



ORIGINAL ARTICLE

Correlation analysis of outcomes assessed by patients and healthcare professionals: Exploration in adherence and education in Rheumatoid Arthritis

Análisis de correlación de desenlaces evaluados por pacientes y profesionales de la salud: Exploración en adherencia y educación en Artritis Reumatoide

Análise de correlação dos resultados avaliados por pacientes e profissionais de saúde: Exploração da adesão e educação na Artrite Reumatoide

<https://doi.org/10.46856/grp.10.e195>

Date received: December 17, 2023

Date acceptance: June 04, 2024

Date published: June 18, 2024

Cite as: Rodríguez-Flrido F, Castañeda-González J.P., Cortes-Osma M, Rojas-Villarraga A, Rodríguez-Vargas G.S., Rubio-Rubio J.A., Santos-Moreno P. Análisis de correlación de desenlaces evaluados por pacientes y profesionales de la salud: Exploración en adherencia y educación en Artritis Reumatoide. Global Rheumatology. Vol 5/ Ene - Jun [2024]. Available from: <https://doi.org/10.46856/grp.10.e195>





Autores

Fernando Rodríguez-Flrido

Especialista en formulación y evaluación social y económica de proyectos. Programa de pacientes Gest-Art.

fernando.rodriguez@gest-arts.com

ORCID: 0000-0003-1887-7161

Juan Pablo Castañeda-González

Médico e investigador. Instituto de investigaciones, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud FUCS, Bogotá, Colombia.
jpcastaneda@fucsalud.edu.co

ORCID: 0000-0001-5400-9068

María Camila Cortes-Osma

Médica e investigadora. Independiente. Bogotá, Colombia.

mccortes1@fucsalud.edu.co

ORCID: 0000-0003-0166-7100

Adriana Rojas-Villarraga

Médica, Reumatóloga. Docente titular del Instituto de investigaciones. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud FUCS. Bogotá, Colombia.

sarojas@fucsalud.edu.co

ORCID: 0000-0003-3145-2440

Gabriel-Santiago Rodríguez-Vargas

Médico e investigador. BIOMAB IPS. Bogotá, Colombia.

gsrodriguez@fucsalud.edu.co

ORCID: 0000-0003-1613-7100

Jaime-Andrés Rubio-Rubio

Médico. Candidato a Magister en medicina alternativa Universidad Nacional. Bogotá, Colombia.

jandres2@gmail.com

ORCID: 0000-0002-0397-5562

Pedro Santos-Moreno

Médico, Reumatólogo. MSc. MBA. Director científico BIOMAB IPS. Bogotá, Colombia
pedrosantosmoreno@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-7802-0317



ORIGINAL ARTICLE

Correlation analysis of outcomes assessed by patients and healthcare professionals: Exploration in adherence and education in Rheumatoid Arthritis



Resumen

En Español

Introducción

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad crónica que compromete múltiples aspectos del paciente, siendo la educación de este esencial para lograr una participación activa en el cumplimiento de los objetivos del tratamiento.

Objetivo

Correlacionar las mediciones clinimétricas entre médicos y pacientes (autoclinimetría), evaluando las variaciones entre pacientes con AR educados y sin educación en su patología, explorando el impacto de la adherencia al tratamiento.

Material y métodos

Estudio de cohortes prospectivo. Se incluyeron pacientes adultos con AR y acceso a herramientas digitales. Se clasificaron en dos grupos según el nivel educativo: Grupo A: Pacientes que recibieron educación previa en AR, Grupo B: Pacientes que no recibieron educación previa en AR. Todos los grupos realizaron autoclinimetría y fueron valorados por el grupo médico (GM). Se midieron escalas de actividad de la enfermedad, clase funcional y adherencia al tratamiento. Se realizaron análisis

univariados, bivariados (Chi-cuadrado y Wilcoxon para datos emparejados) y correlaciones.

Resultados

Se incluyeron 98 participantes (28 en el grupo A y 61 en el grupo B). En el grupo A no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el GM y la autoclinimetría y hubo mayor correlación en pacientes adherentes que no adherentes.

Resultados

La medición de la clinimetría del GM tiene mayor correlación con la autoclinimetría en pacientes con formación educativa en AR. Estas correlaciones son aún mayores en el grupo adherente al tratamiento, siendo persistentemente superiores en el grupo con formación. Los resultados merecen ser replicados en pacientes con niveles de gravedad diferentes a los aquí estudiados.

Palabras clave

Artritis Reumatoide, Medidas de resultado informadas por el paciente.

