



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS Y TRATAMIENTO DE ARTRITIS  
REUMATOIDE

NOVILLO CAMPOVERDE CLAUDIO MANUEL  
MÉDICO

MACHALA  
2024



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS Y TRATAMIENTO DE ARTRITIS  
REUMATOIDE

NOVILLO CAMPOVERDE CLAUDIO MANUEL  
MÉDICO

MACHALA  
2024



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS Y TRATAMIENTO DE ARTRITIS REUMATOIDE

NOVILLO CAMPOVERDE CLAUDIO MANUEL  
MÉDICO

SALAZAR CALVA EDGAR ALEXANDER

MACHALA, 04 DE JULIO DE 2024

MACHALA  
04 de julio de 2024

# Métodos diagnósticos y tratamiento de artritis reumatoide.

*por* Claudio Manuel Novillo Campoverde

---

**Fecha de entrega:** 21-jun-2024 01:17a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2406156439

**Nombre del archivo:** os\_artritis\_reumatoidea\_-\_Titulacion\_-\_Terminado\_20-06-2024.docx (56.14K)

**Total de palabras:** 3617

**Total de caracteres:** 20559

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, NOVILLO CAMPOVERDE CLAUDIO MANUEL, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado Métodos diagnósticos y tratamiento de artritis reumatoide, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 04 de julio de 2024

*Claudio C. Novillo C.*

NOVILLO CAMPOVERDE CLAUDIO MANUEL  
0704625565

## **RESUMEN:**

La Artritis Reumatoide (AR), es una patología inflamatoria, crónica, progresiva y degenerativa, de tipo autoinmune, de detención temprana, si no se trata a tiempo esta enfermedad puede causar daños irreparables en las articulaciones, causando inflamación de la membrana sinovial, hiperplasia y destrucción de cartílago y hueso. También provoca alteraciones generales tales como, afecciones pulmonares, cardiovasculares, locomotoras, psicológicas y del sistema nervioso. (1)

Los síntomas principales y más frecuentes de esta enfermedad son dolor crónico, rigidez, sensibilidad, calor e hinchazón articular en una o ambas articulaciones (sea en manos o pies). (2)

Con el pasar del tiempo, los síntomas pueden empeorar y extenderse a otras articulaciones, como los codos, los hombros y las rodillas, dificultando así la movilización y la realización de tareas cotidianas como escribir, agarrar objetos con las manos, caminar y subir escaleras. (2)

No hay causa aparente o específica de esta enfermedad, pero sí distintos factores de riesgo que la pueden provocar, como el tabaquismo, la obesidad y la contaminación ambiental. (1)

Es más común en las mujeres y que las personas mayores sean propensas a contraerla. (4)

En cuanto a las pruebas de laboratorio, encontramos que los test de diagnósticos principales para la AR, son los anticuerpos cíclicos citrulinados (anti-CCP), que tienen mayor especificidad y sensibilidad que la prueba de factor reumatoide (FR) y una mezcla de ambos podría ser de mucha utilidad para el diagnóstico temprano de la artritis reumatoide. (1)

En los métodos de imagen principales para la detención de esta enfermedad, tenemos que una ecografía tiene más especificidad y menos sensibilidad que en una resonancia magnética

(RM), en la vigilancia de erosiones óseas; pero la ecografía y la resonancia son mucho más sensibles que en una radiografía. (2)

Por lo cual una tomografía es mucho más específica en la detección de sinovitis que una radiografía, pero menor que en la resonancia magnética, siendo el principal problema y más importante el costo - beneficio de estos estudios con relación a la enfermedad y diagnóstico del paciente de manera temprana. (3)

**Palabras claves:** artritis reumatoide; curso de la enfermedad; diagnóstico por laboratorio; métodos de imagen; tratamiento farmacológico.

