

RADIOLOGÍA

PERSPECTIVA RADIOGRAFICA DE LA ARTRITIS REUMATOIDE

María Graciela Brenes Zúñiga*

SUMMARY

Rheumatoid Arthritis is a disease, systemic inflammatory disease, of unknown etiology, most common in women between 30 and 50 years, which is manifested by joint inflammation and anatomical differences leading to deformity and dysfunction. Patients present with changes in most of the joints by erosive reactions to cartilage and synovium of these structures, which to observe and differentiate in radiographs may be the first line for the start of study and treatment, even if they are asymptomatic, analysis of such changes on radiographs will be the focus of this article.

INTRODUCCIÓN

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad sistémica, inflamatoria, crónica, de etiología desconocida, cuya expresión clínica más importante se encuentra en la inflamación articular lo que lleva progresivamente a distintos grados de invalidez. Patología de distribución mundial. (2)

EPIDEMIOLOGIA (5,7)

1. Afecta al 1% de la población.
2. Mas frecuente en mujeres que en varones, 3:1
3. Incidencia máxima entre los 30 y 50 años.
4. Puede presentarse a cualquier

edad.

CARACTERÍSTICAS (7)

1. Sinovitis Crónica.
2. Simétrica.
3. Erosión de articulaciones periféricas.
4. Inicia como cuadro gradual durante varias semanas en el 55-70% de pacientes.
5. Poliartritis explosiva aguda en el 8-55% de los pacientes.
6. Puede manifestarse como sinovitis monoarticular con periodos de remisión total antes de convertirse en AR clásica.
7. Factor Reumatoide presente en el 85% de los casos,

*Médico General.

la presencia de este se correlaciona con: gravedad de enfermedad, ausencia de remisión, existencia de nódulos y la lesión extraarticular.

8. Los pacientes con síntomas durante más de tres meses tienen hallazgos radiográficos en el 65% de los casos y si los síntomas persisten por más de seis meses existen hallazgos radiográficos en el 85% de los casos.
9. Presencia de Nódulo Reumatoideo: Son granulomas en los tejidos subcutáneos y en los tendones; se presenta en cualquier momento de la enfermedad en el 25 a 50% de pacientes.
10. Presencia de Pannus Reumatoideo: es un tejido de granulación vascular compuesto por células sinoviales proliferadas, pequeños vasos sanguíneos, proteínas estructurales, proteoglicanos y células inflamatorias. El pannus causa destrucción (erosión) del tejido articular situado en la zona de unión entre la membrana sinovial y el cartílago por activación de osteoclastos.
11. Articulaciones más afectadas: muñeca, metacarpofalángica, interfalángica proximal, codo, hombro, columna cervical, cadera, rodilla y tobillo.

SINTOMAS (5,6)

1. Rigidez matutina: por más de 30 min.
2. Fatiga.
3. Fiebre.
4. Anorexia.
5. Pérdida de Peso.
6. Debilidad generalizada.
7. Malestar en Columna Vertebral Cervical en: 60-80% de los pacientes con AR.
8. M a n i f e s t a c i o n e s Extraarticulares: vasculitis, pericarditis, nódulos cutáneos, fibrosis pulmonar, neumonía y escleritis.
9. Triada de Felty: artritis, linfadenopatía y esplenomegalia. Se asocia con Anemia, trombocitopenia y neutropenia.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS (7)

1. A f e c t a c i ó n multicompartimental.
 2. Estrechamiento del espacio articular.
 3. Osteoporosis periarticular.
 4. Erosiones centrales o marginales.
 5. Ausencia de Escleritis subcondral.
 6. Osteofitos.
- Hallazgos Precoces: aumento de partes blandas con afectación simétrica y la

osteoporosis.

- Hallazgos Tardíos: erosiones y el estrechamiento de la interlinea articular.

HALLAZGOS POR LOCALIZACION

MANOS Y MUÑECAS:

Es de los sitios que primero se afecta, a medida que la enfermedad progresa se desarrollan deformaciones características y se altera su función, los cambios en estas zonas son: sinovitis, edema de tejidos blandos, osteoporosis, erosión ósea causada por la hipertrofia sinovial o pannus y la mala alineación secundaria a la rotura de tendones y ligamentos. Existe además ensanchamiento del espacio articular por acumulación de líquido, el cual se observa más en articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas proximales, en esta misma localización puede existir estrechamiento de la línea articular que indica que el cartílago está destruido. Las erosiones se observan en los márgenes de la articulación, en la superficie ósea no protegida por el cartílago, es decir, en las zonas donde se inserta la cápsula articular, la membrana sinovial, los tendones y los ligamentos. (7)

Típico que afecte:

- a) El lado radial del extremo distal de los metacarpianos.