Mensajes clave

- Se evidenciaron diferencias estadísticas en las mediciones clinimétricas tanto para la población total como en el grupo no educado en AR.
- Se destacó una correlación más robusta en las mediciones de pacientes educados (grupo A) en comparación con aquellos no educados (grupo B), subrayando la influencia positiva de la educación en la comprensión y autogestión de la enfermedad.
- La correlación más pronunciada se observó en pacientes adherentes, resaltando la importancia crucial de la educación en la estrecha relación entre autoclinimetría y clinimetría.
- La educación del paciente en AR juega un papel fundamental en el control adecuado de su patología, lo que potencialmente incrementa de manera significativa la adherencia a su tratamiento y mejora la calidad de vida.



Summary

In English

Introduction

Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic disease that compromises multiple patient issues. Patient education is essential for pursuing an active participation in compliance with treatment objectives.

Objective

The study aims to correlate clinimetric measurements between medical professionals and patients, assessing potential variations in this correlation among educated RA patients and those without healthcare education, while also exploring the impact of treatment adherence on the correlation.

Material and Methods

This is a prospective cohort study. Included adult patients with RA and access to digital tools. Two groups of patients by educational type. Group A: high level education on RA, Group B without any education in RA. All groups performed Patient Reported Outcomes Measurements (PROMs). Disease activity scales, functional class and adherence to treatment were measured. Univariate and bivariate analysis (Chi-square and Wilcoxon for paired data) were done.

Results

There were 98 participants in total (28 group A and 61 group B). In group A there were not statistically significant differences between GM and Self Clinimetric, and there was more correlation in adherent patients than in patients that were not adherent.

Conclusions

Measurement of GM clinimetry has a higher correlation with Self Clinimetric in patients with educational training in RA. These correlations are even higher in the group that is adherent to treatment, being persistently higher in the group with training. The results merit replication in patients with different levels of severity to those studied here.

Keywords

Rheumatoid Arthritis, Patient reported outcomes measures.

Key Takeaways

- Statistical differences were evident in clinimetric measurements both for the total population and in the group not educated in RA.
- A more robust correlation was highlighted in the measurements of educated patients (group A) compared to those not educated (group B), underlining the positive influence of education on the understanding and self-management of the disease.
- The most pronounced correlation was observed in adherent patients, highlighting the crucial importance of education in the close relationship between autoclinimetry and clinimetry.
- Patient education in RA plays a fundamental role in the adequate control of their pathology, which potentially significantly increases adherence to their treatment and improves quality of life.



Resumo

Em Português

Introdução

A artrite reumatoide (AR) é uma doença crônica que compromete vários aspectos do paciente. A educação do paciente é essencial para alcançar uma participação ativa em cumprimento com os objetivos do tratamento.

Objetivo

Correlacionar as medidas da clinimetria entre profissionais médicos e pacientes, avaliando possíveis variações nessa correlação entre pacientes com AR educados e aqueles sem educação em saúde, explorando o impacto da adesão ao tratamento na correlação.

Materiais e Métodos

Estudo de coorte prospectivo. Foram incluídos pacientes adultos com AR e acesso a ferramentas digitais. Dois grupos de pacientes por tipo educacional. Grupo A: educação em AR, Grupo B sem educação em AR. Todos os grupos realizaram medições de resultados relatados pelo paciente (PROMs). Foram medidas as escalas de atividade da doença, a classe funcional e a adesão ao tratamento. Foram feitas

análises univariadas e bivariadas (qui-quadrado e Wilcoxon para dados pareados).

Resultados

Foram em total 98 participantes (28 grupo A e 61 grupo B). No grupo A não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre GM e autoclinimetrias e houve maior correlação em pacientes com adesão que sem adesão.

Conclusões

A medição da clinimetria do GM tem uma correlação maior com a DP em pacientes com treinamento educacional em AR. Essas correlações são ainda mais altas no grupo que está aderindo ao tratamento, persistentemente mais altas no grupo com treinamento. Os resultados merecem ser replicados em pacientes com níveis de gravidade diferentes dos estudados aqui.

Palavras-chave

Artrite reumatoide, medidas de resultados relatados pelo paciente.

Mensagens-chave:

- As diferenças estatísticas foram evidentes nas medidas clinimétricas tanto para a população total quanto para o grupo sem escolaridade em AR.
- Uma correlação mais robusta foi destacada nas medidas de pacientes instruídos (grupo A) em comparação com aqueles não instruídos (grupo B), sublinhando a influência positiva da educação na compreensão e autogestão da doença.
- A correlação mais pronunciada foi observada em pacientes aderentes, destacando a importância crucial da educação na estreita relação entre autoclinimetria e clinimetria.
- A educação do paciente em AR desempenha um papel fundamental no controle adequado da sua patologia, o que potencialmente aumenta significativamente a adesão ao seu tratamento e melhora a qualidade de vida.