## **ABSTRACT:**

Rheumatoid Arthritis (RA) is an inflammatory, chronic, progressive and degenerative pathology, autoimmune type, early arrest. If not treated in time, this disease can cause irreparable damage to the joints, causing inflammation of the synovial membrane, hyperplasia, and destruction of cartilage and bone. It also causes general alterations such as pulmonary, cardiovascular, locomotor, psychological and nervous system conditions. (1)

The main and most frequent symptoms of this disease are chronic pain, stiffness, sensitivity, heat and joint swelling in one or both joints (whether in the hands or feet). (2)

Over time, symptoms can worsen and spread to other joints, such as the elbows, shoulders, and knees, making it difficult to move around and perform everyday tasks such as writing, grasping objects with your hands, walking, and climbing stairs. (2)

There is no apparent or specific cause of this disease, but there are different risk factors that can cause it, such as smoking, obesity and environmental pollution. (1)

It is more common in women and older people are prone to contracting it. (4)

Regarding laboratory tests, we found that the main diagnostic tests for RA are cyclic citrullinated antibodies (anti-CCP), which have greater specificity and sensitivity than the rheumatoid factor (RF) test and a mixture of both. It could be very useful for the early diagnosis of rheumatoid arthritis. (1)

In the main imaging methods for the detection of this disease, we have that an ultrasound has more specificity and less sensitivity than a magnetic resonance imaging (MRI), in the monitoring of bone erosions; but ultrasound and MRI are much more sensitive than an x-ray. (2)



Therefore, a tomography is much more specific in the detection of synovitis than an x-ray, but less than in magnetic resonance imaging, the main and most important problem being the cost-benefit of these studies in relation to the patient's disease and diagnosis. early way. (3)

**Keywords:** rheumatoid arthritis, course of the disease, laboratory diagnosis, imaging methods, Pharmacotherapy.

## INDICE:

1. TEMA .....	2
2. OBJETIVO GENERAL .....	3
3. RESUMEN .....	4
4. ABSTRAC .....	5
5. INTRODUCCIÓN .....	6
6. DESARROLLO .....	8
6.1 DEFINICIÓN .....	8
6.2 FACTORES DE RIESGO .....	8
6.3 PRUEBAS DE LABORATORIO .....	9
6.4 ESTUDIOS DE IMAGEN .....	11
6.5 TRATAMIENTO .....	13
7. METODOLOGÍA .....	15
8. CONCLUSIÓN .....	16
9. BIBLIOGRAFIA .....	18

## **INTRODUCCIÓN:**

Artritis Reumatoide (AR), enfermedad autoinmune, multifactorial, crónica progresiva y degenerativa, característica por causar daño a la membrana sinovial, por respuesta inflamatoria a ciertos factores provocando que la capacidad e integridad en la función articular se pierda.(1) Su aparición es de tipo poliarticular, inicia gradualmente, cuyos signos y síntomas principales son: rigidez matutina, dolor a nivel articular, tumefacción simétrica y finalmente deformidad articular y atrofia muscular. (5)

En un periodo prolongado, el dolor y la discapacidad aumentara de manera gradual, provocando repercusiones en sus actividades cotidiana, lo cual provocara un daño a nivel social en estos pacientes, incluso tengan el riesgo de padecer de osteoporosis, infecciones graves y enfermedades cardiacas. (6)

La Artritis reumatoide de manera temprana, según el Colegio Americano de Reumatología (ACR), define a esta patología con una duración de los síntomas menores a los 6 meses, que en el trascurso del tiempo donde el paciente ha tenido los síntomas de esta enfermedad, pero no al período desde que fue diagnosticado con artritis reumatoide (AR). (7)

Se observa de una manera notoria en las articulaciones interfalángicas proximales, en las metacarpofalángicas, en las metatarsofalángicas, en las manos y los pies. (7)

La Artritis reumatoide tiene una prevalencia muy ajustada por edad de 246,6 por cada 100.000 habitantes. En Latinoamérica, la prevalencia es de 1,49% en México (intervalo: 0,78-2,66%; ajustada por edad y sexo); de 0,329% en Argentina; de 0,8% en Ecuador; y de 1,49% en Colombia. (5)

La tasa de mortalidad para todas las causas en pacientes con Artritis Reumatoide es de 54% (IC de 95%: 41-67%) superior a la de la población general; entre las causas más comunes de

muerte fueron por enfermedades del aparato cardiovascular (32%), las neoplasias malignas (21%) y las enfermedades del aparato respiratorio 12%. (5)

