



Intervención de enfermería para disminuir el riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedades reumáticas

Nursing intervention for the early detection of cardiovascular risk in patients with rheumatic diseases

Luz Elizabeth Guamán Sánchez^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-7638-8732>

Verónica del Rocío Centeno Barahona¹ <https://orcid.org/0009-0009-3878-9098>

Lupe Margoth Machado Cuadrado¹ <https://orcid.org/0009-0008-7582-5679>

Angelica Maria Villacis Palacios¹ <https://orcid.org/0009-0007-3685-0065>

¹Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: luz.guaman@unach.edu.ec

RESUMEN

Introducción: Los pacientes con enfermedades reumáticas presentan un riesgo elevado de afectación cardiovascular. La detección tardía de estas complicaciones genera mayor discapacidad funcional y afectación de la percepción de calidad de vida relacionada con la salud.

Objetivo: Disminuir el riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedad reumática mediante la implementación de una intervención de enfermería.

Métodos: Se realizó una investigación aplicada, con diseño cuasiexperimental en un universo de 257 pacientes con diagnóstico de enfermedades reumáticas, de los cuales 155 formaron la muestra de investigación. Se identificaron el riesgo cardiovascular mediante el *Framingham Risk Score*, el nivel de conocimiento sobre su prevención y las características generales de los sujetos de investigación. Se utilizó la prueba de Bowker para identificar cambios en el nivel de conocimiento de los pacientes, sobre prevención de riesgo cardiovascular al finalizar la investigación.





Resultados: Promedio de edad de 53,81 años, predominio de pacientes femeninas (68,39 %) y con diagnóstico de artritis reumatoide (78,71 %). Durante el pretest se identificó un 60 % de pacientes con bajo nivel de conocimiento, así como un 30,97 % con riesgo cardiovascular medio y un 24,51 % con riesgo alto. En el postest se identificó predominio de pacientes con nivel de conocimiento medio (56,77 %) y riesgo cardiovascular leve (54,84 %).

Conclusiones: La intervención de enfermería implementada permitió disminuir el riesgo cardiovascular en los pacientes con diagnóstico de enfermedades reumáticas, así como aumentar el nivel de conocimiento sobre su prevención.

Palabras clave: artritis reumatoide; enfermedad reumática; riesgo cardiovascular.

ABSTRACT

Introduction: Patients with rheumatic diseases are at high risk for cardiovascular disease. Late detection of these complications leads to greater functional disability and impaired perceptions of health-related quality of life.

Objective: Describe the results of a nursing intervention to reduce cardiovascular risk in patients with rheumatic diseases.

Methods: An applied research was carried out, with a quasi-experimental design in a population of 257 patients diagnosed with rheumatic diseases, of whom 155 formed the research sample. Cardiovascular risk was identified using the Framingham Risk Score, along with the level of knowledge about its prevention and the general characteristics of the research subjects. The Bowker test was used to identify changes in patients' level of knowledge about cardiovascular risk prevention at the end of the study.

Results: The mean age was 53.81 years, with a predominance of female patients (68.39%) and a diagnosis of rheumatoid arthritis (78.71%). During the pretest, 60% of patients were identified with low levels of knowledge, as well as 30.97% with medium cardiovascular risk and 24.51% with high risk. In the post-test, a predominance of patients with a medium level of knowledge (56.77%) and mild cardiovascular risk (54.84%) was identified.



Conclusions: The nursing intervention implemented reduced cardiovascular risk in patients diagnosed with rheumatoid arthritis, as well as increased knowledge about its prevention.

Keywords: cardiovascular risk; rheumatic disease; rheumatoid arthritis.

Recibido: 31/10/2025

Aprobado: 19/05/2026

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades reumáticas constituyen un grupo amplio y complejo de entidades crónicas que afectan al sistema musculoesquelético, pero también otros órganos y sistemas. Sus complicaciones afectan la capacidad funcional y la percepción de calidad de vida de los pacientes.⁽¹⁾ Entre estas complicaciones, las enfermedades cardiovasculares representan uno de los riesgos más significativos; constituyen una de sus principales causas de morbilidad.⁽²⁾ Esta asociación se documenta en diversos estudios,^(2,3) que evidencian cómo procesos inflamatorios crónicos, sumados a factores tradicionales de riesgo cardiovascular, como hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias y obesidad, potencian la posibilidad de desarrollar eventos cardiovasculares mayores, como infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular o insuficiencia cardíaca.