Introducción

La Artritis Reumatoide (AR) es una enfermedad crónica, autoinmune y sistémica que se caracteriza por un proceso inflamatorio predominantemente articular. Los mecanismos fisiopatológicos de la autoinmunidad y la inflamación articular son determinados por factores genéticos y ambientales (1). Estos factores desempeñan un papel crucial en el desarrollo de enfermedades autoinmunes y pueden desencadenar síntomas limitantes para el paciente (1,2). A largo plazo, la AR se asocia con discapacidad funcional, dolor articular crónico y manifestaciones extraarticulares (3,4).

Para guiar un adecuado control de la enfermedad, se han desarrollado diversas herramientas que permiten medir de manera objetiva la actividad de la enfermedad y la capacidad funcional de los pacientes. A este conjunto de escalas e instrumentos se le denomina clinimetría, la cual es implementada e interpretada por el equipo sanitario. Como estrategia de autocuidado, se ha desarrollado el concepto de autoclinimetría, reconocido ampliamente como Patient Reported Outcomes Measurements (PROMs), que incluye diferentes instrumentos de medición por parte del paciente para evaluar objetivamente la enfermedad (5). Una de las principales ventajas de este instrumento radica en su capacidad para promover la participación activa del paciente, lo cual conlleva a una mejor comprensión sobre su patología.

Este aspecto contribuye significativamente a mejorar la adherencia terapéutica y, en consecuencia, el pronóstico de la enfermedad. Entre los instrumentos validados para la autoclinimetría en AR se encuentran el Routine Assessment of Patient Index Data-3 (RAPID3) (6) y el Patient Activity Scale (7), ambos validados en población latinoamericana (4). Además, las escalas Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ) y Multidimensional Health Assessment Questionnaire (MDHAQ) siguen siendo las escalas de referencia para la medición del estado funcional de pacientes con AR (8).

La educación del paciente en el tratamiento de la AR es importante ya que diversos factores sociodemográficos y educativos impactan en su progresión y mortalidad. Algunos estudios sugieren que promover la educación hacia los pacientes puede aumentar su comprensión sobre la enfermedad, lo que a su vez mejora su capacidad para gestionarla por sí mismos (9, 10). Enseñar estrategias de autocuidado y conocimiento sobre la AR ayuda a mejorar la adherencia al tratamiento y facilita que los pacientes implementen correctamente la autoclinimetría. El objetivo principal de este estudio es establecer una correlación entre las mediciones clinimétricas realizadas por un grupo médico (GM) y las efectuadas por los propios pacientes (autoclinimetría). Además, se busca examinar posibles diferencias en la correlación al comparar dos grupos: uno con pacientes que han recibido educación en AR y otro con aquellos sin educación.

Material y Métodos

Diseño y población de estudio

Se realizó un estudio de cohorte concurrente, en el que se incluyeron pacientes adultos de un centro especializado en AR en Bogotá, Colombia. Los pacientes fueron seguidos durante 16 semanas entre noviembre de 2021 y marzo de 2022.

Se incluyeron pacientes con diagnóstico confirmado de AR según los códigos CIE-10 (11) y que cumplieran con los criterios de clasificación del Colegio Americano de Reumatología/Liga Europea Contra el Reumatismo ACR/EULAR 2010 (12). Los criterios de exclusión fueron la falta de acceso o limitaciones cognitivas para usar Tecnologías de Comunicación e Información y la decisión voluntaria de no participar en el estudio. Se utilizó un muestreo de conveniencia no probabilístico.

La cohorte se dividió en dos grupos: el Grupo A, compuesto por pacientes que recibieron formación educativa en AR a través del programa UniversitAR en un centro especializado. El Grupo B incluyó pacientes sin formación previa, a pesar de haberse ofrecido el programa educativo en el pasado y haber declinado participar en él. Desde su implementación en 2018, UniversitAR, un programa educativo integral para pacientes con AR, aborda la autogestión, autocuidado, adherencia terapéutica y participación activa del paciente, fomentando así el pensamiento crítico y ofreciendo formación multinivel. En el material

suplementario se describe la metodología detallada de este programa.

