



Factores de mal pronóstico en pacientes con artritis reumatoide

>>> **Cómo factores como el tabaquismo, la presencia de anticuerpos específicos y el inicio tardío del tratamiento influyen en la progresión de la artritis reumatoide y afectan la respuesta terapéutica.**

>>> AUTOR

María del Rocío Hernández-Morales,^{1} Edna Elisa García-Vences,² César Leonardo García-López,³ Ana Karen Castellanos-Guerrero,⁴ Pedro Cristóbal-Jiménez,⁴ Itzel Victoria Rojas-Guzmán⁴*

1 Universidad Anáhuac México Norte, Centro de Investigación en Ciencias de la Salud. Servicio de Inmunología Clínica y Alergia, SSA Puebla, México

2 Universidad Anáhuac México Norte, Centro de Investigación en Ciencias de la Salud. Secretaria de la Defensa Nacional, Escuela Militar de Graduados en Sanidad, Ciudad de México

3 Servicio de Reumatología, SSA Puebla, México

4 Servicio de Inmunología Clínica y Alergia, SSA Puebla, México

Correspondencia: ciaic.puebla@gmail.com

Fuente: *Rev Alerg Mex* 2025; 72 (4): 296-304.

www.revistaalergia.mx

<https://doi.org/10.29262/ram.v72i4.1508>

>>> RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados con mal pronóstico de pacientes con artritis reumatoide de un hospital de tercer nivel de atención de Puebla.

Métodos: Estudio observacional, analítico, longitudinal, efectuado en una cohorte de pacientes con artritis reumatoide. Se siguieron durante un año, y se evaluaron como factores de mal pronóstico: sexo, comorbilidades, tabaquismo, DAS 28 (actividad de la enfermedad), VSG (velocidad de sedimentación globular), PCR (proteína C reactiva), ACCP (anticuerpo anti-péptido citrulinado), FR (factor reumatoide) y erosiones óseas. Para el análisis de los factores de mal pronóstico se realizó un análisis de riesgos proporcionales de Cox.

Resultados: Se incluyeron 260 pacientes; se registraron 26 fallas y 234 censuras. El género predominante fueron las mujeres, y la edad media se reportó de 47 ± 11.7 años. Los factores de mal pronóstico fueron: ACCP, inicio de FARME (fármacos

antirreumáticos modificares de la enfermedad) tardío y tabaquismo. El ACCP positivo reportó 5.8 mayor riesgo de escalar tratamiento, FARME tardío 4.6 veces y los que fumaban 7.7 veces el riesgo.

Conclusiones: Definir los factores de mal pronóstico sigue siendo un gran reto para los investigadores; sin embargo, resulta ser imperioso identificarlos para predecir la respuesta al tratamiento y con ello limitar el daño funcional y de vida de los pacientes.

Palabras clave: Pronóstico; Artritis reumatoide; Velocidad de sedimentación globular; Proteína C reactiva; Anticuerpo anti-péptido citrulinado; Factor reumatoide; Tabaquismo.

>>> ANTECEDENTES

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune sistémica, se caracteriza por inflamación crónica, simétrica y múltiple de articulaciones. Si no se trata adecuadamente, los pacientes pueden sufrir deformidad, discapacidad y calidad de vida reducida. (1,2) Es multifactorial, con interacciones complejas entre huésped y factores ambientales. (3) La progresión

depende de diversos factores. Los asociados al mal pronóstico predicen un curso más rápido y agresivo. La presencia de varios factores de mal pronóstico (FPP) se han asociado con mayor riesgo de progresión. (4) El Colegio Americano de Reumatología (ACR) y la Liga Europea contra el Reumatismo (EULAR) han descrito estos FPP, aunque no coinciden en algunos y aunque no existe una lista única y universal, se siguen utilizando para guiar esquemas de tratamiento. (5,6,4) La EULAR 2022, incluye 6 factores de mal pronóstico: elevación de reactantes de fase aguda, FR (factor reumatoide) y ACCP (anticuerpo anti-péptido citrulinado) positivos, número elevado de articulaciones inflamadas, presencia de erosiones tempranas, actividad moderada-alta persistente de artritis reumatoide a pesar de tratamiento con FARME (fármacos modificadores de la enfermedad) y fallo de 2 o más FARME. (2) La prevalencia en mujeres es significativamente mayor en comparación a los hombres y puede estar relacionada con factores hormonales, genéticos y ambientales. (7,8) Se ha descrito que pacientes en etapas más tempranas de enfermedad, responden mejor al tratamiento. Cualquier retraso en el inicio de la terapia, afecta gravemente el resultado, la progresión y discapacidad. (9) Con respecto a

Software para laboratorios

Tecnología que impulsa tu laboratorio

Glyms Cloud

Con la robustez y confiabilidad que caracterizan a GLYMS, ahora podés acceder a una herramienta **escalable, segura y accesible**, que garantiza el control y la organización de tu laboratorio.

Conocélo hoy mismo y animate a dar un paso más!



www.glyms.com

- ✓ Trazabilidad total de tus datos
- ✓ Pensado para laboratorios en etapa de crecimiento
- ✓ Sin gastos de infraestructura
- ✓ Con el respaldo de GLYMS

Escribinos al whatsapp: +54 9 11 60023566
mail: administracion@glyms.com



comorbilidades, se consideran cada vez más importantes predictores. En cuanto al tabaquismo, se ha asociado como un factor pronóstico relevante de actividad y gravedad.(10)

Los factores de mal pronóstico se utilizan para identificar pacientes con alto riesgo de progresión, con objetivo de intensificar tratamiento. (11) Sin embargo, existen cuestiones para identificar estos factores, como: la heterogeneidad de poblaciones, validación de biomarcadores, mecanismos patogénicos, que varían de un paciente a otro, el medio biológico estudiado, entre otros.(12)

Como resultado, se han identificado una gran cantidad de factores de mal pronóstico, pero su relevancia aún es cuestionable, por tanto, la identificación de factores pronóstico capaces de predecir la evolución de la enfermedad, así como respuesta al tratamiento, tiene implicaciones muy importantes. El objetivo de esta investigación fue determinar los factores asociados al mal pronóstico de pacientes con artritis reumatoide de un hospital de tercer nivel de atención.