Los pacientes con enfermedades reumáticas tienen un riesgo cardiovascular incrementado, en comparación con la población general.⁽⁴⁾ Esto se debe en gran medida al estado inflamatorio crónico que caracteriza a estas afecciones, el cual induce alteraciones endoteliales, estrés oxidativo y disfunción metabólica que aceleran el proceso de aterosclerosis.^(2,4)

En el contexto ecuatoriano y particularmente en la provincia de Chimborazo, donde las condiciones sociodemográficas y de acceso a los servicios de salud presentan desafíos particulares, el abordaje integral de los pacientes con enfermedades reumáticas se convierte en una prioridad de salud pública. La población de esta región se caracteriza por altos índices de ruralidad, dispersión geográfica y desigualdades socioeconómicas, factores que condicionan tanto el acceso oportuno a





diagnósticos especializados como la continuidad de los tratamientos. Estas condiciones estructurales pueden retrasar la detección precoz de complicaciones cardiovasculares y agravar el pronóstico de quienes conviven con enfermedades reumáticas crónicas como artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, espondiloartritis o esclerosis sistémica entre otras.

En este escenario, el rol de la enfermería adquiere un valor estratégico, al ser la primera línea de contacto con los pacientes en el sistema de salud. La intervención de enfermería en la detección temprana del riesgo cardiovascular no solo se centra en la aplicación de instrumentos clínicos de tamizaje y valoración, sino también en la educación, promoción del autocuidado y seguimiento continuo. Estas acciones permiten identificar, de manera precoz, los factores de riesgo modificables y no modificables, con el objetivo de implementar estrategias preventivas que retrasen o eviten el desarrollo de complicaciones cardiovasculares. La labor de enfermería, desde un enfoque holístico, se orienta no únicamente a la enfermedad sino al ser humano en su totalidad, se reconocen sus determinantes sociales, culturales y ambientales de la salud.⁽⁵⁾

Desde la perspectiva de salud pública, la intervención de enfermería en este campo se enmarca en los principios de prevención primaria y secundaria. La prevención primaria busca promover estilos de vida saludables, educación alimentaria, control de peso, práctica de actividad física y adherencia al tratamiento médico. Por su parte, la prevención secundaria se centra en la identificación temprana de factores de riesgo cardiovasculares mediante la aplicación de escalas validadas. También se incluye la monitorización periódica de parámetros clínicos (presión arterial, índice de masa corporal, perímetro abdominal, niveles de glucosa y lípidos) y la derivación oportuna a servicios especializados cuando el riesgo lo amerite.

La detección temprana del riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedades reumáticas representa una oportunidad para reducir la carga de enfermedad, mejorar la calidad de vida y prevenir complicaciones. La intervención de enfermería, entendida como un conjunto articulado de acciones clínicas, educativas y comunitarias, se configura como un pilar fundamental para alcanzar estos objetivos en la provincia de Chimborazo.

La ausencia de estudios locales que aborden esta problemática limita la posibilidad de diseñar protocolos basados en evidencia y ajustados al contexto ecuatoriano. En consecuencia, se perpetúa





un ciclo de diagnóstico tardío, complicaciones cardiovasculares graves y aumento de la carga económica y social de la enfermedad.

Por todo lo anterior, surge la necesidad de desarrollar investigaciones que permitan evidenciar el papel estratégico de la intervención de enfermería en la detección temprana del riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedades reumáticas de Chimborazo. Este esfuerzo no solo aportará conocimiento científico relevante, sino que también contribuirá a mejorar la calidad de la atención, promover el autocuidado en los pacientes y reducir la incidencia de complicaciones cardiovasculares en este grupo de riesgo.

El objetivo de esta investigación es disminuir el riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedad reumática mediante la implementación de una intervención de enfermería.

MÉTODOS

Diseño

Se realizó una investigación aplicada, con diseño cuasiexperimental. El estudio se realizó en el periodo comprendido entre febrero del 2024 y junio del 2025 en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.

Sujetos

El universo del estudio lo constituyeron 257 personas con diagnóstico confirmado de enfermedades reumáticas y riesgo cardiovascular. Después de utilizar la fórmula de cálculo muestral para poblaciones finitas, se determinó que la muestra debió estar constituida por 155 pacientes. Se utilizó el muestro aleatorio simple y cada participante debió cumplir los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 30 años con diagnóstico confirmado de enfermedad reumática por un especialista.
- Residir en la provincia de Chimborazo al menos durante el último año.