Clinimetría y autoclinimetría

Para evaluar la calidad de vida, se utilizó la escala de Calidad de Vida Europea de cinco Dimensiones con tres Niveles (EQ-5D-3L) validada en español (13). La adherencia al tratamiento se evaluó mediante la Escala de Adherencia a Medicamentos Morisky Green Levine (MGLS), que es una herramienta de 4 ítems con categorías de respuesta de “sí” o “no”, utilizada para detectar la falta de adherencia a medicamentos en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles (14). La capacidad funcional se midió con los cuestionarios HAQ, MDHAQ y adicionalmente con el RAPID3, que refleja el nivel de actividad de la enfermedad (6,8).

Para la medición, los pacientes del Grupo A y del Grupo B realizaron una autoclinimetría a través de un formulario diseñado en Google Forms® una semana antes de ser evaluados por el GM, quienes realizaron las respectivas clinimetrías en consultas médicas presenciales. El GM estaba formado por un reumatólogo y dos médicos generales. La medición de clinimetría fue realizada por el GM y se comparó con la autoclinimetría de ambos grupos.

Recolección de los datos

Tres investigadores recolectaron la información a través de la consulta y la exploración clínica, utilizando la plataforma de Research Electronic Data Capture (REDCap) (15). Se obtuvo

información sobre las características sociodemográficas (género, estado civil, situación laboral, nivel socioeconómico y área de vivienda). También se obtuvo el nivel educativo; se incluyeron comorbilidades asociadas, antecedentes exposicionales y variables específicas de la enfermedad como la edad, fecha de diagnóstico e inicio de los síntomas de AR, erosividad, manifestaciones extraarticulares y antecedentes de poliautoinmunidad. Los valores del factor reumatoide (FR) y de los anticuerpos antipéptido citrulinado anticíclico (anti-CCP) se extrajeron de las historias clínicas. El documento de Google Forms® fue completado remotamente por los pacientes a través de sus TICs para desarrollar la autoclinimetría antes de la consulta con el GM, que desarrolló posteriormente las mediciones clinimétricas.

Análisis estadístico

Los datos de REDCap se transfirieron a IBM® SPSS® Statistics versión 21. Para variables numéricas, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, presentando los resultados como medianas y Rangos Intercuartílicos (RIC) o medias y desviaciones estándar según la distribución. Las variables categóricas se expresaron como valores absolutos y relativos. Se realizó un análisis bivariado comparando mediciones del GM y autoclinimetría, consideradas emparejadas. La prueba de Wilcoxon se usó debido a la distribución no normal, con significancia estadística $p < 0,05$. La fiabilidad entre evaluadores se evaluó mediante coeficientes de correlación intraclase (ICC),

interpretándose como deficiente, moderada, buena o excelente según valores inferiores a 0,5, entre 0,5 y 0,75, entre 0,75 y 0,9, y superiores a 0,90, respectivamente.

Aspectos éticos

Este estudio hace parte del proyecto aprobado por el Comité de Ética institucional en el acta de comité #0317-2021 del 1 de junio de 2021.

Resultados

Participaron 91 mujeres, distribuidas entre el grupo A (28 participantes) y el grupo B (63 participantes). La mediana de edad en el grupo A fue de 56 años (RIC: 8) y la del grupo B de 51 años (RIC: 11) ($p = 0.004$). Ver Tabla 1. La duración mediana de la enfermedad en el grupo A fue de 13.8 años (RIC: 10.2) y en el grupo B de 10.4 años (RIC: 12.4).

En su mayoría (52.7%) pertenecían al estrato socioeconómico 2 (bajo) y vivían en zonas urbanas. En términos de ocupación, un alto porcentaje se dedicaba a labores del hogar. El grupo A mostraba un mayor porcentaje de participantes con educación superior a la secundaria ($n=18$, 64.3%). En contraste, en el grupo B, un número considerable tenía un nivel de escolaridad menor o igual a la secundaria ($n=32$, 50.8%).

En las características generales, se observó que más del 75% de las pacientes tenían una enfermedad no reumática asociada (Grupo A:

n=23, 82.1%, y Grupo B: n=49, 77.8%) o una enfermedad reumática no autoinmune (Grupo A: n=27, 96.4%, y Grupo B: n=50, 79.4%).

Las características específicas de la AR se detallan en la Tabla 1. En cuanto al tratamiento, en el grupo A, 13 participantes (46.4%) recibieron tratamientos convencionales DMARDs sin terapias biológicas; en el grupo B, esta cifra fue de 30 pacientes (47.6%). 15 pacientes (53.6%) del grupo A y 33 pacientes (52.4%) del grupo B recibieron tratamiento con DMARDs y terapia biológica.