Un diagnóstico precoz es sumamente importante, ya que la Artritis reumatoide genera daños articulares de una manera irreversible. Efectivamente, el 90% de los pacientes presentarán una discapacidad luego de dos décadas desde el inicio de esta enfermedad. (5) (6)

En la Artritis reumatoide se ve afectada la vida cotidiana de estos pacientes y de acuerdo a estudios científicos realizados de manera transversal y longitudinal por diferentes investigadores, por lo que es sumamente importante diagnosticar esta enfermedad en fases tempranas, para así evitar o retardar en un 90% de los pacientes el avance hacia las articulaciones. (7)

La carencia de síntomas clínicos típicos en un paciente con Artritis reumatoide de manera temprana, hace que las distintas técnicas de detección, en esta fase se convierta en un verdadero desafío para diagnosticar y confirmar correctamente esta patología. (3)

Nosotros, principalmente como médicos encargados de la primera línea de atención en salud, debemos basarnos en varios puntos, tanto de la enfermedad del paciente, para así realizar un diagnóstico temprano y correcto, para poder comenzar un tratamiento modificador de la enfermedad. (8)

Para esto se va a necesitar la ayuda de pruebas de imagen y laboratorio para una adecuada identificación de la Artritis reumatoide (AR). La especificidad, su sensibilidad y la actitud de estos métodos, según los criterios y los protocolos que se dispongan en la actualidad. (4)

## **DESARROLLO**

### **DEFINICION:**

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad sistémica autoinmunitaria crónica degenerativa que afecta a las articulaciones principales como las muñecas, las articulaciones interfalángicas proximales, los carpos y las metacarpofalángicas, que llevan a una destrucción progresiva de las estructuras articulares, acompañada de síntomas sistémicos. (1)

El diagnóstico también es basado en signos clínicos, estudios de laboratorio y estudios específicos de imagen. El tratamiento se realiza con fármacos, medidas físicas, y en algunos casos con cirugía. Los fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (FAME) ayudan a reducir los síntomas y a reducir su progresión. (3)

Los factores que se han utilizado con mayor frecuencia en la toma de decisiones terapéuticas son la actividad alta de la enfermedad, la presencia temprana de erosiones y la positividad de los anticuerpos como son el factor reumatoide (FR) y los anticuerpos anti-péptidos cíclicos citrulinados (anti CCP). (7)

Otros factores que se han investigado son las enfermedades extraarticulares, el tabaquismo, y los marcadores imagenológicos y serológicos. (3)

### **FACTORES DE RIESGO:**

Sabemos que se desconoce la causa precisa de la artritis reumatoide; pero existen muchos factores que contribuyen a esta enfermedad. Se ha identificado una predisposición genética en (poblaciones de raza blanca), Se piensa que factores ambientales desconocidos o no confirmados como (infecciones virales y el tabaco) desencadenan y mantienen la inflamación articular. (2)

Los factores de riesgo para la artritis reumatoide, tenemos los principales que son:

- Tabaquismo
- Obesidad
- Hormonas sexuales
- Fármacos
- Cambios en los microorganismos de la boca, el pulmón e intestinos.
- Enfermedad periodontal (periodontitis) (6)

### **PRUEBAS DE LABORATORIO:**

La clínica de la Artritis reumatoide (AR), debe ser evaluada y confirmada su severidad por medio de varios tipos de pruebas específicas de laboratorio. Por lo cual, las pruebas de laboratorio (serológicas), se forma en una herramienta indispensable para el médico, ya que en estudios actuales ya forman parte de los criterios de clasificación (ACR/EULAR 2010) orientados a la Artritis reumatoide (AR), estos criterios son utilizados para mejorar el diagnóstico, pronóstico y terapéutica de esta enfermedad. (5)

La siguiente Tabla-1, presenta los estudios investigativos donde demuestran la eficacia de los test de laboratorio principales para el diagnóstico temprano de esta enfermedad. (10)

