

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2025,
Volumen 9, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2

DETERMINACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE

**DETERMINATION OF CARDIOVASCULAR RISK IN
PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS**

José Miguel Rocha Sánchez

IMSS, Hospital General de Zona No. 20, México

Jorge Ayón Aguilar

IMSS, Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Estatal Puebla, México

Alejandro Esteban Márquez Pérez

IMSS, Hospital General Regional No. 36, México

Determinación del Riesgo Cardiovascular en Pacientes con Artritis Reumatoide

José Miguel Rocha Sánchez¹

jrochas007@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9222-3807>

IMSS, Hospital General de Zona No. 20,
Servicio de Medicina Interna, Puebla
México

Jorge Ayón Aguilar

jayon_10@yahoo.com.mx

<https://orcid.org/0000-0001-9704-8032>

IMSS, Órgano de Operación Administrativa
Desconcentrada Estatal Puebla, Coordinación
Auxiliar Médica de Investigación en Salud.
Puebla
México

Alejandro Esteban Márquez Pérez

alexmape1429@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-7355-3612>

IMSS, Hospital General Regional No. 36,
Servicio de Medicina Interna, Puebla
México

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares (ECV) representan la principal causa de mortalidad global, con una incidencia creciente. La artritis reumatoide (AR), enfermedad inflamatoria autoinmune sistémica de alta prevalencia, se asocia con mayor riesgo cardiovascular (RCV) debido a procesos inflamatorios crónicos. La evaluación rutinaria del RCV es un primer paso para minimizar las ECV en esta población. Se recomienda la evaluación del RCV para todos los pacientes con AR al menos una vez cada 5 años con el fin de identificar a aquellos que pueden beneficiarse de las intervenciones de prevención primaria. **Objetivo:** Determinar el RCV en pacientes con artritis reumatoide en un hospital de segundo nivel en Puebla, México. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal en el Hospital General de Zona Número 20 del IMSS en Puebla México. incluyendo a pacientes de 40 a 75 años con diagnóstico confirmado de AR, Se recolectaron datos sociodemográficos, clínicos y de laboratorio, y se aplicó la calculadora AHA/ACC para estimar el RCV. **Resultados:** La muestra incluyó 235 pacientes (13 hombres y 222 mujeres). Los resultados mostraron que el 37% presentó RCV alto, el 10.6% intermedio y el 52.3% bajo. **Conclusiones:** De acuerdo a la muestra, la mayoría de los pacientes con artritis reumatoide estudiados tienen riesgo cardiovascular bajo.

Palabras clave: enfermedades cardiovasculares, riesgo cardiovascular, artritis reumatoide, factores de riesgo

¹ Autor principal.

Correspondencia: jrochas007@gmail.com

Determination of Cardiovascular Risk in Patients with Rheumatoid Arthritis

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases (CVD) are the leading cause of global mortality, with a rising incidence. Rheumatoid arthritis (RA), a highly prevalent systemic autoimmune inflammatory disease, is associated with increased cardiovascular risk (CVR) due to chronic inflammation. Routine CVR assessment is a key step in reducing CVD burden in this population. It is recommended that all patients with RA undergo CVR evaluation at least once every five years to identify those who may benefit from primary prevention strategies. **Objective:** To determine the CVR in patients with rheumatoid arthritis at a secondary-level hospital in Puebla, Mexico. **Methods:** A cross-sectional study was conducted at the General Hospital of Zone No. 20 of the Mexican Social Security Institute (IMSS) in Puebla. Patients aged 40 to 75 years with a confirmed diagnosis of RA were included. Sociodemographic, clinical, and laboratory data were collected, and the AHA/ACC risk calculator was used to estimate CVR. **Results:** The sample included 235 patients (13 men and 222 women). CVR was classified as high in 37%, intermediate in 10.6%, and low in 52.3% of the participants. **Conclusions:** According to the sample, most patients with rheumatoid arthritis had a low cardiovascular risk.

Keywords: cardiovascular diseases, cardiovascular risk, arthritis rheumatoid, risk factors

Artículo recibido 24 julio 2025

Aceptado para publicación: 27 agosto 2025



INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte a nivel mundial¹, con 17.9 millones de muertes en 2019, representando el 32% de las muertes globales.² En México, las ECV también lideran las estadísticas de mortalidad, con 225,449 muertes en 2021 y 200,023 en 2022.³ Estas enfermedades comprenden la cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad vascular cerebral y la insuficiencia arterial periférica,⁴ la inflamación es un factor clave en su desarrollo, especialmente en pacientes con artritis reumatoide (AR).