- Aceptar participar en el estudio mediante firma de consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con enfermedades cardiovasculares diagnosticadas previamente (infarto, angina, accidente cerebrovascular).
- Pacientes en estado crítico o con deterioro cognitivo que impida responder cuestionarios.
- Pacientes que no cumplieron con al menos el 70 % de participación en las actividades de la intervención de enfermería.

Variables

Riesgo cardiovascular: variable dependiente o principal. Se orientó a la identificación precoz del riesgo de presencia de este tipo de complicación (presencia o ausencia de diabetes mellitus o hábito de fumar, valores séricos de colesterol total, de lipoproteína de alta densidad (HDL-c). Los datos se recopilaron de la historia clínica individual.

Nivel de conocimiento sobre prevención de riesgo cardiovascular: se definió como bajo, medio y alto; determinado por el porcentaje de respuestas correctas:

- Bajo: menos del 50 % de respuestas correctas
- Medio: porcentaje de respuestas correctas entre el 50 % y 75 %
- Alto: porcentaje de respuestas correctas superior al 75 %

Características generales: incluyó las subvariables edad, sexo, tiempo de diagnóstico de enfermedad reumática (menor de 3 años, entre 3 y 6 años y más de 6 años) y tipo de enfermedad reumática (artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, espondiloartropatía, esclerosis sistémica y miopatía inflamatoria).





Procedimientos

Previo al comienzo del estudio se informó a cada participante los objetivos y métodos a utilizar. Se utilizaron como técnicas de investigación la revisión documental y la entrevista y un modelo de recolección de información para incorporar los datos recopilados.

Para determinar el riesgo cardiovascular se utilizó el *Framingham Risk Score*;⁽⁶⁾ instrumento específico, validado en español y se utiliza con frecuencia para determinar el riesgo cardiovascular, a los 10 años, en personas mayores de 30 años de edad. Se basa en la identificación inicial (Step 1) de una puntuación general, basada en parámetros que incluyen el sexo, edad, valores de colesterol total y HDL-c, diagnóstico previo de diabetes mellitus, presencia o ausencia de hábito de fumar y cifras de tensión arterial sistólica.

Con los resultados de este primer cálculo se determina el riesgo cardiovascular (Step 2). en porcentajes y se establecen 3 niveles según el resultado (leve, moderado y alto).

- Leve: hombres hasta 9,4 % y mujeres hasta 7,3 %
- Moderado: hombres, mayor a 9,4 % y hasta 18,4 %; mujeres, mayor a 7,3 % y hasta 18,51 %
- Alto: hombres, superior a 18,4 % y mujeres, superior a 18,51 %

Para identificar el nivel de conocimiento sobre prevención de riesgo cardiovascular se confeccionó un test de 10 preguntas que fue respondido por cada paciente. Este instrumento, creado para la investigación, se revisó por un grupo de 5 expertos en metodología de la investigación, educación médica y reumatología, que después de una segunda revisión expusieron un criterio favorable para su aplicación. Se realizó una prueba piloto con 15 pacientes, para identificar errores semánticos, que fueron corregidos. Se utilizó la prueba de alfa de Cronbach, que determinó una adecuada consistencia interna (0,78). Según el porcentaje de respuestas correctas se definió el nivel de conocimientos.

Al iniciar el estudio (pretest) se identificó el riesgo cardiovascular y nivel de conocimiento sobre su prevención en cada caso. A partir de los resultados se aplicó una intervención educativa, con actividades teórico prácticas (charlas y demostraciones) durante 4 meses. Las actividades tuvieron



una frecuencia de 2 veces por semana y duración de 45 minutos. Un año después de realizada la intervención educativa se identificó nuevamente el riesgo cardiovascular y el nivel de conocimiento de los pacientes sobre su prevención (postest).

Procesamiento de la información

La información recopilada se organizó y homogenizó en una base de datos creada en Microsoft Excel. Se procesó de forma automatizada mediante el IBM-SPSS v. 26 para Windows. Se determinaron medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar) para variables cuantitativas y frecuencias absolutas y porcentajes para variables cualitativas. Se utilizó la prueba de Bowker para identificar cambios en el nivel de conocimiento de los pacientes sobre prevención de riesgo cardiovascular al finalizar la investigación. Los resultados se expresaron en forma de tablas estadísticas para facilitar su interpretación y comprensión.