Las pruebas serológicas que están incluidas en los nuevos criterios de (ACR/EULAR 2010), American College of Rheumatology (ACR)/European League against Rheumatism (EULAR) de remisión clínica de la artritis reumatoide, es el objetivo terapéutico ideal de la artritis reumatoide, según Wu et al investigador de este tema en estudio nos, indica que la prueba de factor reumatoide (FR) IgM, representa una sensibilidad muy baja (45% - 70%) ante una alta especificidad del (45-95%) en personas con artritis reumatoide de manera temprana, además, según Sokolova et al, en su investigación menciona en su estudio realizado en Reino Unido, una sensibilidad del 70% y especificidad del 98% correspondiente a los anticuerpos en pacientes con patología (AR), y un VPP de 45%, lo que confirma la efectividad de este tipo de

autoanticuerpo con relación al Factor reumatoide (FR), para el diagnóstico de pacientes con enfermedad (AR). (1)

Tabla 1

<b>CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN ARTRITIS REUMATOIDE ACR/EULAR 2010</b>	
<b>CRITERIO ARTICULAR</b>	<b>PUNTAJE</b>
1 Articulación Grande	0
2 – 10 Articulaciones Grandes	1
1 – 3 Articulaciones pequeñas (con o sin compromiso de las grandes)	2
4 – 10 Articulaciones pequeñas (con o sin compromiso de las grandes)	3
>10 Articulaciones (al menos 1 pequeña)	5
<b>CRITERIO SEROLOGICO (AL MENOS UN TEST ES NECESARIO)</b>	
RA Test y ACCP Negativos	0
RA Test Positivo Bajo o ACCP Positivo Bajo	2
RA Test Positivo Alto o ACCP Positivo Alto	3
<b>REACTANTE DE FASE AGUDA (AL MENOS UN TEST ES NECESARIO)</b>	
VSG y PCR Normal	0
PCR Anormal o Anormal VSG	1
<b>DURACION DE LOS SINTOMAS</b>	
<6 semanas	0
>6 semanas	1
Interpretación: “Artritis Reumatoide definitiva”: Confirmación de sinovitis en al menos 1 articulación, en ausencia de otras alternativas diagnósticas y un puntaje de 6 ó mayor.	

2010 Rheumatoid arthritis classification criterio: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative (Ann Rheum Dis 2010 69: 1580 – 1588)

Las pruebas de laboratorio (serológicas) no incluidas en los criterios de clasificación 2010, según Radu et al, afirma que los anticuerpos contra proteínas carbamiladas (anti-CarP) y los anticuerpos contra vimentina citrulinada mutada (anti-MCV) serian de gran ayuda para el diagnóstico temprano de Artritis reumatoide (AR), siempre que el Factor Reumatoide (FR) y los Anti-CCP sean negativos. (9)

Sokoslova et al, en ciertos estudios nos habla que los anticuerpos contra proteínas carbamiladas (anti-CarP) tienen una sensibilidad de 36% a 48 % y una especificidad de 94,9% a 98,8%, y que al diferenciarse de los anticuerpos anti-CCP tienen una (sensibilidad: 75–85% y especificidad: 90,6–98,9 %) y el Factor reumatoide (FR) muestran una sensibilidad más baja, y una especificidad similar con relación a los anti-CCP. Esto se ajusta con los valores que Wu et al, menciona que los anticuerpos anti-CarP tiene una sensibilidad de 20-30% y una especificidad de 94–98%. (2)

En cuanto a la proteína C reactiva (PCR) y la velocidad de sedimentación globular (VSG), reactantes de fase aguda, muestran evidencia de inflamación en Artritis reumatoide AR activas y pueden aumentar en un 60% de los pacientes, sin embargo, solo apoyan al diagnóstico, ya que su valor predictivo es limitado (9).

**TABLA 2 - PRUEBAS SEROLÓGICAS DE ARTRITIS REUMATOIDE**

<b>Pruebas serológicas</b>	<b>Sensibilidad</b>	<b>Especificidad</b>	<b>Consideraciones</b>	<b>Autores</b>
IgM Factor reumatoide sérico	45-70%	45–95%	Incluido en criterios de ACR/EULAR 2010	Wu et al
Anticuerpos contra péptidos cíclicos citrulinados (Anti-CCP)	45-85%	90,6-98,9%	Incluido en criterios de ACR/EULAR 2010	Siddle et al
Anticuerpos frente a proteínas carbamiladas (anti-CarP)	36%–48 %	97,9%–98,9%	No incluido en criterios de clasificación	Sokolova et al
Anticuerpos anti-vimentina citrulinada (anti-MCV)	69%- 77%	89%- 94%	No incluido en criterios de clasificación	zhu et