Los factores de riesgo de ECV incluyen hábitos de vida modificables como el tabaquismo, la obesidad, la falta de actividad física y dietas poco saludables, así como condiciones como hipertensión arterial, dislipidemia y diabetes. Los factores no modificables son la edad, sexo, factores genéticos / historia familiar).⁵ En el caso de la AR, se añaden factores no tradicionales, como la enfermedad articular erosiva y manifestaciones extraarticulares. La identificación y manejo de estos factores son esenciales para prevenir enfermedades.⁶

La AR, una enfermedad autoinmune que afecta principalmente a mujeres, puede tener consecuencias graves si no se trata.⁷ La inflamación crónica asociada a la AR está relacionada con disfunción endotelial y aterosclerosis, lo que incrementa el riesgo de ECV.⁸⁻⁹ Los pacientes con AR, especialmente aquellos con enfermedad activa, presentan un perfil lipídico desfavorable, con disminución del colesterol HDL y aumento del índice aterogénico, lo que contribuye a su riesgo cardiovascular (RCV).¹⁰

Históricamente, los pacientes con AR han tenido una expectativa de vida reducida¹¹, con la ECV como la principal causa de muerte, incluso casi igual o más que en la diabetes tipo 2.¹²⁻¹³ El RCV en estos pacientes es similar entre hombres y mujeres, lo que difiere de la población general.¹⁴ Por ello, se recomienda evaluar el riesgo de ECV en pacientes con AR al menos cada cinco años para identificar a aquellos que podrían beneficiarse de intervenciones preventivas.¹⁵ Sin embargo, en ciertos casos se sugiere una evaluación más frecuente.¹⁶

La ECV se reconoce como una manifestación extraarticular crítica de la AR,¹⁷ y se han desarrollado herramientas específicas para evaluar el RCV en estos pacientes, por ejemplo, El Expanded Cardiovascular Risk Prediction y Score for RA (ERS-RA). Sin embargo, estas herramientas no han demostrado ser más efectivas que las calculadoras de riesgo tradicionales. Aunque ERS-RA incluye



variables inflamatorias, no superó a la calculadora ACC/AHA multiplicado por 1.5 (como recomienda la European League Against Rheumatism, EULAR).¹⁸⁻¹⁹ Actualmente, no existe un algoritmo completamente validado para evaluar el riesgo de ECV en pacientes con AR, por lo que se sugiere utilizar escalas validadas en la población general.²⁰

Estudios han mostrado que la ECV representa una gran proporción de mortalidad en pacientes con AR.²¹ Con tasas de mortalidad relacionadas con ECV 1,5 veces más altas en comparación con la población general.²² Además, se ha documentado que los pacientes con AR fallecen a edades más tempranas.²³

EULAR propuso que el resultado que arrojen las calculadoras convencionales se multiplique por 1.5 cuando se cumplan al menos 2 de los siguientes 3 criterios: AR = 10 años, factor reumatoide o antipéptido cíclico citrulinado positivos, o presencia de manifestaciones extraarticulares. La puntuación de riesgo de la AHA/ACC, que estima el RCV a 10 años como bajo (<5 %), intermedio (≥ 5 a <7.5 %) y alto (≥ 7.5 %). Este algoritmo predice el riesgo a 10 años de enfermedad cardíaca o accidente cerebrovascular, en pacientes de 40 a 75 años.²⁴

Finalmente, estudios recientes sugieren que nuevas estrategias de tratamiento están teniendo un impacto positivo en la mortalidad de los pacientes con AR, lo que resalta la importancia de un manejo adecuado y continuo de esta enfermedad.²⁵

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio transversal en la consulta externa de reumatología del Hospital General de Zona Número 20 “La Margarita” situado en la ciudad de Puebla de Zaragoza, Puebla. Se incluyó de forma prospectiva a todos los derechohabientes que acudieron a dicha consulta, específicamente a hombres y mujeres de entre 40 y 75 años que contaban con un diagnóstico de AR. La inclusión de los participantes se realizó durante los seis meses siguientes a la aprobación del protocolo por parte del Comité Local de Investigación en Salud (CLIS), el cual tiene el Número de Registro Institucional R-2023-2108-093. A todos los participantes se les tomó datos sociodemográficos, datos clínicos y de laboratorio para evaluar su RCV empleando la calculadora de riesgo de la American Heart Association y el American College of Cardiology (AHA/ACC). Además, se aplicó un factor de corrección multiplicando por 1.5 al riesgo calculado en aquellos que cumplieran con dos o más de los tres criterios



establecidos por la EULAR. Los resultados obtenidos se presentaron utilizando estadística descriptiva, incluyendo medidas de tendencia central y de dispersión, lo que permite una mejor comprensión del perfil de riesgo de los participantes.