- b) Las caras radial y cubital del extremo proximal de la primera falange de los dedos y los márgenes de las articulaciones interfalángicas proximales (signo presente en más del 85% de los casos).

Cambios más frecuentes en la fase establecida de la enfermedad:

- a) Subluxación cubital de las articulaciones metacarpofalángicas.
- b) Hiperextensión de las articulaciones interfalángicas proximales (deformidad en cuello de cisne).
- c) Deformidades en flexión de las articulaciones interfalángicas proximales (deformidad en botón).

Estos hallazgos pueden deberse a la ruptura de tendones. En la muñeca se puede observar un aumento de partes blandas, osteoporosis y erosiones típicas en las apófisis estiloides del cubito y en el radio, en el 11% de los casos.

El escafoides se afecta en su cara lateral y los huesos piramidales y pisiformes muestran erosiones en su lado interno y en las superficies adyacentes. En la porción distal del radio, en su cara palmar, también pueden verse erosiones, así como en la base del primer metacarpiano y a veces en el trapecio. Los espacios articulares se estrechan y se forman pseudoquistes.

MUÑECAS:

- Sinovitis.
- Estiloides cubital prominente.
- Subluxación y colapso del carpo.
- Desviación radial.

MCFs (Metacarpofalángicas):

- Sinovitis.
- Desviación cubital.
- Subluxación de las articulaciones.
- Subluxación de los tendones extensores.

IFPs (interfalángicas proximales):

- Sinovitis y quistes sinoviales.
- Deformaciones fijas en flexión o en extensión (Cuello de cisne o en ojal).

PULGARES:

- Sinovitis de MCF, IF, CMC (carpo metacarpiana).
- Deformación en Z.
- Inestabilidad de la IF



PIES Y TOBILLOS: (7)

El pie resulta afectado en el 80 a 90% de los pacientes, el antepié (incluye: metatarso y dedos de pie) puede ser el primer sitio en dar síntomas en la AR. Cambios mas frecuentes: (7,10)

- **Articulación Metatarsfalángicas:** Las erosiones más precoces aparecen en la quinta, de forma simétrica en la cara interna y externa de la cabeza metatarsiana y pueden ser asintomáticas.
- Falanges también hay signos de afectación, sobre todo en las articulaciones proximales, en el 50% de los casos. Aparecen erosiones en el margen interno de las falanges proximales.
- Tarso: hay predilección por la articulación talocalcáneo-navicular.
- Talón: es típico el aumento localizado de las partes blandas en relación con la bursitis o con sinovitis retrocalcánea.
- Planta: la erosión es un signo importante, junto con el denominado espolón calcáneo.
- Tobillos: afectada infrecuentemente por AR; cuando lo hace aparecen erosiones y estrechamiento de la articulación tibioastragalina.



Figura 1



Figura 2

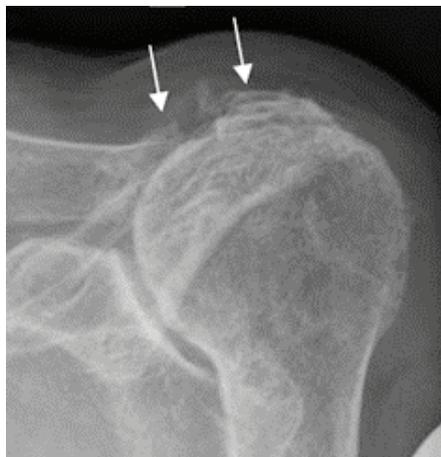
*Erosiones Marginales por AR*

HOMBROS Y CODOS:

Se afectan con frecuencia en la AR. Principales cambios: (7)

- Estrechamiento uniforme de la articulación glenohumeral, seguido de destrucción grave del cartilago y erosiones del humero y de la cavidad glenoidea.
- Emigración cefálica de la cabeza humeral: secundaria a los cambios destructivos de la articulación.
- Ruptura de manguito de rotadores: mayor incidencia en estos pacientes, debido a la destrucción ósea que provoca la hipertrofia sinovial en la articulación glenohumeral (hallazgos se demuestran con RM).

- Erosiones alrededor de la articulación acromioclavicular son predominantes en el lado clavicular.
- Afectación del codo: presente en aproximadamente un tercio de los pacientes. Las erosiones afectan al radio, cubito y humero.



Rx AP de hombro. Osteopenia generalizada. Reabsorción del acromión y el tercio distal de la clavícula, Hallazgos típicos de AR.



Rx de codo derecho AP y lateral: AR de larga data con erosión de la fosa olecraneana y compromiso de amplitud uniforme de los espacios cúbito humeral y radio humeral. También hay evidencias de derrame articular con levantamiento del cojinete graso anterior y visualización del cojinete graso posterior.