**Elaborado por Chávez D y Cun A, 2023 (3)**



## **ESTUDIOS DE IMAGEN:**

Según estudios basados por el investigador Radu et al, nos dice que un diagnóstico seguro entre la detección y los biomarcadores como una mejor herramienta las imágenes. En la Tabla-3 se observa estudios científicos echo por varios investigadores, en la cual evidencian la utilidad de las principales pruebas de imagen, para un temprano y correcto diagnóstico de la Artritis Reumatoide (AR). (4)

La radiografía como método de diagnóstico para Artritis Reumatoide (AR), según Roux et al, indico una sensibilidad del 35% y especificidad del 90%, en los Rayos X vemos imágenes donde se identifican erosiones en las superficies articulares, por lo que en este mismo estudio de investigación se realizó una comparación con la ecografía, la cual tuvo una sensibilidad superior (69 a 73,1 %) y también una mayor especificidad (89,9–100%) en la evaluación del desgaste articular. (1)

También, se comparó los resultados positivos por radiología y por ecografía. En el cual indica que en la radiografía se pudo observar erosiones articulares y la disminución de los espacios articulares, y, por otra parte, en la ecografía se identificó erosiones óseas y alteraciones como derrame articular e hiperplasia sinovial. (5)

Por lo tanto, la ecografía muestra mayor utilidad en la identificación de erosiones óseas en Artritis reumatoide (AR) de fase temprana, ante la radiografía, que indico una sensibilidad y especificidad menor. (4)

Según estudios realizados por Malla et al, indica que el 80,6% de sensibilidad y el 93,1% especificidad para sinovitis por ecografía, con una mayor precisión diagnóstica de 86,3 % supera a la sensibilidad del examen clínico (60%). (9)

Se evaluaron las erosiones óseas identificando una sensibilidad 77,2% y especificidad de 97,5%, este último hallazgo fue inferior a los resultados por Resonancia Magnética (RM), en cierto modo, hay una similitud del 80% entre ecografía y Resonancia Magnética (RM). (4)

Estos resultados según Tang et al, quien indica la sensibilidad y especificidad de una ecografía y resonancia magnética (RM) ante erosiones de articulares. (4)

En la primera se obtuvo el 64% y 96%, mientras que en la RM se observó el 79% de sensibilidad, que superó a la ecografía, pero con menor especificidad de 91%, por lo tanto, ambas pruebas realizan un desempeño positivo, en la identificación de erosiones óseas. (3)

Estudios indican que la sinovitis, según Zou et al, en la ecografía tiene una sensibilidad de 88% en pacientes con Artritis Reumatoide (AR), resultados alcanzados en estudios realizados a pacientes en etapa temprana de patología articular y con una especificidad de 88%, datos acordes a lo observado según Malla et al. Por lo siguiente, la ecografía es de gran ayuda para corroborar el diagnóstico, y también interviene en el seguimiento de esta patología articular. (9)

Con relación a la tomografía, según varios estudios comparativos de sensibilidad y de especificidad, la resonancia magnética es considerada el Gold estándar para detectar sinovitis en pacientes con artritis reumatoide (AR), con una sensibilidad del 75% y una especificidad del 93% y se logra una coincidencia entre tomografía y Resonancia Magnética, superando a la asociación entre la tumefacción articular y la RM. (3)

Estudios indican que según Klose et al, la tomografía computarizada muestra una sensibilidad del 89% y una especificidad del 30%. (3)

En cierto modo, la utilización de la Resonancia Magnética y la Tomografía Computarizada como método para la detección de artritis reumatoide disminuye por causa de su elevado precio. (3)

**TABLA 3 - ESTUDIOS DE IMAGEN DE ARTRITIS REUMATOIDE**

<b>Pruebas de imagen</b>	<b>Sensibilidad</b>	<b>Especificidad</b>	<b>Consideraciones</b>	<b>Autores</b>
Radiografía convencional (RX)	35%	90%	Detección de erosiones óseas	Roux et al
Ecografía	80,6%  67,2 %	93,1%  97,5 %	Detección de sinovitis  Detección de erosiones óseas	Malla et al
Resonancia Magnética (RMN)	79%  75%	91%  93%	Detección de erosiones óseas  Detección de sinovitis	Tang et al  Boer et al
Tomografía (TAC)	89%	80%	Detección de sinovitis	Go et al

