UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD “DR. IGNACIO MORONES PRIETO”

Trabajo de investigación para obtener el diploma en la especialidad de Geriatría

Relación entre actividad de la artritis reumatoide con el estado funcional y la depresión en pacientes mayores de 60 años

PRESENTA:

DRA. ANGELICA MARIA VARONA ASTUDILLO

DIRECTOR CLINICO Y METODOLOGICO

DR. MARCO VINICIO GONZALEZ RUBIO

PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE GERIATRIA EN EL HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD “DR IGNACIO MORONES PRIETO”, ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA Y GERIATRIA. MAESTRIA EN CIENCIAS EN INVESTIGACION CLINICA. DIPLOMADO EN ADMINISTRACION Y GERENCIA DE LA ATENCION MEDICA.

FEBRERO 2025

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD “DR. IGNACIO MORONES PRIETO”

Trabajo de investigación para obtener el diploma en la especialidad de Geriatría

Relación entre actividad de la artritis reumatoide con el estado funcional y la depresión en pacientes mayores de 60 años

DRA. ANGELICA MARIA VARONA ASTUDILLO

CVU 1136579; ORCID ID 0009-0009-8188-0313

DIRECTOR CLINICO Y METODOLOGICO

DR. MARCO VINICIO GONZALEZ RUBIO

ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA Y GERIATRIA. MAESTRIA EN CIENCIAS EN INVESTIGACION CLINICA. DIPLOMADO EN ADMINISTRACION Y GERENCIA DE LA ATENCION MEDICA.

No. de CVU 233144; ORCID: 0000-0002-2159-7155

SINODALES

DR. GONZALO RAMÓN GONZÁLEZ GONZÁLEZ
POSGRADO EN MEDICINA INTERNA Y GERIATRIA
Presidente

DRA. EVA NINA *SAfiJTIL.LAN* GUERRERO
POSGRADO EN MEDICINA INTERNA Y REUMATOLOGÍA
Sinodal

DR. VICENTE ERNESTO ESCANAMÉ ORTIZ
POSGRADO EN PSTOUIATR!A
Sinodal

Febrero, 2025

BY NC ND

Relación entre actividad de la artritis reumatoide con el estado funcional y la depresión en pacientes mayores de 60 años © 2025 Por Angélica María Varona Astudillo. Se distribuye bajo Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International

RESUMEN

Introducción

La artritis reumatoide afecta el 1% de la población mundial, con una tasa anual de incidencia que varía de 5 a 50 casos por cada 100,000 personas, dependiendo del género y la etnicidad. Su prevalencia es del 2% en adultos mayores de 60 años, y quienes la padecen enfrentan un riesgo de mortalidad del 50% al 60% más alto que las personas sin esta enfermedad. La respuesta inflamatoria incrementada y disminución de la respuesta inmunitaria contribuyen a un envejecimiento acelerado y a problemas en la reparación de tejidos, lo que resulta en una disminución de la capacidad funcional y afecta negativamente la vida social debido al dolor crónico, el aislamiento y la pérdida de rol social. Esto lleva a una dependencia que limita la capacidad del individuo para enfrentar adecuadamente el deterioro físico, contribuyendo además a la depresión y a un incremento adicional del riesgo de mortalidad.

Objetivo principal

Correlacionar el nivel de actividad de la artritis reumatoide con el estado funcional y la depresión en pacientes mayores de 60 años de la consulta externa de Reumatología del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto.

Material y Métodos

Estudio transversal, observacional y analítico, realizado en la consulta externa de Reumatología del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto, en pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de artritis reumatoide, en el período Agosto del 2024. Se recopilaron las siguientes variables: edad, sexo, años de educación formal, situación laboral. Además, se evaluó la actividad de la artritis reumatoide utilizando la escala DAS28, el estado funcional mediante el índice de Barthel y la presencia de depresión a través de la escala Yesavage. Se excluyeron pacientes con diagnóstico previo de demencia, enfermedades neurodegenerativas (Parkinson, esclerosis múltiple) y trastorno depresivo previo al diagnóstico de artritis reumatoide. También se excluyeron pacientes operados con artroplastias con repercusión funcional. De esta manera, se recopilaron 45 pacientes.

ÍNDICE

Contenido

RESUMEN 1
ÍNDICE 3
LISTA DE GRAFICAS 4
LISTA DE TABLAS 5
LISTA DE ABREVIATURAS Y SIMBOLOS 6
LISTA DE DEFINICIONES 7
DEDICATORIAS 8
ANTECEDENTES 10
JUSTIFICACIÓN. 14
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN 15
HIPÓTESIS 15
OBJETIVOS 15
SUJETOS Y METODOS 16
ANALISIS ESTADISTICO 19
ETICA 20
RESULTADOS 21
DISCUSION 32
LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS FUTURAS 34
CONCLUSIONES 35
BIBLIOGRAFIA 36

LISTA DE GRAFICAS

Grafica 1. Distribución por rangos de edad en pacientes mayores de 60 años con artritis reumatoide 21

Gráfica 2. Porcentaje de pacientes mayores de 60 años con artritis reumatoide, según sexo 22

Gráfica 3. Distribución de la población según años de educación formal..... 23

Gráfica 4. Distribución porcentual de la población mayor de 60 años con artritis reumatoide por situación laboral 23

Gráfica 5. Porcentaje de pacientes según el nivel de actividad de la artritis reumatoide, evaluado con la escala DAS28 24

Gráfica 6. Frecuencia de las articulaciones dolorosas evaluadas en la escala DAS28..... 25

Gráfica 7. Porcentaje del número de articulaciones inflamadas según la escala DAS28..... 26

Gráfica 8. Frecuencia de los resultados de velocidad de sedimentación globular en pacientes >60 años con artritis reumatoide 27

Gráfica 9. Distribución de la intensidad del dolor según la Escala Visual Análoga en pacientes > 60 años con artritis reumatoide 28

Gráfica 10. Frecuencia de la clasificación del Barthel en la población >60 años con artritis reumatoide 29

Gráfica 11. Frecuencia de la clasificación de depresión según el resultado de la Escala de Yesavage..... 30

Gráfica 12. Correlación de Spearman entre Escala DAS28 y Escala de Barthel..... 30

Gráfica 13. Correlación de Spearman entre Escala DAS28 y Escala Yesavage..... 31

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Características clínicas de la población..... 21

Tabla 2. Distribución de la población por quinquenios de edad.....22

Tabla 3. Frecuencia y porcentaje según nivel de educación formal.....22

Tabla 4. Caracterización de la actividad de la artritis reumatoide 24

Tabla 5. Distribución de las articulaciones dolorosas según frecuencia y porcentaje.....25

Tabla 6. Distribución de las articulaciones inflamadas según frecuencia y porcentaje..... 26

Tabla 7. Categorización del dolor, por escala EVA, y su distribución en frecuencia y porcentaje 27

Tabla 8. Descripción del estado funcional por la escala de Barthel en frecuencia y porcentaje.....28

Tabla 9. Distribución del estado depresivo según la escala Yesavage en frecuencia y porcentaje.....29

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIMBOLOS

EVA: Escala visual análoga

VSG: Velocidad de sedimentación globular

LISTA DE DEFINICIONES

Artritis reumatoide: enfermedad autoinmune, inflamatoria y crónica que afecta principalmente las articulaciones.

Estado depresivo: es una condición emocional caracterizada por tristeza persistente, desinterés o pérdida del placer en actividades cotidianas, que afectan el bienestar y la funcionalidad de una persona.

Estado funcional: es la capacidad de una persona mayor para realizar actividades básicas de la vida diaria de manera independiente o con ayuda. Es un indicador del bienestar y la calidad de vida en adultos mayores.

Años de educación formal: número total de años que una persona ha completado en instituciones educativas oficialmente reconocidas, siendo analfabeta 0 años, primaria 6 años, secundaria 3 años, preparatoria 3 años, licenciatura 4 a 5 años, maestría 2 años, doctorado 3 a 5 años.

DEDICATORIAS

A Dios y su reino celestial, por darme la oportunidad de estudiar en México, por abrir caminos que me permitieron continuar y culminar este proyecto personal, y por brindarme valiosas enseñanzas en mi crecimiento espiritual. Siempre fue mi apoyo incondicional y la fuerza que me permitió ser resiliente.

A mis padres, Yadira Astudillo Orozco y César Enrique Varona Arce, por su amor inquebrantable y su apoyo constante en cada uno de mis proyectos educativos. Gracias por su paciencia, por su tiempo dedicado a escucharme y orientarme, y por compartir conmigo su sabiduría y consuelo. Los amo profundamente.

A mi hermana, Maria Ximena Varona Astudillo, por ser la primera en impulsarme a estudiar en el extranjero, creyendo en mi capacidad de crecimiento personal y profesional. Todo es posible. Te amo, dondequiera que estés.

A mi tía Luz Alicia Varona Arce, cuyo amor y apoyo incondicional nunca me han faltado.

A mi mejor amiga, Ana Lucía Ramírez Higuera, por su compañía y respaldo inquebrantable en mi camino profesional y personal. Amiga, la vida te colmará de abundancia, porque tu amor y bondad son infinitos. Eres un ser de luz y siempre estarás bendecida.

A mi sobrino Juan Martin Pineda Varona, por ser mi inspiración y motivación para dar siempre el mejor ejemplo.