La comparación de las mediciones de autoclínimetría entre ambos grupos reveló diferencias significativas ($p=0.001$) en RAPID3, con valores de 12.4 (RIC 5.2) y 13.1 (RIC 4.9) para los grupos A y B, respectivamente. En cuanto a la clímetría realizada por el GM, no hubo diferencias significativas ($p=0.340$) en RAPID3. La comparación de HAQ y MDHAQ no mostró diferencias significativas ($p>0.05$) en autoclínimetría y clímetría entre los dos grupos. En cuanto a la evaluación de la calidad de vida (EQ-5D-3L), los resultados no difirieron significativamente ($p>0.05$) entre los grupos.

La comparación de la autoclínimetría y clímetría en el grupo A mostró diferencias significativas en RAPID3 ($p=0.002$) y EQ-5D-3L ($p=0.001$). En el grupo B, también se observaron diferencias significativas en RAPID3 ($p=0.003$) y EQ-5D-3L ($p=0.004$). Sin embargo, la correlación entre autoclínimetría y clímetría fue buena en ambos grupos para RAPID3 (ICC=0.83) y HAQ (ICC=0.78).

Discusión y Conclusiones

La educación en AR mostró un impacto positivo en la correlación entre la autoclínimetría y la clímetría, especialmente en las mediciones de actividad de la enfermedad. La correlación fue más robusta en el grupo con educación, sugiriendo que la formación puede mejorar la precisión de la autoclínimetría. La ausencia de diferencias significativas en las mediciones de calidad de vida podría deberse a las limitaciones del estudio, como el tamaño de muestra y la duración del seguimiento.

La formación educativa en pacientes con AR mejora la correlación entre la autoclínimetría y la clímetría. La implementación de programas educativos puede ser una estrategia valiosa para mejorar la autogestión de la enfermedad y la adherencia terapéutica, impactando positivamente en el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos no tener ningún conflicto de interés

Financiación

Este estudio fue patrocinado por la Liga Panamericana de Asociaciones de Reumatología PANLAR, a través de la BECA PANLAR 2021 DE ESTÍMULO DE INVESTIGACIÓN EN REUMATOLOGÍA

Tabla 1. Descripción general de las características.

Descripción general de las características				
Variable	Total	Grupo A	Grupo B	p valor
Edad	53 (10)	56 (8)	51 (11)	0.004
Duración de la AR	10.9 (12.1)	13.8 (10.2)	10.4 (12.4)	0.045
Características sociodemográficas				
Nivel económico				0.499+
Bajo	48 (52.7)	15 (53.6)	33 (52.4)	
Ocupación				0.174+
Cabeza de familia	45 (49.5)	16 (57.1)	29 (46)	
Escolaridad				0.013
Mayor que la secundaria	40 (44)	18 (64.3)	22 (34.9)	
Primaria	9 (9.9)	0 (0)	9 (14.3)	
Secundaria	42 (46.2)	10 (35.7)	32 (50.8)	
Características propias de la Enfermedad				
Erosiones	47 (51.6)	19 (67.9)	28 (44.4)	0,039
anti-CCP positivos	72 (79.1)	17 (60.7)	55 (87.3)	0.004
Factor Reumatoide positivo	74 (81.3)	20 (71.4)	54 (85.7)	0.157
Presencia de polautoinmunidad	28 (30.8)	13 (46.4)	15 (23.8)	0.031+
Tratamiento actual				0.787
csDMARD sin medicamentos biológicos	43 (47.3)	13 (46.4)	30 (47.6)	
bDMARD con o sin csDMARD	47 (51.6)	15 (53.6)	32 (50.8)	
Únicamente esteroides	1 (1.1)	0 (0)	1 (1.6)	

*Pearson's Chi-square test. ** Fischer's exact test. *** U-Mann Whitney test. Anti-CCP. + El valor p valor fue calculado incluyendo todas las categorías dentro de las variables (ver también contenido suplementario 2B). Anti-CCP: Anticuerpo antipéptido citrulinado cíclico. bDMARD: Medicamentos biológicos medicamentos modificadores de Artritis Reumatoide. csDMARDs: Medicamentos Modificadores de Artritis Reumatoide sintéticos convencionales. Grupo A: Pacientes con entrenamiento educativo en AR, y grupo B: Pacientes sin entrenamiento educativo. IQR, Rango intercuartílico.