**Elaborado por Chávez D y Cun A, 2023 (10)**

### **TRATAMIENTO:**

Estudios basados de la guía del Colegio Americano de Reumatología (ACR) del año 2021 para el Tratamiento de la artritis reumatoide (AR), plantea el tratamiento con FARME, incluidos FARME sintéticos convencionales, FARME biológicos y FARME sintéticos dirigidos; además, generó recomendaciones para el tratamiento incluyendo ciertas poblaciones de alto riesgo, es decir, aquellos con enfermedad hepática, insuficiencia cardíaca, desórdenes linfoproliferativos, enfermedades pulmonares, infecciones graves previas y enfermedad pulmonar micobacteriana no tuberculosa. (6)

Las recomendaciones del Colegio Americano de Reumatología (ACR) se limitan a los Fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (FARME), aprobados por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) de Estados Unidos, para el tratamiento de la Artritis reumatoide (AR). Fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad

Convencionales sintéticos (csFARME) como son: hidroxicloroquina, sulfasalazina, metotrexato, leflunomida. (6)

Fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad biológicos (bFARM) como son: inhibidores del TNF (etanercept, infliximab, adalimumab, golimumab, certolizumab), inhibidor coestimulador de células T (abatacept), inhibidores del receptor de IL 6 (tocilizumab, sarilumab), anticuerpo anti-CD20 (rituximab). (7)

Fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad sintéticos dirigidos (tsFARM) como son: inhibidores de la quinasa JAK (tofacitinib, baricitinib, upadacitinib). (6)

Las recomendaciones actualizadas de Liga europea contra el reumatismo (EULAR) de 2021, para el manejo de la Artritis reumatoide (AR), están centradas en la terapia farmacológica, son parecidas a las desarrolladas por otras organizaciones internacionales como las del Colegio Americano de Reumatología (ACR). (5)

En las recomendaciones de la European League against Rheumatism (EULAR) se definieron dos principios generales y 11 puntos a considerar, relacionados con la confirmación diagnóstica de la Artritis reumatoide (AR), como la evaluación de la actividad de la enfermedad inflamatoria, las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas, la adherencia al tratamiento, la discapacidad funcional, el dolor, la fatiga, y el impacto de las comorbilidades, los estudios de imagen y serología. (3)

## **METODOLOGÍA:**

Se realizó la siguiente revisión bibliográfica, extraída de varios artículos científicos actualizados en los últimos cinco años y con información de las distintas bases de datos en ciencias de la salud tales como: Pubmed, Cinhal, Scopus, Bvsalud, Scielo, Latindex y Elsevier.

(4) (15)

Hemos utilizado palabras claves como: métodos de diagnóstico, métodos de imagen, métodos serológicos, diagnóstico diferencial, tratamiento farmacológico y artritis reumatoide. (3)

Para los criterios de inclusión y exclusión, hemos hecho una comparación basada en distintos aspectos y entre los principales, utilizamos artículos científicos con impacto a nivel mundial, con cuartiles en su rango indicado y que han sido publicados y actualizados en los últimos cinco años, desde el 2019 hasta el 2024, basados única y específicamente en patologías óseas articulares. (2) (15)

El análisis de nuestra información fue desarrollado por 35 artículos bajo varios parámetros según las normas, y debido a esto se hizo un proceso de elección acorde a lo necesitado, se escogieron 20 artículos del total, para esta revisión bibliográfica enfocamos este trabajo principalmente en la artritis reumatoide, sus métodos de diagnóstico (laboratorio e imagen) y su tratamiento oportuno. (2)

## **CONCLUSIÓN:**

En el siguiente estudio queremos presentar varias alternativas para un correcto método de diagnóstico temprano y oportuno en el manejo de enfermedades autoinmunes crónico degenerativas como lo es la Artritis reumatoide.