La progresión de la enfermedad llega a ocasionar una destrucción muy intensa de la articulación. Se produce una artritis mutilante como en la muñeca. El derrame articular causa una notable distensión de la bolsa del olecranon, donde también aparecen nódulos subcutáneos. (7)

RODILLAS y CADERA:

RODILLA: se suele producir un estrechamiento uniforme en todas las superficies articulares. Hay laxitud del ligamento colateral interno y de los ligamentos cruzados.

La sinovitis de la AR destruye los meniscos y los ligamentos cruzados. (1,7, 8)

CADERA: La articulación coxofemoral esta en relación con la duración del proceso. La interlinea articular disminuye de

*Rx Rodilla con AR. (8)*

forma simétrica. Se puede llegar a producir desplazamiento de la cabeza femoral con protuberancia acetabular, necrosis avascular y signos de artropatía degenerativa secundarios. (4,7)

COLUMNA VERTEBRAL: (2,8)

Las células inflamatorias que destruyen las articulaciones periféricas atacan la sinovial de las articulaciones de apófisis y carillas vertebrales, causando inestabilidad y compromiso neurológico. Las lesiones por AR de la columna dorsal y lumbar son poco frecuentes, aunque pueden dañarse las articulaciones interapofisiarias y producirse subluxación de cuerpo vertebral. Se han descrito además fracturas por compresión, secundarias a tratamiento más que a la propia enfermedad, se manifiesta con dolor por alteración en la odontoides, articulación apofisiarias. Se observan erosiones óseas en la odontoides y las articulaciones apofisiarias.

TRATAMIENTO

Consiste básicamente en interrumpir el complejo proceso inflamatorio, eficaz en estadios precoces de la enfermedad, cuando todavía no hay pérdida irreversible del cartílago. (2, 5)

CONCLUSIONES

La radiología desempeña un papel fundamental en el diagnóstico inicial de la AR, así como en el seguimiento de la enfermedad, en el estudio de las complicaciones y en las estrategias de tratamiento médico o quirúrgico. Los hallazgos radiológicos son muy importantes, sobre todo en casos donde la clínica es confusa o con serología negativa para el factor Reumatoide. En la actualidad existen otros estudios radiológicos que apoyan, mejoran y diagnostican rápidamente la AR por su eficacia en la valoración de tejidos blandos un ejemplo de esto es la RMN, pero al ser de alto costo y poco acceso en nuestro medio, seguiremos enfocándonos en las radiografías convencionales.

RESUMEN

La Artritis Reumatoide es una enfermedad, sistémica, inflamatoria, crónica, de etiología desconocida, mas frecuente en mujeres entre los 30 y 50 años, la cual se manifiesta con inflamación articular y diferencias anatómicas que conlleva a deformidad y disfunción. Los pacientes presentan cambios en la mayoría de las articulaciones por reacciones erosivas al cartílago y sinovia de dichas estructuras, las cuales al observar y diferenciar en

radiografías pueden ser la primera línea para el inicio de estudio y tratamiento, aún si son pacientes asintomáticos, el análisis de dichos cambios en radiografías será el objetivo de este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Amenábar Pedro Pablo, Carrión Marco, Apablaza Daniel, Jaime Paulos. Artroplastia total de rodilla en pacientes con artritis reumatoide. Rev Méd Chile 2004; 132: 337-345.
2. Campbell Willis. Cirugía Ortopédica. Madrid. Harcourt Brace, 1998.
3. Delgado Vega Angélica, Martín Javier, Granados Arriola Julio. Epidemiología Genética de la AR. Biomédica 2006; 26(4): 562-584.
4. Hussain Shahid, Sherif A.A Latif, Adrian Hall. Diagnóstico Radiológico. Londres. Amolca, 2013.
5. Longo D.L, A.S Fauci, D.L Kasper. Harrison, Principios de Medicina Interna. Edición 18. McGraw Hill. España. 2012.
6. Morales Villanueva Carlos, Santos Montero Rosa, García Barrera Víctor. Neuropatía Periférica en pacientes con AR. Arch Neurocién Mex 2009; 14(1) : 22-26.
7. Pedrosa Cesar, Casanova Rafael. Diagnóstico por Imagen, Tratado de Radiología Clínica. Madrid. McGraw-Hill, 2004.
8. Skinner Harry B. Diagnóstico y Tratamiento en Ortopedia. México. El Manual Moderno.2007.
9. Suarez Linares Julia Helena. Síntomas neurológicos de las enfermedad reumáticas. Rev. Colomb. Reumatol. 2007; 14(3): 207-217.
10. Vargas Guerrero Angélica, Pineda Villaseñor Carlos. Evaluación Radiográfica del daño anatómico en la Artritis Reumatoide. Rev. Colomb. Reumatol. 2006; 13(3): 214- 227.