Consideraciones éticas

Se brindó información a cada paciente previo al comienzo de la investigación; la incorporación al estudio fue voluntaria; el uso de la información solo es con fines investigativos y se protegen los datos identidad de los participantes. El Comité de Investigación del Hospital Andino de Chimborazo aprobó la realización del estudio, según Oficio: HACH-17/2023.

RESULTADOS

En la tabla 1 se muestra la distribución de los 155 pacientes, en relación con las características generales investigadas. Destaca un promedio de edad de 53,81; el predominio de pacientes femeninas y del diagnóstico de artritis reumatoide.


Tabla 1 - Distribución de estudiantes según características generales

Características Generales	n= 155 Frecuencia (porcentaje)
Promedio de edad (años)	53,81 *DE 13,19
Sexo	
Femenino	106 (68,39)
Masculino	49 (31,61)
Tiempo de evolución de la enfermedad reumática	
Menor de 3 años	17 (10,97)
Entre 3 y 6 años	95 (61,29)
Más de 6 años	43 (27,74)
Tipo de enfermedad reumática	
Artritis reumatoide	122 (78,71)
Lupus eritematoso sistémico	17 (10,97)
Espondiloartropatía	11 (7,07)
Esclerosis sistémica	3 (1,93)
Miopatía inflamatoria	2 (1,29)

*DE: desviación estándar.

En la tabla 2 se observa que al comienzo del estudio predominaron los pacientes con nivel de conocimiento bajo. Después de terminada la investigación, existió predominio de pacientes con nivel de conocimiento medio.





Tabla 2 - Distribución de pacientes según nivel de conocimiento sobre prevención del riesgo cardiovascular

Nivel de conocimiento		Postest							
		Bajo		Medio		Alto		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Pretest	Bajo	10	6,45	64	41,29	19	12,26	93	60,00
	Medio	8	5,16	19	12,25	14	9,03	41	26,45
	Alto	9	5,81	5	3,23	7	4,52	21	13,55
	Total	27	17,42	88	56,77	40	25,81	155	100

La tabla 3 muestra la distribución de pacientes con riesgo cardiovascular al comparar resultados en el pretest y postest. Se muestra, al finalizar el estudio, una disminución del porcentaje de pacientes con riesgo alto y moderado, así como aumento del porcentaje de pacientes con riesgo cardiovascular leve.

Tabla 3 - Distribución de pacientes según riesgo cardiovascular en el pretest y postest

Riesgo cardiovascular		Postest							
		Leve		Moderado		Alto		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Pretest	Leve	44	28,39	14	9,03	11	7,10	69	44,52
	Moderado	21	13,55	19	12,25	8	5,16	48	30,97
	Alto	20	12,90	8	5,16	10	6,45	38	24,51
	Total	85	54,84	41	26,45	29	18,71	155	100

Los resultados de la prueba de Bowker (tabla 4) muestra que de los 38 pacientes que presentaban al inicio del estudio un riesgo cardiovascular alto 16 pasaron a riesgo cardiovascular moderado o ligero y 23 se mantuvieron con riesgo alto. En el caso de los pacientes con riesgo moderado (n= 48 en el pretest) 16 se mantuvieron en esa categoría y 26 disminuyeron a riesgo leve.



**Tabla 4** - Distribución de pacientes según resultado de la prueba de Bowker

Pretest/Posttest	Leve	Moderado	Alto	Total
Leve	56	13	-	69
Moderado	26	16	6	48
Alto	3	12	23	38
Total	85	41	29	155

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran una disminución del número de pacientes con riesgo cardiovascular alto y moderado, después de implementada la estrategia educativa por el personal de enfermería; así como del nivel de conocimiento general en relación con la prevención de este riesgo.

El análisis de las características sociodemográficas confirman una tendencia ampliamente descrita en la literatura: el predominio de mujeres en el diagnóstico de artritis reumatoide y otras enfermedades reumáticas, con una media de edad superior a los 50 años.^(7,8) Este resultado es similar al reporte de *Smolen J* y otros⁽⁹⁾ quienes señalan que la artritis reumatoide afecta en mayor frecuencia a mujeres adultas, especialmente en etapas medias de la vida, lo que repercute directamente en su calidad de vida y en el desarrollo de comorbilidades como el riesgo cardiovascular entre otras.