Basándonos en estudios actualizados de los últimos cinco años, hemos propuesto el mejor método de diagnóstico para lograr la remisión, la prevención y el control del daño articular de esta enfermedad, y así evitar que evolucione causando la pérdida de la función articular y por lo tanto, mejorar la calidad de vida, de las personas que viven con este padecimiento.

En relación a las pruebas de laboratorio (serológicas), para obtener una detección temprana de la artritis reumatoide (AR), se ha evidenciado que los anticuerpos cíclicos citrulinados (anti-CCP), son los más específicos y los más sensibles que el Factor Reumatoideo (FR), ya que estos son detectables tempranamente en el curso de la enfermedad, pero al usar los dos mejoraría la capacidad del diagnóstico temprano y de la manera más oportuna posible.

Los anticuerpos anti-CCP son detectados en casi el 70% de los pacientes con reciente aparición de la Artritis reumatoide, realizando una prueba de ELISA basada en péptidos citrulinado.

Estos anticuerpos se encuentran presentes en forma temprana en la enfermedad, y pueden convertirse en uno de los principales criterios para el diagnóstico temprano de Artritis reumatoide.

Los pacientes con anti-CCP desarrollan daño radiológico más severo que los pacientes con anti-CCP negativos.

Estudios científicos basados en métodos de imagen, indican que la ecografía tiene una mayor sensibilidad y mayor especificidad, que la resonancia magnética (RM), para identificar el

diagnóstico de erosiones articulares y sinovitis, superando incluso a la radiografía (RX), aunque el uso de Resonancia Magnética y tomografía computacional, es igual de específica en sinovitis, pero poco accesible a los pacientes por su alto costo económico.

Nuestra investigación está basada en el diagnóstico temprano y oportuno con distintos métodos de diagnósticos como serológicos y de imagen, para así contribuir a un correcto tratamiento en esta enfermedad, ya que los signos y síntomas avanzan y también se presentan de igual manera en otras enfermedades articulares.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Bellorin AV, Ramírez PZ, Bracho Niño IJ, Valestrini Abreu EI, Torres Delgado OD, Noel G, et al. Calidad de vida en pacientes con artritis reumatoide. *Avances en Biomedicina*. 2018;7(3):151–8.
2. Bonifaz Días, D. R., Zúñiga Cárdenas, G. A., & Sailema López, L. K. (2022). Artritis reumatoide y sus abordajes terapéuticos. *Universidad Y Sociedad*, 14(S3), 80–92.
3. Revenga-Martínez M, Morán-Álvarez P, Arroyo-Palomoa J, Valero Expósitoa M, Vázquez Díaza M. Artritis reumatoide. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2021;13(30):1669–80.
4. Peláez-Ballestas I, Sanin LH, Moreno-Montoya J, Alvarez-Nemegyei J, Burgos- Vargas R, Garza-Elizondo M, et al., Grupo de Estudio Epidemiológico de Enfermedades Músculo Articulares (GEEMA). Epidemiology of the rheumatic diseases in Mexico. A study of 5 regions based on the COPCORD methodology. *J Rheumatol*. 2011;86:3–8.
5. Cardiel MH, Rojas-Serrano J. Community based study to estimate prevalence, burden of illness and help seeking behaviour in rheumatic diseases in Mexico City. A COPCORD study. *Clin Exp Rheumatol*. 2002;20:617–24.
6. Berthelot J.: Especificidad del ensayo de anticuerpos anticitrulinados para la artritis reumatoide: comentario sobre el artículo de Schellekens et al. *Artritis Reumática* 43: 1901, 2000.
7. Kinanah Yaseen, MD, Cleveland Clinic Revisado/Modificado nov. 2022
8. Firestein GS. Evolving concepts of rheumatoid arthritis. *Nature*, 2003;423(6937):356-61. doi:10.1038/nature01661