RESULTADOS

Los datos recolectados de la investigación titulada “Determinación del riesgo cardiovascular en pacientes con artritis reumatoide del Hospital General de Zona / UMAA 20 La Margarita”, ubicado en la ciudad de Puebla de Zaragoza, Puebla, revelaron una muestra total de 235 pacientes de los cuales ninguno cumplió con criterios de exclusión ni eliminación, teniendo como características generales ser una muestra que presenta una edad entre los 40 a 75 años, con una media de edad de 53.81 años (± 8.46). En la figura 1 estructuramos la conformación de nuestros pacientes incluidos en el estudio.

Figura 1. Flujograma de pacientes incluidos en el estudio

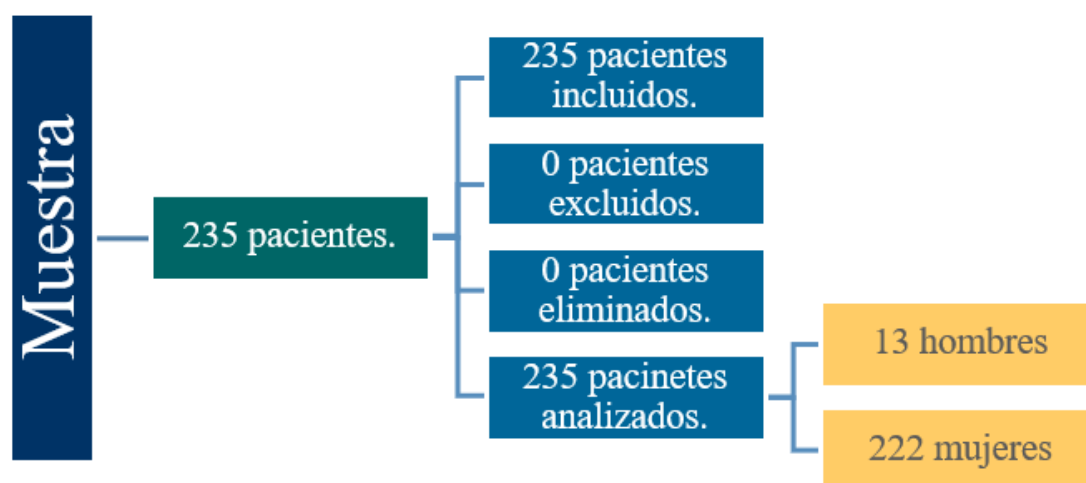


Figura 1. Flujograma de la clasificación de pacientes incluidos en el estudio.

En el Cuadro I se identifica que el 24.2% ($n=57$) de la población estudiada tiene el hábito de fumar, un factor de RCV modificable.

Cuadro I. Hábito tabáquico

	No fumador	Fumador
Hombres	10	3
Mujeres	168	54

Cuadro I. Consumo de tabaco de acuerdo al género de los pacientes con AR analizados en el Hospital General de Zona Número 20.

Dentro de los factores de RCV que se encontraron con mayor frecuencia están las personas con diabetes tipo 2 los cuales son el 59.1% (n=139) de la muestra estudiada (Cuadro II) y con hipertensión arterial sistémica el 25.5% (n=60) (Cuadro III).

Cuadro II. Personas con diabetes tipo 2

	Sin Diabetes	Con Diabetes
Hombres	9	4
Mujeres	87	135

Cuadro II. Número de personas que tienen diabetes tipo 2 y cuales no, de acuerdo con el género de los pacientes analizados del Hospital General de Zona Número 20.

Cuadro III. Personas con Hipertensión arterial

	Sin hipertensión	Con hipertensión
Hombres	12	1
Mujeres	163	59

Cuadro III. Número de personas con hipertensión arterial y cuáles no, de acuerdo con el género de los pacientes analizados del Hospital General de Zona Número 20.