A John Jairo Guarín, Joaquín Ducon, Raymundo Rivera, Diego Fernando Cuervo Agudelo y Mónica Pedroza, por su valioso apoyo en este proceso.

A Coco Gallegos, responsable del área administrativa de la Secretaría de Investigación y Posgrado de la Facultad de Medicina, por su ayuda incansable en la gestión de trámites. Gracias por su paciencia, carisma y dedicación, por haber hecho posible mi continuidad en la facultad, incluso en medio de tantas dificultades.

A los médicos adscritos al servicio de Geriatría, Doctor Gonzalo González, Doctor Marco Vinicio González, Doctor Oscar Osvaldo Ortega, Doctor Gerardo Cerda, y el Doctor Miguel Angel Flores, quienes creyeron en mí, vieron mi potencial y me enseñaron con su ejemplo de lucha y compromiso.

Mi gratitud especial al Doctor Oscar Osvaldo Ortega, Médico Internista y Geriatra; Doctor Emmanuel Rivera, Médico Internista y Endocrinólogo; Doctor Carlos Abud Mendoza, Médico Internista y Reumatólogo; Doctor Oscar de Jesús Pérez, Médico Internista y Hematólogo; y la Doctora Silvia Cruz, Médica Anestesióloga y Paliativista, quienes con amor y paciencia forjaron mi educación. Mis fortalezas como especialista las aprendí de ustedes.

A Lulú Reyna por su carisma, constancia y dedicación en la formación de geriatras comprometidos con la comunidad, enseñándonos el valor del servicio con amor y entrega.

A todo el personal de enfermería del Hospital Central SLP, cuya calidez y generosidad iluminaron mi camino. Me brindaron sonrisas en momentos de tristeza, me enseñaron con paciencia a tomar muestras cuando nadie más lo hizo, me ofrecieron su mano sin necesidad de pedir ayuda y siempre se preocuparon por mi bienestar. Los llevo en mi corazón.

A mi equipo de colaboración en esta tesis:

- Doctor Marco Vinicio González, Médico Internista y Geriatra, Asesor metodológico.
- Doctor Enrique Cuevas, Médico Internista y Reumatólogo.
- Doctor Juan Manuel Shiguetomi Medina, Ortopedista pediatra y Asesor metodológico.
- Doctora Nidia Benavides, Médica especialista en Epidemiología Clínica, Docente de cátedra en la Universidad de Antioquia (Colombia) y amiga de la Universidad del Valle, generación 2005.
- Doctor Emmanuel Rivera, Médico Internista y Endocrinólogo.
- Ing. Eric Alberto Aronia, Ingeniero en Sistemas Computacionales del Hospital Central.
- Leticia Arriaga, Secretaria de consulta externa de Reumatología del Hospital Central.
- Alma Blanco, Secretaria del Departamento de Medicina Interna del Hospital Central.

Mi más sincero agradecimiento por su valiosa colaboración y apoyo en este proyecto.

GRACIAS, GRACIAS, GRACIAS

ANTECEDENTES

En el 2019, la prevalencia de artritis reumatoide a nivel mundial era de 18 millones de personas, de las cuales 13 millones de personas presentaban síntomas moderados a graves. Entre el 14.5% y el 42.0% de éstas personas sufrían de depresión, el doble de la tasa observada en la población general, lo que se asocia con más síntomas y alteraciones funcionales, además de inactividad física, dependencia funcional y una mala autopercepción de la salud.

Esta enfermedad tiene un impacto económico considerable, con costos que oscilan entre US$5720 y US$5822, lo que representa entre el 8% y 24% de los costos médicos totales (1).

Es crucial entender la relación entre la artritis reumatoide y el sistema inmunológico en cuanto a la cronicidad de la enfermedad y su afectación inflamatoria sistémica. La disminución de los linfocitos nativos, influenciada por el factor de necrosis tumoral (TNF), limita la transcripción de linfocitos T CD28. La reducción de linfocitos T CD28, es un predictor de erosiones severas en las articulaciones (2), observada tanto en la senescencia replicativa como en pacientes con artritis reumatoide de inicio temprano, independientemente de la duración de la enfermedad y del tratamiento (3). Además, se observa una disminución de los linfocitos B, lo que resulta en una menor capacidad para responder a nuevos antígenos. La asociación con el antígeno leucocitario humano clase II, que contiene la región DRB1, específicamente DRB1*01, se vincula con la aparición tardía de la enfermedad (4).

En Estados Unidos, la artritis reumatoide y la osteoartrosis son consideradas las primeras causas de discapacidad en los adultos mayores (5). El 23% de estos pacientes presenta limitaciones para realizar actividades básicas cotidianas. Sin embargo, se ha reportado que la actividad física regular, combinada con programas de fisioterapia, puede reducir la dependencia en un 32%, mejorando y manteniendo la movilidad articular, la fuerza muscular, reduciendo el dolor y mejorando la autopercepción de la salud (6).

En México, un estudio publicado en la Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social en el 2006 evaluó la prevalencia e impacto funcional de las artropatías en mayores de 60 años en Mérida, Yucatán. Los participantes reportaron la presencia de artropatía mediante el cuestionario SABE-OPS (proyecto de Salud, Bienestar y Envejecimiento, iniciativa de la Organización Panamericana de la Salud para estimar el efecto del envejecimiento sobre el estado de salud). Participaron 1,747 sujetos (31.9 % mujeres y 20.9 % varones, $p < 0.001$) con una edad promedio de 71.5 ± 8.5 años. De estos, 498 presentaron artropatía (28.5%; IC95% = 26.4 a 30.6). La artropatía se asoció con limitaciones para realizar actividades básicas en el 18.9 % de los sujetos (IC95% = 16.9 a 20.8, $p = 0.03$) y también afectó las actividades instrumentales de la vida diaria en el 22.5 % (IC95% = 20.5 a 24.5, $p = 0.04$), siendo la capacidad para trasladarse el ítem con mayor prevalencia de limitación (7).

El ejercicio regula diversas funciones biológicas, como el sistema inmune, la inflamación, el estrés oxidativo y la adaptación epigenética (8). En el contexto de la artritis reumatoide, el ejercicio promueve la migración de neutrófilos hacia las quimioquinas, y reduce la presencia de monocitos proinflamatorios (CD14+/CD16+), procesos que están alterados en esta enfermedad debido a disfunciones en la migración de neutrófilos y un aumento de los monocitos proinflamatorios. Se ha observado que la IL6, una mioquina liberada por el músculo durante el ejercicio, posee propiedades antiinflamatorias al aumentar debido a la contracción muscular y a la activación de vías como p30 MAPK/calcineurina. Sin embargo, los niveles de citocinas inflamatorias muestran una reducción transitoria después del ejercicio, aunque los estudios no encuentran cambios significativos en los niveles séricos de IL6 inmediatamente después del ejercicio, reportando un leve incremento en la primera hora con una disminución gradual, retornando a su nivel basal en 24 horas. A pesar de estos hallazgos, se requieren más investigaciones para esclarecer el papel preciso de la IL6 derivada del músculo en la respuesta inflamatoria durante el ejercicio, y su potencial función antiinflamatoria en la artritis reumatoide.

Otra teoría se centra en las metaloproteinasas (MMP) de la matriz, proteasas dependientes de zinc, que degradan componentes de la matriz extracelular. El ejercicio puede regular los niveles séricos de estas proteasas, afectando su inhibidor tisular, el factor de crecimiento transformante beta (TGF-B) o la expresión de ARN de las metaloproteinasas. Hay evidencia que refiere que el entrenamiento físico reduce los niveles de MMP en hombres saludables, mujeres sedentarias, individuos con síndrome metabólico, pacientes con enfermedad coronaria, diabetes, esclerosis múltiple y mujeres con osteoporosis postmenopáusicas. Sin embargo, la evidencia en pacientes con artritis reumatoide es limitada. Un estudio de Wang et al. descubrió que el estiramiento mecánico redujo significativamente los niveles de expresión del RNAm de MMP-1 y MMP-13 (9). Las MMP3, producidas en las articulaciones, agravan la inflamación al activar pro-MMP, afectando la matriz extracelular. Su nivel elevado se asocia con mediadores inflamatorios y la actividad de la artritis reumatoide, por lo que medir MMP3 en pacientes que realizan ejercicio es un objetivo para futuras investigaciones.

En cuanto al estrés oxidativo, este puede iniciar y perpetuar la inflamación sistémica y local. El ejercicio de intensidad moderada y ocasional aumenta el estrés oxidativo, mientras que realizarlo por al menos 3 meses disminuye significativamente la actividad de la artritis reumatoide sin cambios en el estrés oxidativo (10).

También existe la teoría del mecanismo epigenético, que se basa en la aberrancia del RNA no codificante asociado a la artritis reumatoide. Por ejemplo, la expresión de miRNA-150-5p está regulada negativamente en esta enfermedad. La evidencia muestra que el ejercicio regula el RNA no codificante, disminuyendo la expresión de miRNA146 en hombres entrenados, hombres activos, jugadores de baloncesto y personas con enfermedad renal crónica (11–13). No obstante, aún no hay evidencia de este efecto en pacientes con artritis reumatoide. Los RNA no codificantes desempeñan un papel crucial en la regulación de la inflamación, la

autoinmunidad y la activación de las células inmunitarias, sugiriendo un potencial mecanismo epigenético en la respuesta al ejercicio en la artritis reumatoide (14).