9. McInnes IB, Schett G. The pathogenesis of rheumatoid arthritis. *N Engl J Med.* 2011;365(23):2205-19.
10. 1. Arend PW: El sistema inmunológico en la artritis reumatoide. *Artritis Reumatica* 44; 2 (4)224, 2001.
11. Firestein, Ralph C. Budd, Sherine E Gabriel, Iain B McInnes, James R. O'Dell. Elsevier Health Sciences, Jun 21, 2016 - Medical - 275 pages.
12. Scott DL, Wolfe F, Huizinga TW. Rheumatoid arthritis. *Lancet.* 2010; 376(9746):1094-108. doi: 10.1016/S0140-6736 (10)60826-4
13. Scherer HU, Haupl T, Burmester GR. The etiology of rheumatoid arthritis. *J Auto-immun.* 2020;110:102400.
14. Wouters F, Maurits MP, van Boheemen L, Verstappen M, Mankia K, MatthijssenXME, et al. Determining in which pre-arthritis stage HLA-shared epitope alleles and smoking exert their effect on the development of rheumatoid arthritis. *AnnRheum Dis.* 2022;81:48–55.
15. Wouters F, Maurits MP, van Boheemen L, Verstappen M, Mankia K, MatthijssenXME, et al. Determining in which pre-arthritis stage HLA-shared epitope alleles and smoking exert their effect on the development of rheumatoid arthritis. *AnnRheum Dis.* 2022;81:48–55
16. inn-Rasker SP, van der Helm-van Mil AH, van Gaalen FA, Kloppenburg M, de Vries RR, le Cessie S, et al. Fumar es un factor de riesgo para la aparición de anticuerpos anti-CCP sólo en pacientes con artritis reumatoide que portan alelos del epítipo compartido HLA-DRB1. *Ann RheumDis.* 2006; 65 : 366–71.
17. Almutairi K, Nossent J, Preen D, Keen H, Inderjeeth C. The global prevalence of rheumatoid arthritis: a meta-analysis based on a systematic review. *Rheumatology international.* 2021;41(5):863-77.

18. Johnson PM, Faulk WP. Factor reumatoide: su naturaleza, especificidad y producción en la artritis reumatoide. *Clin Immunol Inmunopathol.* 1976 noviembre; 6 (3): 414–430.
19. Bampton JLM, Cawston TE, Kyle MV, Hazleman BL. Measurement of rheumatoid factors by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) and comparison with other methods. *Ann Rheum Dis* 1985;44:13-9.
20. Shmerling RH, Delbanco TL. The rheumatoid factor: an analysis of clinical utility. *Am J Med* 1991;91:528-34.
21. Pacheco RD. Bases para el manejo de enfermedades reumatológicas en: *Reumatología para Médicos de Atención Primaria. Sección 1.* Santiago de Chile: Editor REUMA. 2015. Disponible en <https://docplayer.es/33741090-Reumatologia-para-medicos-de-atencion-primaria-reuma-dr-daniel-pacheco-rodriguez-editor-sociedad-chilena-de-reumatologia.html>.
22. Epidemiología genética de la artritis reumatoide: ¿qué esperar de América Latina? *Biomédica.* Diciembre 2006. 26(4). Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/843/84342611.pdf>.
23. Emery P, Seto Y. Role of biologics in early arthritis. *Exp Rheumatol.* 2003 [Acceso 05/03/2020];21(Suppl 30):S191-S194. Disponible en: <https://www.clinexprheumatol.org/article.asp?a=2214>
24. American College of Rheumatology Subcommittee on Rheumatoid Arthritis Guidelines. Guidelines for the management of rheumatoid arthritis. 2002 update. *Arthritis Rheum.* 2002 [Acceso 05/01/2020];46:328-46. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/art.10148>

25. Singh A, Saag KG, Bridges SL, Akl EA, Bannuru RR, Sullivan MC, et al. 2015 American college of rheumatology guideline for the treatment of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheumatol.* 2016;68:1-26.
26. Cañón Betancourt LA, Pinzón Flórez CE, Avellaneda P, Rodríguez E, Basto S, Vanegas Escamilla EP. Marco de referencia, proceso y procedimientos del posicionamiento terapéutico en el sistema de salud colombiano. Bogotá D.C., Colombia: Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud; 2018.
27. Testa D, Calvacchi S, Petrelli F, Giannini D, Bilia S, Alunno A, et al. One year in review 2021: pathogenesis of rheumatoid arthritis. *Clin Exp Rheumatol.* 2021;39(3):445–52.
28. Secco A, Alfie V, Espinola N, Bardach A. Epidemiología, uso de recursos y costos de la artritis reumatoidea en Argentina. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2020 Dec 2;37(3):532–40.