En relación con el nivel de conocimiento, los resultados muestran un cambio positivo tras la intervención educativa, se muestra un predominio de nivel de conocimiento bajo en la fase inicial y predominio de medio en la fase final. Este resultado refuerza lo planteado por *Correira J* y otros,⁽¹⁰⁾ quienes destacan que los programas de educación en salud mejoran la comprensión de los pacientes sobre su enfermedad y fomentan la adopción de conductas preventivas. Además, otros estudios^(5,11,12) enfatizan que la alfabetización en salud es un factor decisivo para reducir la progresión de enfermedades crónicas y optimizar la adherencia al tratamiento.

Por otra parte, se identificó una disminución del riesgo cardiovascular alto y moderado al finalizar la investigación, así como un incremento en los pacientes con riesgo leve. Este hallazgo es de gran





relevancia clínica; se describe que el riesgo cardiovascular en los pacientes con AR es 1,5 veces mayor en comparación con la población general.⁽¹³⁾ La reducción del riesgo sugiere que el fortalecimiento del conocimiento y la sensibilización de los pacientes puede favorecer cambios en el estilo de vida y la adherencia a recomendaciones terapéuticas, lo cual se reporta en otros programas similares en contextos de reumatología y medicina preventiva.⁽¹⁴⁾

En conjunto, los hallazgos del estudio muestran que la educación en salud constituye un pilar fundamental para el manejo integral de enfermedades crónicas, ya que permite empoderar a los pacientes y reducir la carga asistencial a largo plazo.

De esta manera, el aporte científico de la investigación se centra en el hecho de que la evidencia presentada puede ser interpretada como respaldo empírico a la inclusión sistemática de programas de educación sanitaria en pacientes con enfermedades reumáticas; particularmente orientados a la prevención del riesgo cardiovascular, lo que coincide con tendencias internacionales de atención centrada en el paciente y promoción de la salud.

Como limitación es necesario destacar que fue bajo el número de pacientes que participaron en la investigación y que no existe una planificación de seguimiento a largo plazo de los resultados de la misma; además, es necesario destacar que se presentaron dificultades relacionadas con la movilización que imposibilitaron la asistencia de los pacientes a las sesiones teórico prácticas de la intervención educativa; lo cual, a pesar de no constituir una limitación de la investigación si pudiera ser considerado como sesgo y este presentarse como una limitación del estudio.

La intervención de enfermería implementada disminuye el riesgo cardiovascular en los pacientes con diagnóstico de enfermedades reumáticas y aumenta el nivel de conocimiento sobre su prevención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Solís Cartas U, Hernández Batista SC, Rodríguez Moldón Y, Expósito Lara A. Enfermedades reumáticas e inmunosupresión, mitos y realidades desde la perspectiva etiopatogénica de la



enfermedad [Internet]. Rev cuba de Reumatol. 2022 [acceso: 26/08/2025];24(3):e286. Disponible en: <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1019>

2. Villafuerte Morales JE, Hernández Batista Sulema de la Caridad, Chimbolema Mullo Sergio Orlando, Pilamunga Lema Cesar Lenin. Manifestaciones cardiovasculares en pacientes con enfermedades reumáticas y COVID-19 [Internet]. Rev Cuba Reumatol. 2021 [acceso: 23/08/2025]; 23(1):e190. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962021000100004&lng=es

3. Herrera Abarca JM, Navarrete Veloz JV, Shoaib Lodin A, Orozco Brito DC. Caracterización y manejo multidisciplinario de las manifestaciones cardiovasculares en pacientes con diagnóstico de enfermedades reumáticas [Internet]. Rev cuba de Reumatol. 2025 [acceso: 25/08/2025];27(2025):e1454. Disponible en:

<https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1454>

4. Eirín EM, Ouréns YS, Vázquez, JLG. Manifestaciones cardíacas de las enfermedades reumáticas [Internet]. Medicina Clínica. 2021 [acceso: 22/08/2025];156(12):615-21. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775321001330>

5. Guamán Sánchez LE, Guerrero Rodríguez JP, Piray Inga MI, Espinoza Guacho GE. Intervención de enfermería para mejorar la adherencia farmacológica en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide [Internet]. Rev cuba de Reumatol. 2025 [acceso: 27/08/2025];27(2025):e1382. Disponible en:

<https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1382>

6. Suárez R, Martínez D, Celi S, Andrade C. Factores determinantes del riesgo cardiovascular en la población laboral de Loja. Revisión Bibliográfica [Internet]. Indexia. 2024 [acceso: 23/08/2025];12(septiembre -diciembre): [Aprox. 7 pág.]. Disponible en:

<https://revistaindexia.com/wp-content/uploads/2024/12/factores-determinantes-del-riesgo-cardiovascular.pdf>

7. Solis Cartas U, Valdés González JL. Autoanticuerpos y sistema de histocompatibilidad en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide [Internet]. Rev Cub Med Mil. 2022 [acceso:





21/08/2025];27(2025);51(3): e02202059. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572022000300014&lng=es

8. Solís Cartas U, Hernández Batista SC, Bermúdez Garcell AJ. Patrón genético y serológico en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide [Internet]. Rev Cuba Reumatol. 2022 [acceso: 24/08/2025];24(3):e1028. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962022000300006&lng=es

9. Smolen JS, Aletaha D, McInnes IB. Rheumatoid arthritis [Internet]. The Lancet.

2018;391(10123):250–65. DOI:10.1016/S0140-6736(18)30488-4

10. Correia JC, Waqas A, Assal JP, Davies MJ, Somers F, Golay A, et al. Effectiveness of therapeutic patient education interventions for chronic diseases: A systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials [Internet]. Front Med (Lausanne). 2023 [acceso:

20/08/2025];25(9):996528. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9905441/>

11. Caso González A, Núñez Rodríguez J, González Pérez Y, Leralta González C, Sanz Alonso V, Obaldia Alaña C. Eficacia de una intervención farmacéutica basada en el modelo CMO sobre la adherencia a fármacos biológicos y la experiencia del paciente con enfermedad reumática (Estudio ADhER-2) [Internet]. Anales Sis San Navarra. 2022 [acceso: 24/08/2025];45(2):e1004. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272022000200003&lng=es)

[66272022000200003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272022000200003&lng=es)

12. Nutbeam D, Lloyd JE. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health [Internet]. Annual Review of Public Health. 2021 [acceso: 20/08/2025];42(2):159–73. Disponible en:

<https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-publhealth-090419-102529>

13. Dijkshoorn B, Raadsen R, Nurmohamed MT. Cardiovascular Disease Risk in Rheumatoid Arthritis Anno 2022 [Internet]. J Clin Med. 2022 [acceso: 25/08/2025];11(10):2704. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9142998/>

14. Kitas GD, Gabriel SE. Cardiovascular disease in rheumatoid arthritis: state of the art and future perspectives [Internet]. Annals of the Rheumatic Diseases. 2011 [acceso:





26/08/2025];70(1):8-14. Disponible en: [https://ard.eular.org/article/S0003-4967\(24\)14705-X/abstract](https://ard.eular.org/article/S0003-4967(24)14705-X/abstract)

Conflictos de interés

Los autores no refieren conflictos de interés

Información financiera

No se recibió aporte financiero para la realización de esta investigación

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Luz Elizabeth Guamán Sánchez, Verónica del Rocío Centeno Barahona, Lupe Margoth Machado Cuadrado, Angelica Maria Villacis Palacios.*

Curación de datos: *Luz Elizabeth Guamán Sánchez, Angelica Maria Villacis Palacios.*

Análisis formal: *Verónica del Rocío Centeno Barahona.*

Investigación: *Lupe Margoth Machado Cuadrado.*

Metodología: *Luz Elizabeth Guamán Sánchez, Verónica del Rocío Centeno Barahona.*

Administración del proyecto: *Luz Elizabeth Guamán Sánchez.*

Recursos: *Lupe Margoth Machado Cuadrado, Angelica Maria Villacis Palacios.*

Supervisión: *Verónica del Rocío Centeno Barahona, Lupe Margoth Machado Cuadrado.*

Validación: *Luz Elizabeth Guamán Sánchez.*

Visualización: *Angelica Maria Villacis Palacios.*

Redacción – borrador original: *Lupe Margoth Machado Cuadrado y Angelica Maria Villacis Palacios.*

Redacción – revisión y edición: *Luz Elizabeth Guamán Sánchez y Verónica del Rocío Centeno Barahona.*



Disponibilidad de datos

Los datos están disponibles según los términos de licencia *Creative Commons BY-NC-SA 4.0* en el repositorio personal del líder del equipo de investigación y puede accederse a ellos previa autorización.

Archivo complementario (PDF). Disponible en:

<https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/libraryFiles/downloadPublic/166>