En conclusión, la efectividad clínica del ejercicio para el tratamiento de la artritis reumatoide ha sido ampliamente estudiada, demostrando que terapias de ejercicio de diferentes tipos, duraciones e intensidades pueden ser efectivas clínicamente como parte del manejo de la enfermedad. Además, el ejercicio prolongado puede disminuír la actividad de la artritis reumatoide. Sin embargo, el mecanismo biológico que explicaría el beneficio del ejercicio en esta población aún no es concluyente (8).

El entrenamiento físico puede reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular y mejorar la respuesta cardiorrespiratoria (15). Es recomendado por la EULAR (Alianza Europea de Asociaciones de Reumatología) (16) si se realiza mayor a 4 meses, combinando fortalecimiento muscular y ejercicio aeróbico. Esto conduce a una significativa mejora en la capacidad física, función aeróbica, reducción de la fatiga, alivio del dolor, mejor calidad de vida y mejoría en el estado de sueño. Además, se ha observado una reducción significativa en los niveles séricos de proteína C reactiva, y el efecto positivo se mantiene incluso en el seguimiento a 12 meses después del ejercicio, lo que resulta en una disminución del número de articulaciones comprometidas. Basado en 30 estudios realizados entre 1985 y 2019, se concluye que la terapia de ejercicio es segura y costo-efectiva, representando una oportunidad para el manejo temprano de artritis reumatoide como tratamiento de primera línea (8).

Los síntomas de artritis reumatoide, como el dolor, la discapacidad física, el aislamiento social y la dependencia de otros, requieren un esfuerzo psicológico y conductual significativo para enfrentar estos factores estresantes. Schultz et al. encontraron que la depresión tiene un RR 1.2-4.0 como predictor de mortalidad (17).

En un estudio de cohorte realizado por Dennis C. Ang et al. en Wichita, Estados Unidos, con 1,290 pacientes diagnosticados con artritis reumatoide y un promedio de 6.6 años desde el diagnóstico, se observó que aquellos con artritis reumatoide y depresión tenían un riesgo 2.2 veces mayor de morir en comparación con aquellos sin depresión (HR = 2.2, IC95% 1.2–3.9, p = 0.01), estableciendo la depresión como un predictor independiente de mortalidad en estos pacientes (18). Esto subraya la importancia y la sensibilidad del personal de salud en el diagnóstico y tratamiento oportuno de la enfermedad.

En un estudio transversal, de casos y controles realizado en el 2020 (19), con 59 pacientes con artritis reumatoide y 56 pacientes sin la enfermedad, se evaluaron los efectos psicológicos de la enfermedad. Se encontró depresión moderada en el primer grupo, asociada con cambios conductuales, como la negación y el abuso de sustancias. Estos pacientes mostraron dificultades para enfrentar sus problemas, planificar y mantener una visión positiva de su situación, además de no aceptar sus emociones. Se observó una asociación con niveles educativos bajos, ocupación doméstica, antecedentes psiquiátricos y una historia familiar de artritis reumatoide, factores que pueden influír en la aparición y el curso de la enfermedad. La

percepción de deformidades articulares irreversibles, dolor crónico generalizado, dependencia funcional y limitaciones en las actividades diarias contribuyen a temores y cambios negativos en la percepción del cuerpo, aumentando el riesgo de depresión al sentirse inútiles e inadecuados.

En este proyecto de investigación, se enfocará en la relación entre el nivel de actividad de la artritis reumatoide, el estado funcional y la depresión, utilizando para ello la escala DAS28, el índice de Barthel y la escala de Yesavage. La escala de Barthel, desarrollada por Mahoney y Barthel en 1965 para evaluar la independencia de pacientes con patología neuromuscular y/o musculoesquelética en hospitales crónicos de Maryland, Estados Unidos, ha demostrado tener validez de contenido al incluir en sus ítems, actividades habituales realizadas universalmente. Validez de construcción, al mostrar alta concordancia con otras escalas comparativas. Validez de criterio, respaldada por una década de uso extenso en la valoración funcional en diferentes patologías. Los coeficientes de correlación “kappa ponderados” intraobservador (de 0.98) e interobservador (> 0.88) subrayan su fiabilidad (20). Además, en México se validó en el año 2022, con 476 pacientes mayores de 60 años, obteniendo coeficientes Alpha Ordinal [Alpha=0.98, CI95%(0.96-0.98)] y Omega ordinal [Omega=0.99 CI95%(0.96-0.99)], confirmando su utilidad en investigación clínica (21).

Aunque no existen estudios específicos sobre la asociación entre depresión y actividad de la artritis reumatoide utilizando la escala de Yesavage, su versión modificada, la GDS-15, tuvo validación de la versión española, en adultos ecuatorianos mayores de 65 años en el 2020, demostró una consistencia interna aceptable con un coeficiente Kuder Richardson-20 de 0.73, respaldando su viabilidad para la detección de depresión en estudios de investigación (21).

Por otro lado, la escala DAS28, diseñada para medir la actividad de la artritis reumatoide, utiliza variables que permiten relacionarla con la evolución de la enfermedad. Aunque carecía de un estándar de referencia, estudios han demostrado su validez mediante correlaciones significativas con variables clínicas frecuentemente utilizadas en ensayos y práctica clínica, como la correlación de Pearson de 0.70, y rango de Spearman de 1.66 (22)

JUSTIFICACIÓN.

La artritis reumatoide suele manifestarse en la sexta década de la vida, coincidiendo con los cambios fisiológicos del envejecimiento que pueden comprometer la capacidad intrínseca de las personas, reduciendo su reserva funcional y aumentando la morbilidad y la mortalidad. Su asociación con comorbilidades, como la depresión (24) y el deterioro funcional, incrementa la morbilidad y mortalidad, lo cual ha sido ampliamente documentado en estudios epidemiológicos a nivel mundial y nacional, como el ENASEM (2001-2012) (23).

Sin embargo, a nivel local no existen estadísticas precisas, lo que resalta la necesidad de identificar factores de riesgo y estrategias para reducir complicaciones. Esto permitiría mejorar la calidad de vida de los pacientes y disminuir el costo social y económico mediante programas de educación preventiva y rehabilitación.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación entre actividad de artritis reumatoide, el estado funcional, y la depresión, en adultos mayores de 60 años?

HIPÓTESIS

Existe una relación directamente proporcional entre actividad de la artritis reumatoide con el estado funcional y la depresión, que afecta adultos mayores de 60 años

OBJETIVOS

• OBJETIVO GENERAL:

Correlacionar el nivel de actividad de la artritis reumatoide, con el estado funcional y la depresión, en la población mayor de 60 años de la consulta externa de reumatología del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto.

• OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Medir el nivel de actividad de la artritis reumatoide mediante la escala DAS28. Medir el estado funcional mediante el índice de Barthel.

Medir la depresión mediante la escala de Yesavage.

SUJETOS Y METODOS

Estudio transversal, observacional y analítico.

Universo de estudio: realizado con pacientes mayores de 60 años que acudieron a la consulta externa del servicio de Reumatología en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto en el mes de Agosto del 2024.

Criterios de selección:

• Inclusión:

- Pacientes mayores de 60 años, de ambos sexos, con diagnóstico de artritis reumatoide, en seguimiento en la consulta externa de Reumatología, quienes autorizaran su participación en el estudio firmando el consentimiento informado

• Exclusión:

- Pacientes con demencia, o que padecieran de enfermedades neurodegenerativas (Parkinson, Esclerosis múltiple); operados por artroplastias con repercusión funcional; tener diagnóstico de trastorno depresivo previo al diagnóstico de artritis reumatoide.

• Eliminación:

- Retiro de consentimiento informado. No tener registrado en la historia clínica el número de articulaciones inflamadas y dolorosas, VSG (velocidad de sedimentación globular) y EVA (escala visual análoga), necesarios para calcular la escala DAS28, que cuantifica la actividad de la artritis reumatoide.

VARIABLE INDEPENDIENTE

Variable	Definición operacional	Valores posibles	Unidades	Tipo de variable
Nivel de actividad de artritis reumatoide	Grado de inflamación y síntomas que un paciente experimenta debido a la artritis reumatoide, medido por el índice de actividad de la enfermedad en 28 articulaciones (escala DAS28. Ver anexo 1)	0-7.2	puntos	continua

VARIABLES DEPENDIENTES

Variable	Definición operacional	Valores posibles	Unidades	Tipo de variable
Funcionalidad básica	Capacidad para realizar actividades cotidianas esenciales que son necesarias para el autocuidado y la independencia, medida por el índice de Barthel. Ver anexo 2.	0-100	puntos	Continua
Estado depresivo	Condición de salud mental caracterizado por sentimientos persistentes de tristeza, desesperanza, apatía y falta de interés en actividades que antes disfrutaba, afectando la vida diaria.Será medido por la escala Yesavage. Ver anexo 3	0-15	puntos	continua

VARIABLES DE CONTROL (CONFUSORAS)

Variable	Definición operacional	Valores posibles	Unidades	Tipo de variable
Edad	Años cumplidos por fecha de nacimiento hasta la fecha de inclusión del estudio	60-99	años	continua
Sexo	Características biológicas que distinguen a los individuos como masculinos o femeninos	0=femenino 1=masculino	N.A	nominal
Años de educación formal	Número total de años que una persona ha completado en instituciones educativas oficialmente reconocidas.	0-24	años	continua
Situación laboral	Estado actual de empleo ejercida con remuneración o beneficio	0=inactivo 1=activo (>3 días a la semana)	N.A	nominal

N.A= no aplica.

