criteria of the classification of spondylarthropathies]. *Rev Rhum Mal Osteoartic*. 1990;57(2):85-9.
- Tam L-S, Gu J, Yu D. Pathogenesis of ankylosing spondylitis. *Nat Rev Rheumatol*. 2010;6(7):399-405.
- Boonen A, vander Cruyssen B, de Vlam K, Steinfeld S, Ribbens C, Lenaerts J, et al. Spinal radiographic changes in ankylosing spondylitis: association with clinical characteristics and functional outcome. *J Rheumatol*. 2009;36(6):1249-55.
- Hermann KG, Landewé RB, Braun J, van der Heijde DM. Magnetic resonance imaging of inflammatory lesions in the spine in ankylosing spondylitis clinical trials: is paramagnetic contrast medium necessary? *J Rheumatol*. 2005;32(10):2056-60.
- Bennett AN, Rehman A, Hensor EM, Marzo-Ortega H, Emery P, McGonagle D. The fatty Romanus lesion: a non-inflammatory spinal MRI lesion specific for axial spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2010;69(5):891-4.
- Sanhueza ZA, Prieto RJC, Weisz CJ, Leiter Herrán F, Soto FS, Chiang OF, et al. Espondiloartritis anquilosante: Revisión de hallazgos imagenológicos en la columna. *Rev Chil Radiol*. 2016;22:171-83.
- Bredella MA, Steinbach LS, Morgan S, Ward M, Davis JC. MRI of the sacroiliac joints in patients with moderate to severe ankylosing spondylitis. *AJR Am J Roentgenol*. 2006;187(6):1420-6.
- van der Linden S, Valkenburg HA, Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. A proposal for modification of the New York criteria. *Arthritis Rheum*. 1984;27(4):361-8.
- Gamarra AI, Peñaranda E, Hernando P, Espinoza L, Valle R, Restrepo JF, et al. Historia de la artritis psoriática. Primera parte. Desde Alibert hasta V. Wright. *Rev Colomb Reumatol*. 2010;17(1):22-34.
- Ritchlin CT, Colbert RA, Gladman DD. Psoriatic arthritis. *New Engl J Med*. 2017;376(10):957-70.
- Coates LC, Hodgson R, Conaghan PG, Freeston JE. MRI and ultrasonography for diagnosis and monitoring of psoriatic arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2012;26(6):805-22.
- Ory PA, Gladman DD, Mease PJ. Psoriatic arthritis and imaging. *Ann Rheum Dis*. 2005;64 Suppl 2(Suppl 2):ii55-7.
- Torre Alonso JC. De la clínica al tratamiento. Dactilitis: evaluación, implicaciones pronósticas y abordaje terapéutico. *Reumatol Clin*. 2007;3:7-9.
- Hannu T. Reactive arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2011;25(3):347-57.
- Schett G. Erosive arthritis. *Arthritis Res Therapy*. 2007;9(1):S2.
- Arvikar SL, Fisher MC. Inflammatory bowel disease associated arthropathy. *Curr Rev Musculoskel Med*. 2011;4(3):123-31.
- Peluso R, Di Minno MND, Iervolino S, Manguso F, Tramontano G, Ambrosino P, et al. Enteropathic spondyloarthritis: from diagnosis to treatment. *Clin Develop Immunol*. 2013;2013:631408.
- Deodhar A, Miossec P, Baraliakos X. Is undifferentiated spondyloarthritis a discrete entity? A debate. *Autoimmun Rev*. 2018;17(1):29-32.
- Martini A, Lovell DJ, Albani S, Brunner HI, Hyrich KL, Thompson SD, et al. Juvenile idiopathic arthritis. *Nature Rev Dis Prim*. 2022;8(1):5.
- Prakken B, Albani S, Martini A. Juvenile idiopathic arthritis. *Lancet*. 2011;377(9783):2138-49.
- Key SN, 3rd, Kimura SJ. Iridocyclitis associated with juvenile rheumatoid arthritis. *Am J Ophthalmol*. 1975;80(3 Pt 1):425-9.

## Correspondencia

David Mauricio Ruska Jara  
Carrera 68A # 23-47. Áticos del Salitre, interior 2, apartamento 706  
Bogotá, Colombia  
dmruskaj@javeriana.edu.co

Recibido para evaluación: 17 de febrero de 2024

Aceptado para publicación: 20 de marzo de 2024