Rodríguez-Flrido F, Castañeda-González J, Cortes-Osma M, Rojas-Villarraga A, Rodríguez-Vargas G, Rubio-Rubio J, Santos-Moreno P. Análisis de correlación de desenlaces evaluados por pacientes y profesionales de la salud: Exploración en adherencia y educación en Artritis Reumatoide. Global Rheumatology. Vol 5/ Ene - Jun [2024]. Available from: <https://doi.org/10.46856/grp.10.e195>

Tabla 2. Comparación de las clinimetrías en la línea base de acuerdo con los dos grupos.

Grupo Total n=91				Grupo A			Grupo B		
Variable	Autoclinimetría*	GM*	p-valor	n=28			n=63		
			**	Autoclinimetría*	GM*	p-valor**	Autoclinimetría*	GM*	p-valor
EVA global	6 (2)	5 (3)	0.003	4.5 (4)	4.5 (3.5)	0.655	7 (3)	5 (2.5)	0.002
Fatiga	5 (4)	5 (7.5)	0.05	4.1 (4)	4 (5.8)	0.778	5.3 (6)	5 (8)	0.021
MDHAQ	2 (2.7)	2.7 (3)	0.013	1.5 (2.5)	1.7 (2.7)	0.329	2.3 (3)	3 (2.6)	0.018
RAPID3	15.3 (7.6)	13.7 (7.7)	0.35	12.8 (7.3)	11.8 (7.6)	0.927	15.7 (7)	14.7 (8.7)	0.251
EQ-5D-3L TTO score	0.640 (0.306)	0.710 (0.240)	0.014	0.695 (0.250)	0.812 (0.198)	0.151	0.640 (0.460)	0.710 (0.267)	0.038
EQ-5D-3L VAS score	0.590 (0.240)	0.645 (0.191)	0.008	0.635 (0.195)	0.722 (0.153)	0.13	0.590 (0.270)	0.645 (0.298)	0.027
VAS Termómetro	70 (20)	70 (30)	0.494	70 (28)	70 (28)	0.986	60 (20)	65 (30)	0.426

*Mediana (Rango Intercuartil); **Prueba de Wilcoxon para muestras pareadas; GM: Clinimetría media por el Equipo Médico; Grupo A: Pacientes en programa de educación en Artritis reumatoide; Grupo B: pacientes sin programa de educación en Artritis Reumatoide; EQ-5D-3L TTO score: European Quality of Life 5 Dimensions 3 Levels Time Trade-Off. EQ-5D-3L VAS score: European Quality of Life 5 Dimensions 3 Levels Visual analogue scale score. EVA: Escala visual análoga. MDHAQ: Multidimensional Health Assessment Questionnaire. RAPID3: Routine Assessment of Patient Index Data-3.

Rodríguez-Florido F, Castañeda-González J, Cortes-Osma M, Rojas-Villarraga A, Rodríguez-Vargas G, Rubio-Rubio J, Santos-Moreno P. Análisis de correlación de desenlaces evaluados por pacientes y profesionales de la salud: Exploración en adherencia y educación en Artritis Reumatoide. Global Rheumatology. Vol 5/ Ene - Jun [2024]. Available from: <https://doi.org/10.46856/grp.10.e195>

Tabla 3. Impacto de la educación en pacientes con AR en los desenlaces clínicos y el nivel de adherencia.

		Grupo Total					Sólo adherentes				
		GM					GM				
Autoclinimetría		VAS Global	Fatiga	MDHAQ	RAPD-3	EQ5	VAS Global	Fatiga	MDHAQ	RAPD-3	EQ5
VAS Global	Grupo A	0.591**	0.339	0.651**	0.706**	-0.595**	0.459*	0.369	0.537**	0.598**	-0.514*
	Grupo B	0.489**	0.255	0.397**	0.493**	-0.447	0.325	0.236	0.432*	0.345	-0.517**
Fatiga	Grupo A	0.37	0.578**	0.363	0.409**	-0.253	0.391	0.661**	0.542**	0.469*	-0.407
	Grupo B	0.483**	0.457**	0.327**	0.451**	-0.415**	0.440*	0.510**	0.480*	0.425*	-0.535**
MDHAQ	Grupo A	0.33	0.581	0.660**	0.398**	-0.525**	0.268	0.588**	0.653**	0.364	-0.527**
	Grupo B	0.372**	0.330**	0.679**	0.514**	-0.581**	0.395*	0.399*	0.745**	0.514**	-0.744**
RAPID3	Grupo A	0.581**	0.477**	0.736**	0.693**	-0.658**	0.457*	0.518*	0.659**	0.602**	-0.593**
	Grupo B	0.581**	0.370**	0.614**	0.658**	-0.614**	0.477*	0.335	0.631**	0.549**	-0.705**
EQ5	Grupo A	-0.630**	-0.575**	-0.756**	0.705**	0.865**	-0.644**	0.665**	-0.769**	-0.761**	0.791**
	Grupo B	-0.440**	-0.463**	-0.543**	0.543**	0.662**	-0.506**	0.501**	-0.728**	-0.617**	0.742**