ANALISIS ESTADISTICO

Cálculo del tamaño de la muestra:

Tomando en cuenta la estadística del 2018 del Departamento de Estadística del Hospital Central, se brindaron 47,792 atenciones a mayores de 60 años en la consulta externa durante el año. De estas, 2,395 correspondieron a pacientes con artritis reumatoide de la consulta de reumatología, lo que equivale al 5% de la población.

Con el objetivo de determinar la relación entre la actividad de la artritis reumatoide y el estado funcional, así como la relación entre la actividad de la artritis reumatoide y la depresión, se utilizó la fórmula para el estudio de correlación con un margen de error del 5%.

Se utilizó la fórmula para cálculo de la muestra para estudios de correlación pwr.r.test del programa RStudio, con r= 0.5, p=0.05 y un poder estadístico de 0.8, resultando en un tamaño de muestra de 30 pacientes (26)

Se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para conocer el tipo de distribución de las variables continuas, las cuales se representaron con distribución anormal por lo que se describirán con mediana y rango intercuartílico. Las variables categóricas, se describirán con el número y porcentaje.

Para el estudio inferencial se hizo una correlación de los valores del puntaje DAS28, con el puntaje del índice de Barthel; y correlación entre el puntaje DAS28 y el puntaje de la escala de Yesavage, mediante la prueba de correlación de Spearmann al no haber una distribución normal de las variables.

ETICA

El estudio se ajusta a las normas institucionales de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en el artículo 16 en materia de confidencialidad de datos personales, y de las normas de la conferencia de Helsinki de 1964 y su revisión en Octubre del 2013.
La información obtenida se mantendrá resguardada y codificada. Para garantizar la confidencialidad de la información, los resultados se reportarán en conjunto, de manera que no será posible identificar individualmente cada uno de los participantes. Adicionalmente, siguiendo las recomendaciones de la Norma Oficial Mexicana sobre los criterios para la ejecución de investigación para la salud en seres Humanos publicada en el Diario Oficial de la Federación, Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos, en el Reglamento de la Ley en Materia de Investigación para la Salud, Capítulo Único, Título Segundo, Artículos 13, 14, 16, 17, 20, 21 y 22.

El estudio fue aprobado por el Comité de Investigación y el Comité de Ética de Investigación del Hospital Central “Dr. Ignacio Morones Prieto” con el número de registro 40-24 con fecha 26 de Junio del 2024. Ver anexo 4.

RESULTADOS

En este estudio se encuestaron 45 pacientes, sin embargo, se eliminó a uno por no contar con el resultado de VSG, lo que impedía calcular la escala DAS28, obteniendo así una muestra final de 44 pacientes (tabla 1).

Tabla 1. Características clínicas de la población

Variables	N=44	Min	Max
Edad (años) §	66.5 (7.5)	60	83
Sexo femenino n(%) ∞	41 (93)		
Educación formal (años) §	6.5 (8)	0	17
Inactividad laboral n(%) ∞	39 (88.6)		
Escala DAS28 (puntos) §	4.3 (1.5)	0	7.2
• Articulaciones dolorosas §	4 (5.2)	0	22
• Articulaciones inflamadas §	4 (7)	0	22
• VSG §	20 (16.8)	0	74
• EVA §	3.5 (3)	0	8
Escala Barthel (puntos) §	92.5 (20)	60	100
Escala Yesavage (puntos) §	2 (6)	0	15

§ = variables continuas con descripción de mediana y rango intercuartil, ∞variables nominales, n = número, VSG = velocidad de sedimentación globular, EVA = escala visual análoga.

Las edades variaron entre 60 y 83 años, con una mediana de 67 años y un IQR de 8.75. Se observó que el 39% (n=17) de los participantes tenía entre 60 y 64 años (Gráfica 1, Tabla 2).

Gráfica 1**. Distribución por rangos de edad en pacientes mayores de 60 años con artritis reumatoide.**

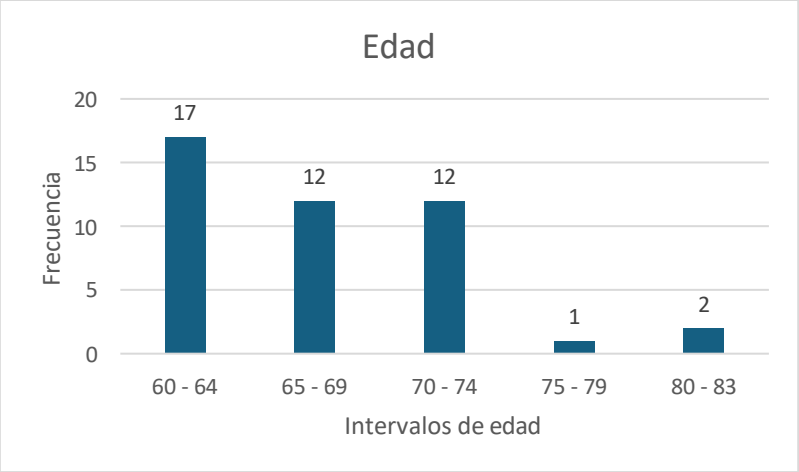
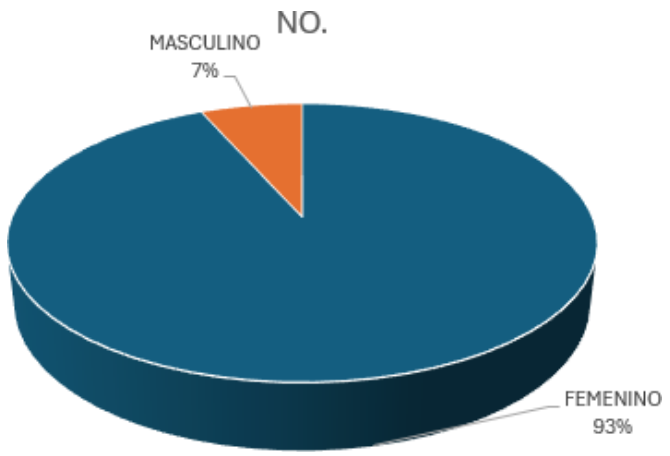


Tabla 2. Distribución de la población por quinquenios de edad.

Edad	Frecuencia	%
60 – 64	17	39%
65 – 69	12	27%
70 – 74	12	27%
75 – 79	1	2%
80 – 83	2	5%

De los participantes, 41 fueron mujeres, lo que representa el 93% (Gráfica 2).

Gráfica 2. Porcentaje de pacientes mayores de 60 años con artritis reumatoide, según sexo.

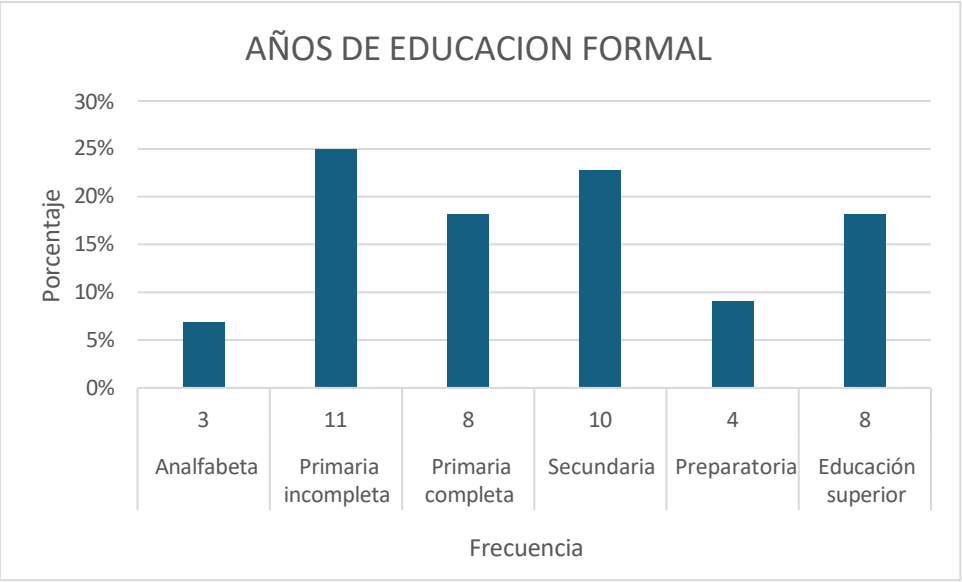


EL nivel académico osciló entre los 0 y 17 años de escolaridad, con una mediana de 6.5 años y un IQR de 8. Se encontró que la categoría más frecuente fue primaria incompleta (25%, n=11), seguida de secundaria completa (23%, n=10) (Tabla 3, Gráfica 3).

Tabla 3. Frecuencia y porcentaje según nivel de educación formal.

Categoría	**Años de educación formal**	**Frecuencia**	**Porcentaje (%)**
Analfabeta	0	3	7
Primaria incompleta	< 6 años	11	25
Primaria completa	6 años	8	18
Secundaria	9 años	10	23
Preparatoria	12 años	4	9
Educación superior	13 años o más	8	18

Gráfica 3. Distribución de la población según años de educación formal.