En el cuadro IV, se muestra la puntuación de RCV de acuerdo a la clasificación AHA/ACC de los pacientes que se analizaron en el estudio.

Cuadro IV. Riesgo cardiovascular de acuerdo a la clasificación AHA/ACC

	Riesgo bajo	Riesgo moderado
Mujeres	115	24
Hombres	8	1

Cuadro IV: Riesgo cardiovascular obtenido de acuerdo a la clasificación AHA/ACC en pacientes con artritis reumatoide en el Hospital General de Zona Número 20.



DISCUSIÓN

En el trabajo de investigación que realizamos, se pudo observar el comportamiento cardiovascular de la población con AR del Hospital General de Zona número 20, dentro de los cuales podemos constatar que la gran mayoría de los pacientes evaluados con esta patología son personas del sexo femenino (94.4%), las cuales presentan una media de edad de 53.81 años (± 8.46). Esta tendencia se alinea con los hallazgos del estudio de cohorte de Pujades-Rodríguez y colaboradores (Inglaterra, 2016)²⁶ que reveló que el 72.3% de su muestra de 12,120 pacientes con artritis reumatoide eran mujeres, con una edad media de 57 años. Al comparar estos datos, se observa un patrón similar en ambas investigaciones, donde predominan las mujeres en la sexta década de vida, lo que resalta la necesidad de enfoques específicos de atención para este grupo demográfico en el contexto de la artritis reumatoide.

En nuestra población, el principal factor de riesgo cardiovascular modificable identificado fue el tabaquismo, que afecta a casi una cuarta parte de los individuos estudiados. Según el informe de la Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos (México, 2023)²⁷ la prevalencia de tabaquismo entre adultos de 15 años y más se situó en un 15.6%, lo que equivale a aproximadamente 14.6 millones de adultos. De este total, el 24.3% de los hombres y el 7.4% de las mujeres son consumidores activos de tabaco. Esta información es crucial, ya que el tabaquismo es un factor de riesgo bien establecido para las enfermedades no transmisibles, las cuales constituyen una pandemia que impacta desproporcionadamente a las poblaciones más pobres y vulnerables, tanto en México como a nivel global.

En nuestro país, el consumo de tabaco es responsable del fallecimiento prematuro de más de 63 mil personas al año y costos de atención médica que alcanzan los 116 mil millones de pesos anuales. Ante esta situación, se han comenzado a implementar medidas para combatir el problema. Desde 2023, se ha establecido un nuevo reglamento bajo la Ley General para el Control del Tabaco, que busca reducir el consumo y la exposición al humo de tabaco. En este sentido, siempre será la mejor opción optar por no fumar y evitar la exposición al humo de tabaco para proteger la salud individual y colectiva.

Entre los principales factores de RCV que se observan en nuestra población, la diabetes tipo 2 y la hipertensión arterial sistémica son los más predominantes. Esta situación es consistente con lo señalado por la Asociación Americana del Corazón (Estados Unidos, 2024)¹.



De acuerdo al análisis de la encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) continua (México 2022),²⁸ la prevalencia de prediabetes se reportó en un 22.1%. Además, se identificó que la diabetes, tanto diagnosticada como no diagnosticada, presenta tasas del 12.6% y 5.8%, respectivamente. En conjunto, esto resulta en una prevalencia total de diabetes del 18.3%.

Asimismo, el análisis de resultados de la ENSANUT continua 2022²⁹ indica que la prevalencia de hipertensión arterial en adultos fue 47.8% (según criterio del ACC/AHA). De este grupo, un alarmante 65.5% desconocía su diagnóstico. Entre los adultos que ya habían sido diagnosticados con hipertensión, solo el 33.7% logró controlar su presión arterial. Además, según el criterio del octavo reporte del Joint National Committee on the Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 8), se encontró que el 29.4% de los adultos tenía hipertensión, y un 43.9% no era consciente de su condición.

Estos hallazgos son especialmente relevantes, ya que indican que casi la mitad de los adultos en la población presenta hipertensión arterial y de ellos, tres de cada cinco no habían sido diagnosticados. Por lo tanto, es imperativo que el sistema de salud mejore sus mecanismos de detección y diagnóstico, dado que el subdiagnóstico y el control inadecuado de la presión arterial pueden conducir a graves consecuencias como discapacidad, deterioro en la calidad de vida y un aumento en la mortalidad prematura.