Grupo A: Pacientes con entrenamiento educativo en AR. Grupo B: Pacientes sin entrenamiento. **La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral). *La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Rodríguez-Florido F, Castañeda-González J, Cortes-Osma M, Rojas-Villarraga A, Rodríguez-Vargas G, Rubio-Rubio J, Santos-Moreno P. Análisis de correlación de desenlaces evaluados por pacientes y profesionales de la salud: Exploración en adherencia y educación en Artritis Reumatoide. Global Rheumatology. Vol 5/ Ene - Jun [2024]. Available from: <https://doi.org/10.46856/grp.10.e195>

Referencias

1. Aletaha D, Smolen JS. Diagnosis and Management of Rheumatoid Arthritis: A Review. *Jama*. 2018;320(13):1360-72.
2. Smolen JS, Aletaha D, McInnes IB. Rheumatoid arthritis. *Lancet*. 2016;388(10055):2023-38.
3. Sparks JA. Rheumatoid Arthritis. *Ann Intern Med*. 2019;170(1):itc1-itc16.
4. Radu AF, Bungau SG. Management of Rheumatoid Arthritis: An Overview. *Cells*. 2021;10(11).
5. Hendriks J, de Jonge MJ, Fransen J, Kievit W, van Riel PL. Systematic review of patient-reported outcome measures (PROMs) for assessing disease activity in rheumatoid arthritis. *RMD Open*. 2016;2(2):e000202.
6. Pincus T, Swearingen CJ, Bergman M, Yazici Y. RAPID3 (Routine Assessment of Patient Index Data 3), a rheumatoid arthritis index without formal joint counts for routine care: proposed severity categories compared to disease activity score and clinical disease activity index categories. *J Rheumatol*. 2008;35(11):2136-47.
7. Wolfe F, Michaud K, Pincus T. A composite disease activity scale for clinical practice, observational studies, and clinical trials: the patient activity scale (PAS/PAS-II). *J Rheumatol*. 2005;32(12):2410-5.
8. Maska L, Anderson J, Michaud K. Measures of functional status and quality of life in rheumatoid arthritis: Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ), Modified Health Assessment Questionnaire (MHAQ), Multidimensional Health Assessment Questionnaire (MDHAQ), Health Assessment Questionnaire II (HAQ-II), Improved Health Assessment Questionnaire (Improved HAQ), and Rheumatoid Arthritis Quality of Life (RAQoL). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011;63 Suppl 11:S4-13.
9. Wu Z, Zhu Y, Wang Y, Zhou R, Ye X, Chen Z, et al. The Effects of Patient Education on Psychological Status and Clinical Outcomes in Rheumatoid Arthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Psychiatry*. 2022;13:848427.
10. Manning VL, Hurley MV, Scott DL, Coker B, Choy E, Bearne LM. Education, self-management, and upper extremity exercise training in people with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2014;66(2):217-27.
11. Lee H, Sparks JA, Lee SB, Yoshida K, Landon JE, Kim SC. Validation of serostatus of rheumatoid arthritis using ICD-10 codes in administrative claims data. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2023;32(5):586-91.
12. Smolen JS, Landewé RBM, Bijlsma JWW, Burmester GR, Dougados M, Kerschbaumer A, et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2019 update. *Ann Rheum Dis*. 2020;79(6):685-99.
13. Londoño J, Peláez Ballestas I, Cuervo F, Angarita I, Giraldo R, Rueda JC, et al. Prevalencia de la enfermedad reumática en Colombia, según estrategia COPCORD-Asociación Colombiana de Reumatología. Estudio de prevalencia de enfermedad reumática en población colombiana mayor de 18 años. *Rev Colomb Reumatol*. 2018;25(4):245-56.
14. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986;24(1):67-74.

15. Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O'Neal L, et al. The REDCap consortium: Building an international community of software platform partners. *J Biomed Inform.* 2019;95:103208.
16. Koo TK, Li MY. A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *J Chiropr Med.* 2016;15(2):155-63.
17. Almutairi K, Nossent J, Preen D, Keen H, Inderjeeth C. The global prevalence of rheumatoid arthritis: a meta-analysis based on a systematic review. *Rheumatol Int.* 2021;41(5):863-77.
18. Germano JL, Reis-Pardal J, Tonin FS, Pontarolo R, Melchioris AC, Fernandez-Llimos F. Prevalence of rheumatoid arthritis in South America: a systematic review and meta-analysis. *Cien Saude Colet.* 2021;26(suppl 3):5371-82.
19. Amaya-Amaya J, Torralvo-Morato G, Calixto O-J, Calderón-Rojas R, Caro-Moreno J, Domínguez A-M, et al. Correlación y concordancia de la autoclinimetría en artritis reumatoide: revisión sistemática de la literatura y metanálisis. *Rev Colomb Reumatol.* 2013;20(1):30-57.
20. Adami G, Viapiana O, Rossini M, Orsolini G, Bertoldo E, Giollo A, et al. Association between environmental air pollution and rheumatoid arthritis flares. *Rheumatology (Oxford).* 2021;60(10):4591-7.
21. Riemsma RP, Kirwan JR, Taal E, Rasker JJ. Patient education for adults with rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003(2):Cd003688.
22. Rees S, Williams A. Promoting and supporting self-management for adults living in the community with physical chronic illness: A systematic review of the effectiveness and meaningfulness of the patient-practitioner encounter. *JBI Libr Syst Rev.* 2009;7(13):492-582.
23. Jovell AJ, Navarro Rubio MD, Fernández Maldonado L, Blancafort S. Participación del Paciente: Nuevo rol del paciente en el sistema sanitario. *Atención Primaria.* 2006;38(4):234-7.
24. Pineda C, Caballero-Urbe CV, Gutiérrez M, Cazenave T, Cardiel MH, Levy R, et al. Report on the First PANLAR Rheumatology Review Course Rheumatoid Arthritis: Challenges and Solutions in Latin America. *J Clin Rheumatol.* 2015;21(8):435-9.
25. Jennings F, Toffolo S, de Assis MR, Natour J. Brazil Patient Knowledge Questionnaire (PKQ) and evaluation of disease-specific knowledge in patients with rheumatoid arthritis. *Clin Exp Rheumatol.* 2006;24(5):521-8.
26. Hennell SL, Brownsell C, Dawson JK. Development, validation and use of a patient knowledge questionnaire (PKQ) for patients with early rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford).* 2004;43(4):467-71.
27. Glave-Testino C, Cardiel MH, Arce-Salinas A, Alarcón-Segovia D. Factors associated with disease severity in Mexican patients with rheumatoid arthritis. *Clin Exp Rheumatol.* 1994;12(6):589-94.
28. Huskisson EC. Measurement of pain. *Lancet.* 1974;2(7889):1127-31.
29. Prevoo ML, van 't Hof MA, Kuper HH, van Leeuwen MA, van de Putte LB, van Riel PL. Modified disease activity scores that include twenty-eight-joint counts. Development and validation in a prospective longitudinal study of patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 1995;38(1):44-8.
30. Ziadé N, Saad S, Al Mashaleh M, El Kibbi L, Elzorkany B, Badsha H, et al. Perceptions of patients with rheumatoid arthritis about self-assessment of disease activity after watching an educational video: a qualitative pilot study from the AUTO-DAS in Middle Eastern Arab countries project. *Rheumatol Int.* 2021;41(4):733-40.
31. Gamal SM, Eleishi HH, Moghazy A, El-Garf K, Eissa M, Sobhy N, et al. Effect of education on disease activity and



functional status in rheumatoid arthritis patients. *Egypt Rheumatol.* 2021;43(1):7-11.

32. Yajima N, Kawaguchi T, Takahashi R, Nishiwaki H, Toyoshima Y, Oh K, et al. Adherence to methotrexate and associated factors considering social desirability in patients with rheumatoid arthritis: a multicenter cross-sectional study. *BMC Rheumatol.* 2022;6(1):75.

33. Chowdhury T, Dutta J, Noel P, Islam R, Gonzalez-Peltier G, Azad S, et al. An Overview on Causes of Nonadherence in the Treatment of Rheumatoid Arthritis: Its Effect on Mortality and Ways to Improve Adherence. *Cureus.* 2022;14(4):e24520.

34. Nikiphorou E, Santos EJF, Marques A, Böhm P, Bijlsma JW, Daien CI, et al. 2021 EULAR recommendations for the implementation of self-management strategies in patients with inflammatory arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2021;80(10):1278-85.



**GLOBAL
RHEUMATOLOGY**

BY PANLAR

globalrheumpanlar.org