Gráfica 4. Distribución porcentual de la población mayor de 60 años con artritis reumatoide por situación laboral.

Inactivos n= 40, activos n=4.

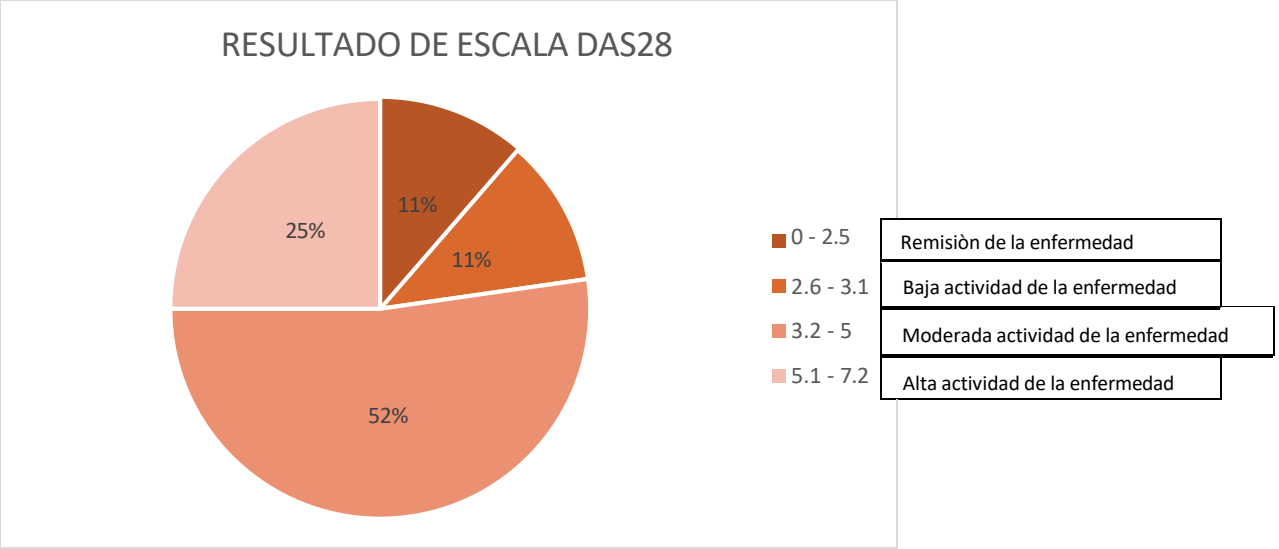
El grado de actividad de la artritis reumatoide se midió utilizando la escala DAS28 (Anexo 1), con una mediana de 4.25 y un IQR de 1.87 (mín 0, máx 7.2) (Tabla 4, Gráfica 5).

Tabla 4. Caracterización de la actividad de la artritis reumatoide

Categoría	Puntuación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Remisión clínica	0-2.5	5	11
Baja actividad A.R[+]	2.6-3.1	5	11
Moderada actividad A.R[+]	3.2-5	23	52
Alta actividad A.R[+]	5.1-7.2	11	25

[+]*A.R = artritis reumatoide*

Gráfica 5. Porcentaje de pacientes según el nivel de actividad de la artritis reumatoide, evaluado con la escala DAS28.



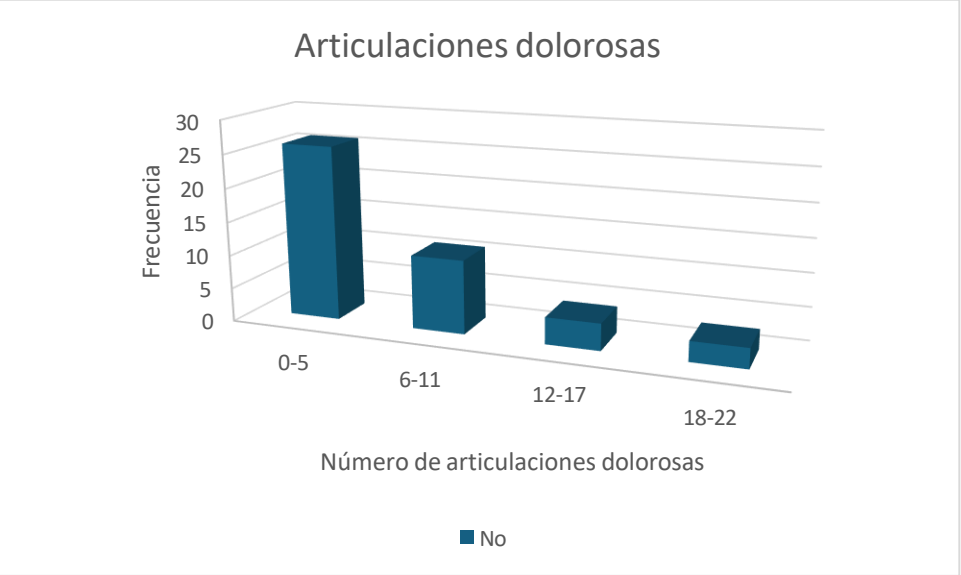
A continuación, se analizaron los ítems incluídos en la escala DAS28: articulaciones dolorosas, articulaciones inflamatorias, VSG (velocidad de sedimentación globular) y EVA (escala visual análoga), con el objetivo de identificar posibles datos adicionales de interés.

El número de articulaciones dolorosas varía de 0 a 22, con mediana de 4 y un IQR 4.75 (Tabla 5, Gráfica 6).

Tabla 5. Distribución de las articulaciones dolorosas según frecuencia y porcentaje.

Articulaciones dolorosas	Frecuencia	Porcentaje
0-5	26	59%
6-11	11	25%
12-17	4	9%
18-22	3	7%

Gráfica 6**. Frecuencia de las articulaciones dolorosas evaluadas en la escala DAS28.**

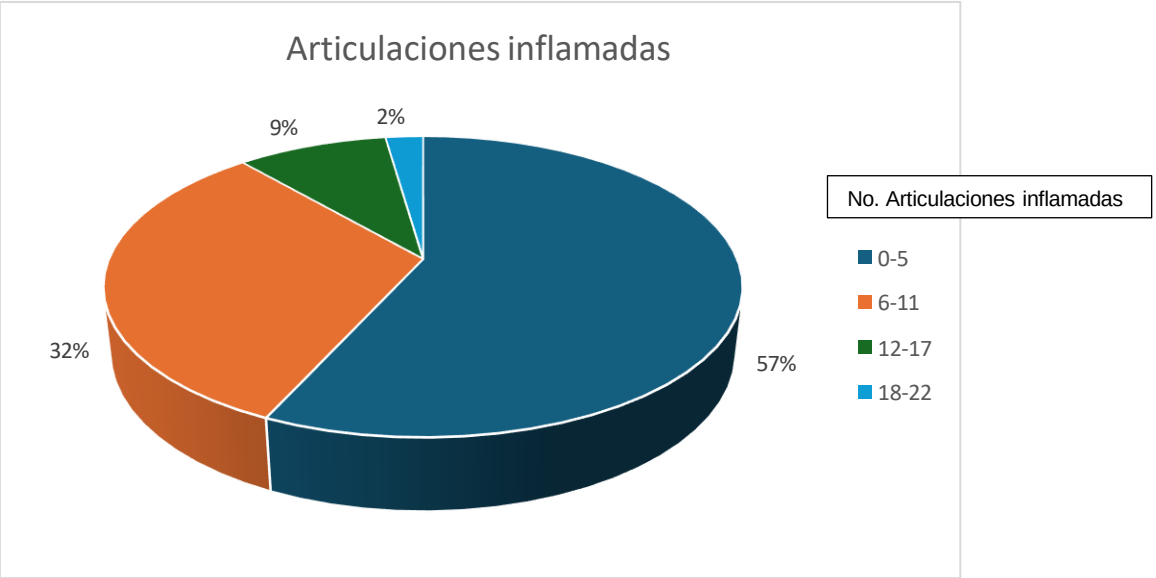


El número de articulaciones inflamadas varió entre 0 y 22, con una mediana de 4 y un IQR de 7.75 (Tabla 6. Gráfica 7).

Tabla 6. Distribución de las articulaciones inflamadas según frecuencia y porcentaje.

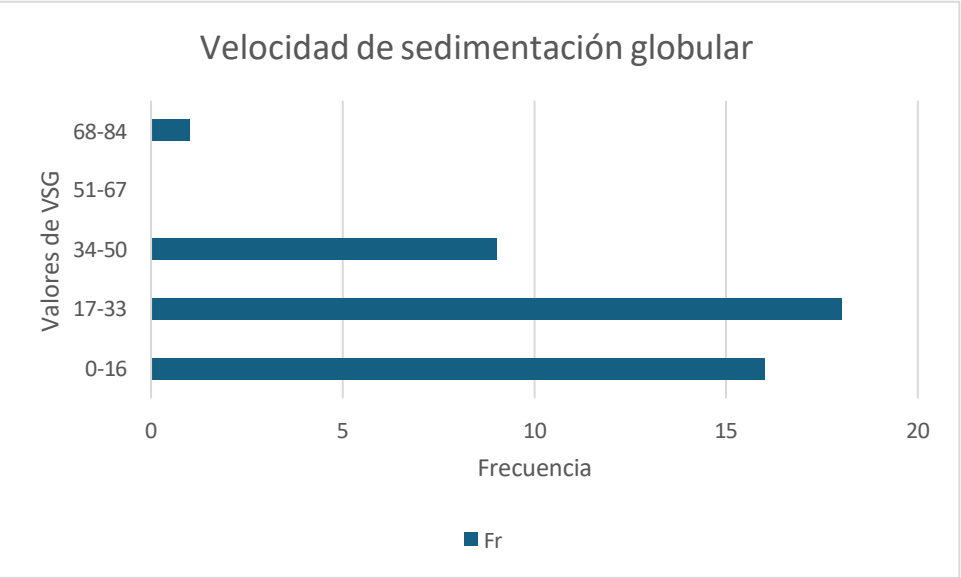
Articulaciones Inflamadas	Frecuencia	Porcentaje
0 - 5	25	57%
6-11	14	32%
12-17	4	9%
18-23	1	2%

Gráfica 7. Porcentaje del número de articulaciones inflamadas según la escala DAS28.