Según las recomendaciones de EULAR, la evaluación del RCV debe llevarse a cabo al menos cada cinco años. Sin embargo, Cacciapaglia y sus colaboradores (Italia, 2023)¹⁶ sugieren que se debería considerar una evaluación más exhaustiva en ciertos casos, como cuando hay alta actividad de la enfermedad, fracaso en múltiples tratamientos, uso prolongado de glucocorticoides y/o AINE, o la presencia de hipertensión, dislipidemia o diabetes. Estas recomendaciones son valiosas para identificar a los pacientes que necesitan implementar estrategias más intensivas y así mejorar sus resultados cardiovasculares.

La AR es una enfermedad crónica que afecta significativamente la calidad de vida de quienes la padecen. A medida que avanzan las terapias disponibles, se han observado cambios en la expectativa de vida de los pacientes. En este contexto, Chiu y colaboradores (Taiwán, 2021)³⁰ destacan que, desde que se introdujeron los tratamientos biológicos, los pacientes con AR tienen una expectativa de vida media de



26.3 años tras su diagnóstico. Sin embargo, aún enfrentan una reducción promedio de 4.97 años en su expectativa de vida en comparación con la población general. Esto señala que, a pesar de los avances en el tratamiento, persisten desigualdades en la salud que necesitan ser abordadas. También se concluyó que han incurrido en gastos más altos debido a las terapias utilizadas, por lo que se necesitan estudios futuros para evaluar los efectos de los agentes biológicos sobre la discapacidad funcional, la calidad de vida y la relación costo-efectividad desde una perspectiva social que incluya la pérdida de productividad y/o los servicios sociales (cuidados a largo plazo, etc.).

Es importante destacar que en nuestra población la mayoría de los pacientes tienen un RCV bajo, lo anterior hace que se consulte lo mostrado por Provan y Colaboradores (Inglaterra, 2020)²⁵ que es un estudio de cohorte de casos emparejados con un seguimiento de 20 años demuestra que la mortalidad por todas las causas y por ECV aumentó de forma significativa en pacientes con AR diagnosticados entre 1994 y 2003, en comparación con los comparadores emparejados, pero no en pacientes diagnosticados después del año 2004. Esto puede indicar que las nuevas estrategias de tratamiento están teniendo un impacto positivo en la mortalidad de los pacientes con AR, lo que resalta la importancia de un manejo adecuado y continuo de esta enfermedad.

CONCLUSIONES

En la anterior investigación se determinó que la población con artritis reumatoide del Hospital General de Zona número 20, el riesgo cardiovascular es predominantemente bajo, seguido de un riesgo alto y, en menor medida, un riesgo moderado. El impacto de este estudio es importante, porque sugiere que, a pesar de la asociación conocida entre la AR y complicaciones cardiovasculares, en este contexto particular, el riesgo es manejable. Esto enfatiza la importancia de implementar estrategias de prevención para disminuir la morbilidad y mortalidad relacionadas.

Las nuevas estrategias de tratamiento que están demostrando un impacto positivo en la mortalidad de los pacientes con AR abren la puerta a estudios adicionales que evalúen la efectividad a largo plazo de estas terapias. También hay oportunidad para investigar intervenciones específicas que puedan mejorar la salud cardiovascular de estos pacientes. Es crucial mantener una vigilancia multidisciplinaria para mejorar la salud cardiovascular de estos pacientes, garantizando así una atención integral y de calidad.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Martin SS, Aday AW, Almarzooq ZI, et al. 2024 Heart Disease and stroke statistics: A report of US and global data from the American Heart Association. *Circulation* [Internet]. 2024;149(8). Disponible en: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001209>
- World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. 2021 [citado el 6 de marzo de 2025]. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Estadísticas de defunciones registradas 2022. Comunicado de prensa número 644/23 [Internet]. 2023 [citado el 6 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/EDR/EDR2022-Dft.pdf>
- Pavía-López AA, Alcocer-Gamba MA, Ruiz-Gastelum ED, et al. Guía de práctica clínica mexicana para el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias y enfermedad cardiovascular aterosclerótica. *Arch Cardiol Mex*. 2022;92(Supl):1-62. doi: 10.24875/ACM.M22000081. PMID: 35275904; PMCID: PMC9290432. Disponible: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9290432/?utm_source=chatgpt.com
- Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, et al. ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *Eur Heart J*. 2021;42(34):3227–37. doi: 10.1093/eurheartj/ehab484. Disponible: https://academic.oup.com/eurheartj/article/42/34/3227/6358713?utm_source=chatgpt.com
- Semb AG, Ikdahl E, Wibetoe G, et al. Atherosclerotic cardiovascular disease prevention in rheumatoid arthritis. *Nat Rev Rheumatol*. 2020;16(7):361-79. doi:10.1038/s41584-020-0428-y. Disponible: <https://www.nature.com/articles/s41584-020-0428-y>
- World Health Organization. Rheumatoid arthritis [Internet]. 2023 [citado el 01 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rheumatoid-arthritis>