El valor de la VSG (velocidad de sedimentación globular), un índice inespecífico de inflamación, presentó una mediana de 19.5 y un IQR de 18 (mín 0 – máx 74). (Gráfica 8).

Gráfica 8. Frecuencia de los resultados de velocidad de sedimentación globular en pacientes >60 años con artritis reumatoide.

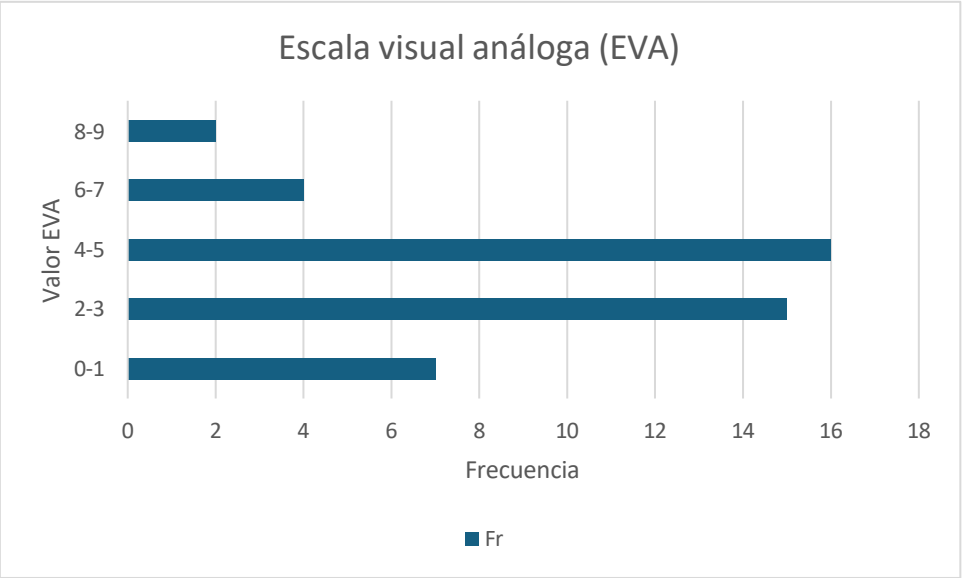


La Escala Visual Análoga (EVA), que mide la intensidad del dolor, presentó una mediana de 3.5 y un IQR de 3 (mín 0 – máx 8) (Tabla 7, Gráfica 9).

Tabla 7. Categorización del dolor, por escala EVA, y su distribución en frecuencia y porcentaje.

Categoría	Definición	Frecuencia	Porcentaje (%)
0-1	sin dolor	7	16
2-3	poco dolor	15	34
4-5	dolor moderado	16	36
6-7	dolor fuerte	4	9
8-9	dolor muy fuerte	2	5
10	dolor extremo	0	0

Gráfica 9. Distribución de la intensidad del dolor según la Escala Visual Análoga en pacientes > 60 años con artritis reumatoide

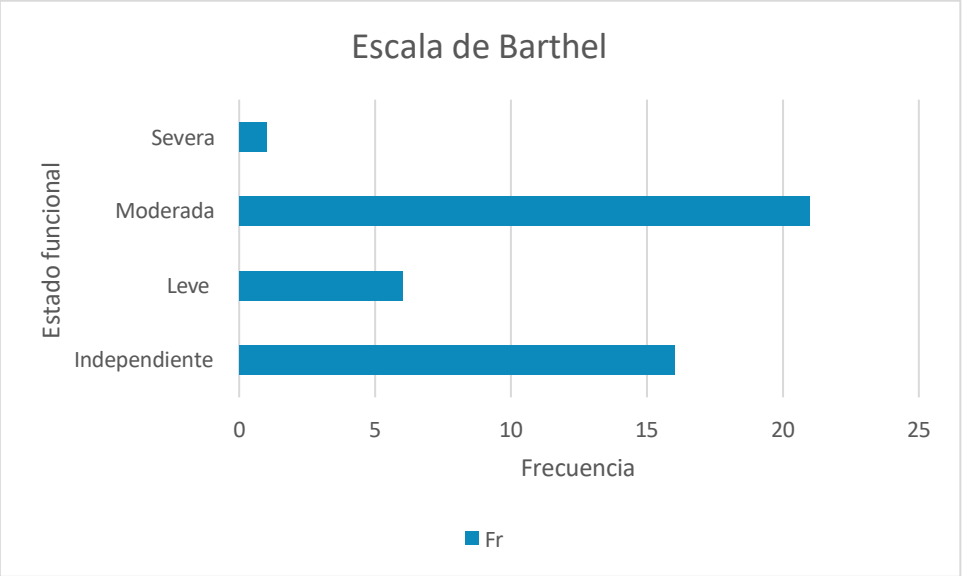


Para evaluar el estado funcional de los pacientes en sus actividades básicas de la vida diaria, se usó la escala de Barthel (Anexo 2) obteniéndose, mediana 95 puntos, IQR 20 (min 60 – máx 100). (Tabla 8. Gráfica 10).

Tabla 8. Descripción del estado funcional por la escala de Barthel en frecuencia y porcentaje

Valor de Escala Barthel	Definición	Frecuencia	Porcentaje (%)
100	Independiente	16	36
91-99	Dependencia leve	6	14
61-90	Dependencia moderada	21	47
21-60	Dependencia grave	1	2
< 20	Dependencia total	0	0

Gráfica 10**. Frecuencia de la clasificación del Barthel en la población >60 años con artritis reumatoide.**

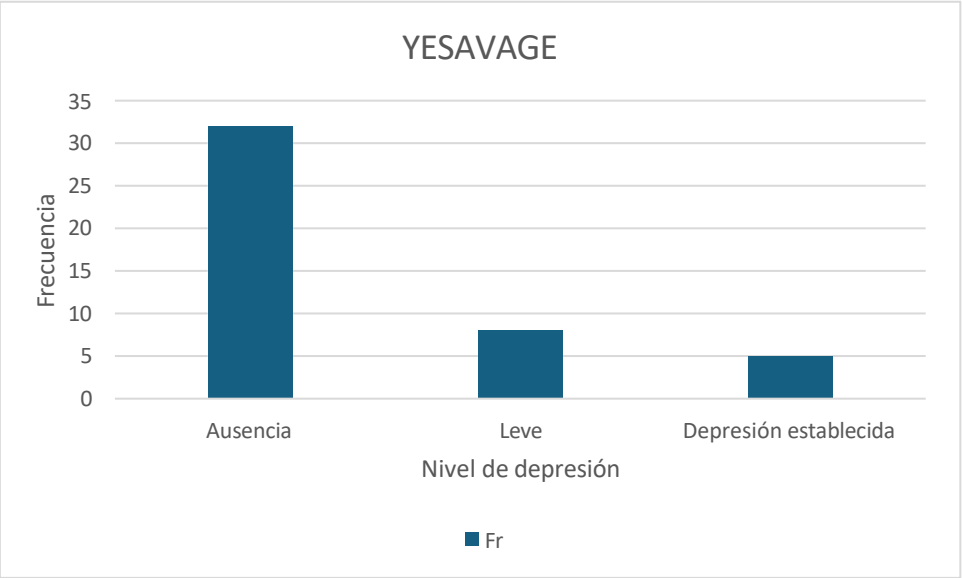


Para evaluar la depresión, se aplicó la escala de Yesavage (Anexo 3), cuyo rango de puntuación es de 0 a 15. Se obtuvo una mediana de 2 e IQR de 6 (mín 0 – máx 15) (Tabla 9, Gráfica 11).

Tabla 9. Distribución del estado depresivo según la escala de Yesavage en frecuencias y porcentajes

Valor Escala Yesavage	Definición	Frecuencia	Porcentaje (%)
0-5	sin sintomas	31	70
6-9	depresión leve	8	18
10-15	depresión establecida	5	11

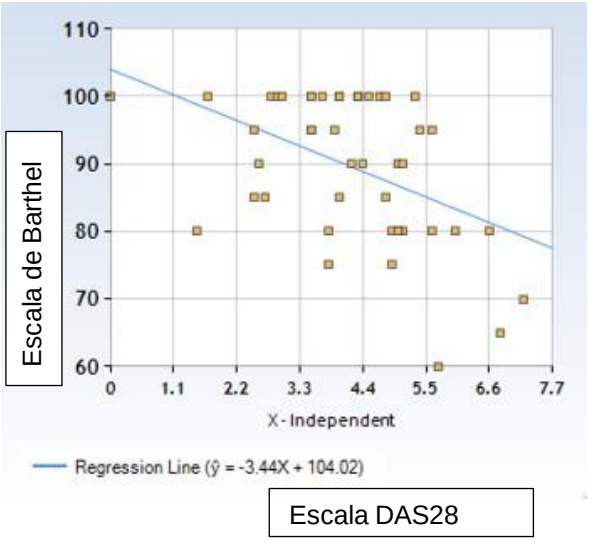
Gráfica 11**. Frecuencia de la clasificación del estado depresivo según la Escala de Yesavage.**



Se realizó el test de correlación de Spearman entre las variables continuas: el valor de la escala DAS28 y los resultados de las escalas Barthel y Yesavage, encontrándose una significancia estadística en ambas correlaciones.

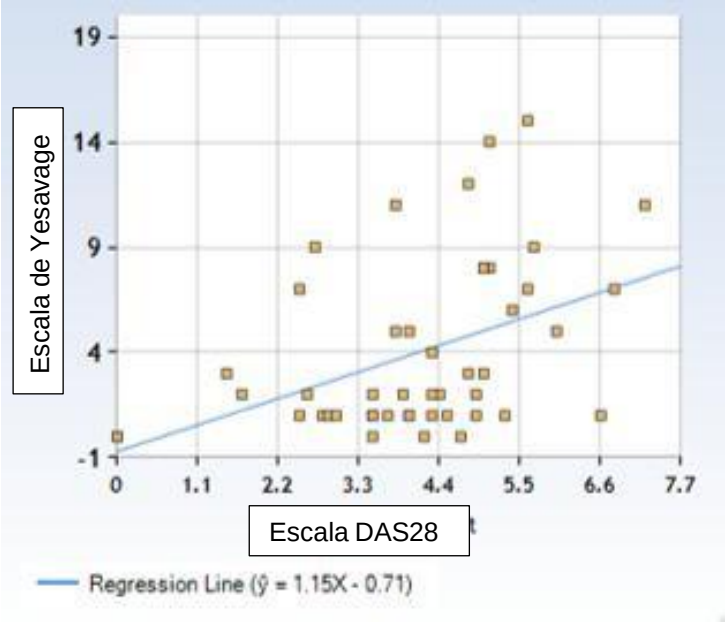
La correlación entre la escala DAS28 y la escala Barthel, muestra una regresión lineal negativa, evidenciando que a mayor actividad de la artritis reumatoide (valores altos en la escala DAS28) menor puntuación en la escala Barthel, lo que indica una mayor dependencia funcional (Gráfica 12).

Gráfica 12**. Correlación de Spearman entre Escala DAS28 y Escala de Barthel**



La correlación entre la escala DAS28 y la escala de Yesavage, mostró una regresión lineal positiva, indicando que a mayor actividad de la artritis reumatoide, mayor es la probabilidad de depresión, reflejada en un puntaje más alto en la escala de Yesavage (Gráfica 13).

Gráfica 13**. Correlación de Spearman entre Escala DAS28 y Escala Yesavage**



DISCUSION

En nuestro estudio encontramos una correlación positiva entre la actividad de la artritis reumatoide y la depresión. La literatura respalda esta relación, atribuyéndola al impacto del dolor crónico (27). Se ha reportado que el aumento en la actividad de la enfermedad se asocia con un mayor riesgo de depresión y viceversa (28–30), con un porcentaje entre el 14,8% y el 48% en pacientes con artritis reumatoide (31). Además, la presencia de depresión en estos pacientes se ha vinculado con un incremento en la mortalidad (17,18), mayor percepción del dolor, ansiedad y deterioro de la calidad de vida (19). También contribuye a un afrontamiento inadecuado de la enfermedad y a una menor adherencia al tratamiento, lo que conduce a peores desenlaces clínicos (32).

Se encontró una correlación negativa entre la actividad de la artritis reumatoide y el estado funcional del paciente, donde a mayor actividad de la enfermedad, menor funcionalidad y mayor dependencia funcional. En la muestra analizada, el 89% presentaban algún nivel de actividad de la enfermedad, y el 64% mostraba algún nivel de dependencia funcional. Estos hallazgos coinciden con la literatura, que describe la asociación de la artritis reumatoide de manera independiente con la discapacidad en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria (7,33). Además, se observó que el 89% de los participantes estaba inactivo laboralmente, lo que refleja el impacto negativo de la enfermedad en el sistema musculoesquelético, afectando tanto el funcionamiento normal como el estilo de vida del paciente (5). Esta inactividad puede atribuirse a múltiples factores, entre ellos la actividad de la artritis reumatoide y el dolor, pero también a condiciones asociadas como la depresión, la obesidad y la falta de sueño (34)

La artritis reumatoide es una enfermedad relacionada con la depresión y el inmovilismo, ambos considerados síndromes geriátricos. Estos síndromes, definidos como cuadros clínicos de origen multifactorial que reflejan la pérdida de la capacidad de la reserva funcional y fisiológica del individuo, tienen un alto impacto en la autonomía y calidad de vida del adulto mayor, potencialmente prevenibles. Además, aumentan la morbilidad y mortalidad en esta población, elevan el riesgo de hospitalización y generan un alto costo social y económico.

En cuanto a la edad de presentación, la literatura científica la sitúa generalmente por encima de los 55 años (33,34). En nuestro estudio, la mediana de edad fue de 67 años, con el 93% de los pacientes en el rango de 60 a 74 años y sólo un 5% perteneciente a la población octagenaria.

Respecto al sexo, el 93% de los participantes fueron mujeres, lo cual es consistente con el informe de la OMS del 2019, que reporta una mayor frecuencia en mujeres en una relación 3:1 en comparación con los hombres (35).

En términos de nivel educativo, sólo el 7% de la población encuestada era analfabeta, lo que podría sugerir que la educación formal es una fortaleza para el entendimiento de la enfermedad, la adherencia al tratamiento y la rehabilitación, y esto ser evidenciado con mayor independencia funcional y manejo del dolor. Se ha documentado que el analfabetismo es un factor de riesgo para el incremento del dolor en pacientes con artritis reumatoide, aumentando la discapacidad (36). Además, estudios indican que a mayor nivel educativo, menor percepción de dolor y discapacidad funcional, aunque sin afectar la actividad de la enfermedad ni la respuesta al tratamiento farmacológico (37).

Es interesante, en cuanto a la afectación articular, que el 68% de los pacientes reportó entre 0 y 5 articulaciones dolorosas. A su vez, el 61% presentó signos de inflamación en el mismo rango de articulaciones. El valor de la velocidad de sedimentación globular (VSG) se distribuyó en un 37.5% entre 0 y 16mm/h, y en un 41.7% entre 17 y 33mm/h. Sin embargo, es importante recordar que la VSG es un marcador inespecífico de inflamación y puede estar elevado en el envejecimiento fisiológico.

Finalmente, el umbral del dolor, evaluado mediante la escala visual análoga (EVA) indicó que el 37.5% de los pacientes experimentaba dolor moderado. Sin embargo, en la literatura no establece un umbral específico, ya que este puede variar ampliamente según las características individuales. En un contexto local, sería relevante analizar otros factores que puedan influir en la percepción del dolor.

LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS FUTURAS

Este estudio se realizó en una población reducida, limitada a un contexto institucional y con una composición racial específica, por lo que sus hallazgos no pueden extrapolarse a la población general. Además, la inclusión de un mayor número de pacientes mayores de 80 años habría permitido analizar si la distribución de los datos varía en este grupo etario.

No fue posible analizar las articulaciones comprometidas por falta de registro en las historias clínicas revisadas, lo que impidió identificar un patrón de afección articular. Sería relevante realizar un estudio que relacione la afección de grandes articulaciones con la dependencia funcional, para considerar la necesidad de prescripción de dispositivos auxiliares de la marcha, y con ello, reducir la morbilidad asociada.

Si bien se confirmó la relación entre la depresión y la actividad de la artritis reumatoide, es necesario un estudio más amplio que incluya otros factores asociados a la depresión, como comorbilidades, uso de medicamentos, riesgo social, entre otros. Además se podría registrar si los pacientes reciben tratamiento antidepresivo o terapia conductual y evaluar su calidad de vida, con el objetivo de ampliar las estrategias de atención médica y mejorar su bienestar.

La relación entre artritis reumatoide, depresión e inmovilismo, incrementa la morbilidad y mortalidad en esta población, con un mayor riesgo de hospitalización, altos costos sociales y económicos, y una reducción en la calidad de vida. Por ello, se recomienda que estos pacientes reciban una valoración geriátrica integral para identificar los síndromes geriátricos, implementar estrategias psicoeducativas y ajustar el tratamiento farmacológico de manera pertinente, evitando la polifarmacia. Al mismo tiempo, se debe fomentar el movilismo, ya sea con uso de dispositivos auxiliares de la marcha, actividad física o ejercicio, promoviendo también la reintegración social del paciente.

CONCLUSIONES

Existe una correlación positiva entre actividad de la artritis reumatoide y la depresión.

Existe una correlación negativa entre actividad de la artritis reumatoide y el estado funcional de los pacientes.

El nivel de actividad de la artritis reumatoide en la población estudiada, evaluado mediante la escala DAS28, fue predominantemente moderado.