- Sanghavi N, Ingrassia JP, Korem S, et al. Cardiovascular manifestations in rheumatoid arthritis. *Cardiol Rev.* 2024 Mar-Apr;32(2):146-152. doi: 10.1097/CRD.0000000000000486. Disponible: https://journals.lww.com/cardiologyinreview/abstract/2024/03000/cardiovascular_manifestations_in_rheumatoid.9.aspx
- Dijkshoorn B, Raadsen R, Nurmohamed MT. Riesgo de enfermedad cardiovascular en la artritis reumatoide. *J Clin Med.* 2022;11(10):2704. doi: 10.3390/jcm11102704. Disponible: <https://www.mdpi.com/2077-0383/11/10/2704>
- Hannawi SM, Hannawi H, Al Salmi I. Cardiovascular risk in rheumatoid arthritis: literature review. *Oman Med J.* 2021;36(3). doi: 10.5001/omj.2021.25. PMID: 34164156; PMCID: PMC8204633. Disponible: <https://omjournal.org/articleDetails.aspx?coType=1&aId=2921>
- Charukevič G, Miltinienė D, Dadonienė J. Mortalidad en pacientes con artritis reumatoide: un estudio de cohorte retrospectivo y revisión sistemática. *Foro Med Sci.* 2021;6:5. doi: 10.3390/IECMD2021-10310 Disponible: <https://www.mdpi.com/2673-9992/6/1/5>
- Agca R, Hopman LHGA, Laan KJC, et al. Cardiovascular Event Risk in Rheumatoid Arthritis Compared with Type 2 Diabetes: A 15-year Longitudinal Study. *J Rheumatol.* 2020 Mar;47(3):316–24. doi:10.3899/jrheum.180726. Disponible: <https://www.jrheum.org/content/47/3/316.long>
- Houge IS, Hoff M, Thomas R, et al. Mortality is increased in patients with rheumatoid arthritis or diabetes compared to the general population - the Nord-Trøndelag Health Study. *Sci Rep.* 2020;10(1):3593. doi: 10.1038/s41598-020-60621-2. PMID: 32108158; PMCID: PMC7046618. Disponible: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7046618/>
- Favalli EG, Biggioggero M, Crotti C, et al. Sex and Management of Rheumatoid Arthritis. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2019;56(3):333-45. doi:10.1007/s12016-018-8672-5. -Disponible: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12016-018-8672-5>
- Agca R, Heslinga SC, Rollefstad S, et al. EULAR recommendations for cardiovascular disease risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory joint disorders: 2015/2016 update. *Ann Rheum Dis.* 2017 Jan;76(1):17–28. doi:10.1136/annrheumdis-2016-209775. Disponible: <https://ard.eular.org/article/S0003->



[4967\(24\)01571-1/abstract](#)

16. Cacciapaglia F, Spinelli FR, Erre GL, et al. Italian recommendations for the assessment of cardiovascular risk in rheumatoid arthritis: a position paper of the Cardiovascular Obesity and Rheumatic Disease (CORDIS) Study Group of the Italian Society for Rheumatology. Clin Exp Rheumatol. 2023;41(9):1784-91. doi:10.55563/clinexprheumatol/hyaki6. Disponible:

<https://www.clinexprheumatol.org/abstract.asp?a=19122>

Ramírez Huaranga MA, Velasco Sánchez D, Calvo Pascual LA, et al. Evento cardiovascular en una cohorte de pacientes con artritis reumatoide en Castilla-La Mancha, utilidad de la ecografía carotídea. Reumatol Clin. 2024;20(3):150-4. doi: 10.1016/j.reuma.2023.11.001. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1699258X23002528>