El estado funcional, medido con la escala de Barthel, indicó que la mayoría de los pacientes presentaba una dependencia leve o eran funcionalmente independientes. Esto sugiere que una intervención médica oportuna podría mejorar la funcionalidad en aquellos con cierto grado de dependencia o preservarla en quienes aún mantienen su autonomía.

Por otro lado, la evaluación del estado depresivo con la escala de Yesavage reveló que la mayoría de los pacientes no presenta afectación emocional significativa a pesar de su enfermedad.

BIBLIOGRAFIA

1. Cooper NJ. Economic burden of rheumatoid arthritis: a systematic review. Rheumatology. 1 de enero de 2000;39(1):28-33.

2. Goronzy JJ, Shao L, Weyand CM. Immune Aging and Rheumatoid Arthritis. Rheumatic Disease Clinics. 1 de mayo de 2010;36(2):297-310.

3. Gutiérrez WA, Samudio Brigard ML, Fernández-Ávila DG, Díaz MC, Gutiérrez Dávila JM. Artritis reumatoide en el anciano. Revisión narrativa. Revista Colombiana de Reumatología. abril de 2013;20(2):91-101.

4. Gonzalez-Gay MA, Hajeer AH, Dababneh A, Makki R, Garcia-Porrua C, Thomson W, et al. Seronegative rheumatoid arthritis in elderly and polymyalgia rheumatica have similar patterns of HLA association. The Journal of Rheumatology. 1 de enero de 2001;28(1):122-5.

5. Tutuncu Z, Kavanaugh A. Rheumatic Disease in the Elderly: Rheumatoid Arthritis. Rheumatic Disease Clinics of North America. 1 de febrero de 2007;33(1):57-70.

6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Artritis reumatoide.

7. Álvarez-Nemegyei J, Esperón-Hernández RI, Herrera-Correa GM, Nuño-Gutiérrez BL. Prevalencia e impacto funcional de las artropatías en adultos mayores. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2006;44(5):403-7.

8. Li Z, Wang XQ. Clinical effect and biological mechanism of exercise for rheumatoid arthritis: A mini review. Front Immunol. 6 de enero de 2023;13:1089621.

9. Wang P, Yang L, You X, Singh GurinderK, Zhang L, Yan Y, et al. Mechanical Stretch Regulates the Expression of Matrix Metalloproteinase in Rheumatoid Arthritis Fibroblast-Like Synoviocytes. Connective Tissue Research. enero de 2009;50(2):98-109.

10. Wadley AJ, van Zanten JJV, Stavropoulos-Kalinoglou A, Metsios GS, Smith JP, Kitas GD, et al. Three months of moderate-intensity exercise reduced plasma 3-nitrotyrosine in rheumatoid arthritis patients. European journal of applied physiology. 2014;114:1483-92.

11. Nielsen S, Åkerström T, Rinnov A, Yfanti C, Scheele C, Pedersen BK, et al. The miRNA plasma signature in response to acute aerobic exercise and endurance training. PloS one. 2014;9(2):e87308.

12. Sawada S, Kon M, Wada S, Ushida T, Suzuki K, Akimoto T. Profiling of circulating microRNAs after a bout of acute resistance exercise in humans. PloS one. 2013;8(7):e70823.

13. Li Y, Yao M, Zhou Q, Cheng Y, Che L, Xu J, et al. Dynamic regulation of circulating microRNAs during acute exercise and long-term exercise training in basketball athletes. Frontiers in physiology. 2018;9:282.

14. Wang J, Yan S, Yang J, Lu H, Xu D, Wang Z. Non-coding RNAs in rheumatoid arthritis: from bench to bedside. Frontiers in immunology. 2020;10:3129.

15. Sveaas SH, Smedslund G, Hagen KB, Dagfinrud H. Effect of cardiorespiratory and strength exercises on disease activity in patients with inflammatory rheumatic diseases: a systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med. 1 de julio de 2017;51(14):1065-72.

16. Weijers JM, Dartel SAAR van, Hoevenaars DMGMF, Rubens M, Hulscher MEJL, Riel PLCM van. Implementation of the EULAR cardiovascular risk management guideline in patients with rheumatoid arthritis: results of a successful collaboration between primary and secondary care. Annals of the Rheumatic Diseases. 1 de abril de 2018;77(4):480-3.

17. Schulz R, Drayer RA, Rollman BL. Depression as a risk factor for non-suicide mortality in the elderly. Biological Psychiatry. 1 de agosto de 2002;52(3):205-25.

18. Ang DC, Choi H, Kroenke K, Wolfe F. Comorbid depression is an independent risk factor for mortality in patients with rheumatoid arthritis. The Journal of Rheumatology. 1 de junio de 2005;32(6):1013-9.

19. İNCİ H, İNCİ F. Coping strategies, anxiety, depression, and quality of life in rheumatoid arthritis patients. Journal of Experimental & Clinical Medicine / Deneysel ve Klinik Tip Dergisi. 1 de junio de 2023;40(2):278-83.

20. Baztán J, Molino J, Alarcón T, Cristóbal E, Izquierdo G, Manzarbeitia J. Índice de Barthel: Instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. Rev Esp Geriatr Gerontol. 1 de enero de 1993;28:32-40.

21. Erazo M, Fors M, Mullo S, González P, Viada C. Internal Consistency of Yesavage Geriatric Depression Scale (GDS 15-Item Version) in Ecuadorian Older Adults. INQUIRY. 1 de enero de 2020;57:0046958020971184.

22. Van Der Heijde DM, Van'T Hof MA, Van Riel PL, Van Leeuwen MA, Van Rijswijk MH, Van De Putte LB. Validity of single variables and composite indices for measuring disease activity in rheumatoid arthritis. Annals of the Rheumatic Diseases. 1 de febrero de 1992;51(2):177-81.

23. Veeranki SP, Downer B, Jupiter D, Wong R. Arthritis and Risk of Cognitive and Functional Impairment in Older Mexican Adults. J Aging Health. abril de 2017;29(3):454-73.

24. Nerurkar, L., Siebert, S., McInnes, I. B., and Cavanagh, J. Rheumatoid arthritis and depression: an inflammatory perspective. Lancet Psychiatry 6, 164–173 doi: 101016/S2215-0366(18)30255-4.

25. Liu N, Yan W, Su R, Zhang L, Wang X, Li Z, et al. Research progress on rheumatoid arthritis-associated depression. Front Behav Neurosci. 2022;16:992223.

26. Pértega Díaz S, Pita Fernández S. Determinación del tamaño muestral para calcular la significación del coeficiente de correlación lineal. Cadernos de atención primaria. 2002;9(4):209-11.

27. Sturgeon JA, Finan PH, Zautra AJ. Affective disturbance in rheumatoid arthritis: psychological and disease-related pathways. Nat Rev Rheumatol. septiembre de 2016;12(9):532-42.

28. Lu MC, Guo HR, Lin MC, Livneh H, Lai NS, Tsai TY. Bidirectional associations between rheumatoid arthritis and depression: a nationwide longitudinal study. Sci Rep. 9 de febrero de 2016;6:20647.

29. Lin MC, Guo HR, Lu MC, Livneh H, Lai NS, Tsai TY. Increased risk of depression in patients with rheumatoid arthritis: a seven-year population-based cohort study. Clinics (Sao Paulo). febrero de 2015;70(2):91-6.

30. Matcham F, Ali S, Irving K, Hotopf M, Chalder T. Are depression and anxiety associated with disease activity in rheumatoid arthritis? A prospective study. BMC Musculoskelet Disord. 11 de abril de 2016;17:155.

31. Enginar AU, Nur H. The frequency and factors affecting anxiety and depression in patients with rheumatoid arthritis. Rheumatology / Reumatologia. 1 de enero de 2023;61(1):30-7.

32. Vallerand IA, Patten SB, Barnabe C. Depression and the risk of rheumatoid arthritis. Current Opinion in Rheumatology. mayo de 2019;31(3):279.

33. Ji J, Zhang L, Zhang Q, Yin R, Fu T, Li L, et al. Functional disability associated with disease and quality-of-life parameters in Chinese patients with rheumatoid arthritis. Health Qual Life Outcomes. enero de 2017;15(1):89.

34. Katz P, Margaretten M, Trupin L, Schmajuk G, Yazdany J, Yelin E. The Role of Sleep Disturbance, Depression, Obesity, and Physical Inactivity in Fatigue in Rheumatoid Arthritis. Arthritis care & research. enero de 2016;68(1):81.

35. Doeglas DM, Suurmeijer ThPBM, van den Heuvel WJA, Krol B, van Rijswijk MH, van Leeuwen MA, et al. Functional ability, social support, and depression in rheumatoid arthritis. Quality of Life Research. 1 de agosto de 2004;13(6):1053-65.

36. Hammad M, Eissa M, Dawa GA. Factors contributing to disability in rheumatoid arthritis patients: An Egyptian multicenter study. Reumatol Clin (Engl Ed). 2020;16(2 Pt 1):103-9.

37. Jiang X, Sandberg MEC, Saevarsdottir S, Klareskog L, Alfredsson L, Bengtsson C. Higher education is associated with a better rheumatoid arthritis outcome concerning for pain and function but not disease activity: results from the EIRA cohort and Swedish rheumatology register. Arthritis Res Ther. 2015;17:317.