Wahlin B, Innala L, Magnusson S, et al. Performance of the Expanded Cardiovascular Risk Prediction Score for Rheumatoid Arthritis Is Not Superior to the ACC/AHA Risk Calculator. J Rheumatol. 2019 Feb;46(2):130–7. doi:10.3899/jrheum.171008. Disponible:

<https://www.jrheum.org/content/46/2/130.long>

Arrarte V, Campuzano R, Alarcón Duque JA, et al. Comentarios a la guía ESC 2021 sobre la prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. Rev Esp Cardiol (Engl Ed). 2022;75(5):364-9. doi:10.1016/j.rec.2021.10.023. Disponible:

<https://www.revespcardiol.org/es-comentarios-guia-esc-2021-sobre-articulo-S0300893221004619>

Johnson TM, Mikuls TR, England BR. Assessment of cardiovascular disease risk in rheumatoid arthritis.

J Clin Outcomes Manag. 2021;26(1):41-47. Disponible: <https://cdn.mdedge.com/files/s3fs-public/jcom02601041.PDF>

Lee YH, Song GG. All-cause and cause-specific mortality in rheumatoid arthritis: a meta-analysis. Gesamtmortalität und ursachenspezifische Mortalität bei rheumatoider Arthritis: eine Metaanalyse. Z Rheumatol. 2024. doi: 10.1007/s00393-024-01538-3. Disponible en:

<https://doi.org/10.1007/s00393-024-01538-3>



- Solomon DH, Demler O, Rist PM, et al. Biomarkers of cardiovascular risk in patients with rheumatoid arthritis: results from the TARGET trial. *J Am Heart Assoc.* 2024;13(5). doi:10.1161/JAHA.123.032095. Disponible: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10944054/>
- Widdifield J, Paterson JM, Huang A, et al. Causes of Death in Rheumatoid Arthritis: How Do They Compare to the General Population? *Arthritis Care Res.* 2018;70(12):1748-55. doi:10.1002/acr.23548. Disponible: <https://acrjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/acr.23548>
- Salaffi F, Carotti M, Di Carlo M, et al. The Expanded Risk Score in Rheumatoid Arthritis (ERS-RA): performance of a disease-specific calculator in comparison with the traditional prediction scores in the assessment of the 10-year risk of cardiovascular disease in patients with rheumatoid arthrit. *Swiss Med Wkly.* 2018;148. doi:10.1002/acr.23548 Disponible: <https://smw.ch/index.php/smw/article/view/2510>
- 25.Provan SA, Lillegraven S, Sexton J, et al. Trends in all-cause and cardiovascular mortality in patients with incident rheumatoidarthritis: a 20-year follow-up matched case-cohort study. *Rheumatology (Oxford).* 2020;59(3):505-12. doi:10.1093/rheumatology/kez371. Disponible: <https://academic.oup.com/rheumatology/article/59/3/505/5556431?login=false>
- Pujades-Rodriguez M, Duyx B, Thomas SL, et al. Rheumatoid arthritis and incidence of twelve initial presentations of cardiovascular disease: a population record-linkage cohort study in England. *PLoS One.* 2016;11(3):e0151245. doi:10.1371/journal.pone.0151245 Disponible: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0151245>
- Reynales Shigematsu LM, Shamah Levy T, Cuevas Nasu L, Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos. México 2023. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2023. Disponible: <https://portal.insp.mx/control-tabaco/reportes/encuesta-global-de-tabaquismo-en-adultos-gats-mexico-2023>
- Basto-Abreu A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, et al. Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022. *Salud Publica Mex.* 2023;65(Supl 1). doi:10.21149/14832. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38060942/>



Campos-Nonato I, Oviedo-Solís C, Vargas-Meza J, et al. Prevalencia, tratamiento y control de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. Salud Publica Mex. 2023;65(Supl 1). doi:10.21149/14779. Disponible:

<https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14779>

Chiu YM, Lu YP, Lan JL, et al. Lifetime risks, life expectancy, and health care expenditures for rheumatoid arthritis: a nationwide cohort followed up from 2003 to 2016. Arthritis Rheumatol. 2021 May;73(5):750-758. doi: 10.1002/art.41597. Epub 2021 Mar 2. PMID: 33295139
Disponible: <https://acrjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/art.41597>