>>> MÉTODOS

Estudio observacional, analítico, longitudinal, de una cohorte de pacientes con artritis reumatoide de un hospital de tercer nivel de atención, de la Secretaría de Salud de Puebla, México. Criterios de inclusión: pacientes con diagnóstico establecido de artritis reumatoide, según los criterios de ACR/EULAR 2010,5,6 que aceptaron participar, ≥ 18 años, que no hubieran iniciado FARME antes de la inclusión en el estudio, y se excluyeron pacientes embarazadas y pacientes con otras enfermedades del tejido conectivo o enfermedades infecciosas. Los pacientes incluidos fueron los que acudieron a consulta en el periodo comprendido 2024-2025, con seguimiento de cada 4 meses. Los datos recabados fueron las características basales: sexo, edad, comorbilidades, tabaquismo, consumo de alcohol, los datos clínicos; recuento de articulaciones inflamadas y dolorosas (DAS28 escala de actividad de la enfermedad). Los biomarcadores medidos fueron: velocidad de sedimentación globular (se consideró positivo VSG>20 mm/h), proteína C reactiva (PCR >8mg/L), ACCP (>5 U/mL), FR (>30 U/mL), FR/ACCP y estudios radiográficos en búsqueda de erosiones compatibles con artritis reumatoide (definidos por el reporte de radiología). En el seguimiento, se evaluó DAS28, VSG y PCR. Los factores de mal pronóstico incluidos fueron los descritos por la EULAR 2022, además de sexo femenino, tabaquismo y comorbilidades. La variable de desenlace se fijó como la escalada del tratamiento por actividad de la enfermedad persistente (definida como sintomatología por más de 3 meses) o incremento de actividad a moderada o alta (DAS28).

Los estados de actividad de la enfermedad se definieron como baja DAS28 ≤ 3.2, moderada DAS28 >3.2 pero ≤ 5.1 y alta DAS28 >5.1.

Análisis estadístico

Para análisis descriptivo de variables cualitativas se emplearon frecuencias, y para el análisis inferencial se utilizaron las pruebas de χ^2 y exacta de Fisher. Las variables cuantitativas se analizaron con la prueba de Kolmogorov- Smirnov. Las variables paramétricas se expresaron mediante medias y desviación estándar. Las no paramétricas se empleó medianas y rangos intercuartiles. Para identificar factores pronósticos se realizó regresión de Cox. La variable de resultado o desenlace se consideró como la escalada del tratamiento por actividad de la enfermedad persistente o incremento de actividad a moderada o alta y el tiempo de este cambio se midió en meses. Todos los análisis se realizaron empleando el Software estadístico SPSS versión 26, considerando significancia estadística a valores de $p<0.05$.

Consideraciones éticas

Esta investigación se realizó con base en la Ley General de Salud en materia de Investigación para la salud en México, así como en la declaración de Helsinki vigente, sometido ante el comité de Ética e Investigación del Hospital General “Dr. Eduardo Vázquez N”, con número de registro 05/ CEI/AUT/2023. Los datos recabados fueron previo consentimiento informado.

>>> RESULTADOS

En este estudio de pacientes con artritis reumatoide, cuyo objetivo fue conocer los factores de mal pronóstico, se incluyeron 260 pacientes, cuyas características demográficas pueden observarse en el Cuadro 1.

El sexo predominante fue mujer, grupo de edad con más proporción 40 a 50 años. El nivel académico más frecuente, medio y básico, y la gran mayoría no tenían comorbilidades, Cuadro 1.

Cuadro 1. Características demográficas de los pacientes con artritis reumatoide.

Característica		
Edad años, DS	47.3, DS 11.7	
Grupos de edad	(n = 260)	%
18-28	13	5



Bernardo Lew
Importador de Soluciones para Laboratorios

VERANO LEW

CONSIGUE UN 25% OFF
EN NUESTRO EQUIPAMIENTO



CONSULTE CON SU ASESOR COMERCIAL

25% DE DESCUENTO SOBRE EL PRECIO DE LISTA EN TODOS NUESTROS EQUIPOS
EN STOCK HASTA EL 1 DE MARZO DE 2026 O HASTA AGOTAR STOCK.

www.bernardolew.com.ar

29-39	51	20
40-50	105	40
51-61	61	23
≥ 62	30	12
Sexo		
Mujer	226	87
Hombre	34	13
Nivel académico		
Básica	99	38
Media	82	32
Superior	37	14
Sin nivel académico	42	16
Comorbilidades		
>2	30	12
2	40	15
1	54	21
0	136	52

El Cuadro 2, describe características demográficas, bioquímicas y tiempo de inicio de tratamiento, que se utilizaron para hacer análisis inferencial y fueron categorizados como falla (pacientes que requirieron escalar tratamiento por enfermedad persistente o incremento de actividad a moderada o alta) o censura (pacientes que no modificaron su tratamiento), así como su codificación por categoría.

Cuadro 2. Proporción según sus características de pacientes con artritis reumatoide, con falla o censura.

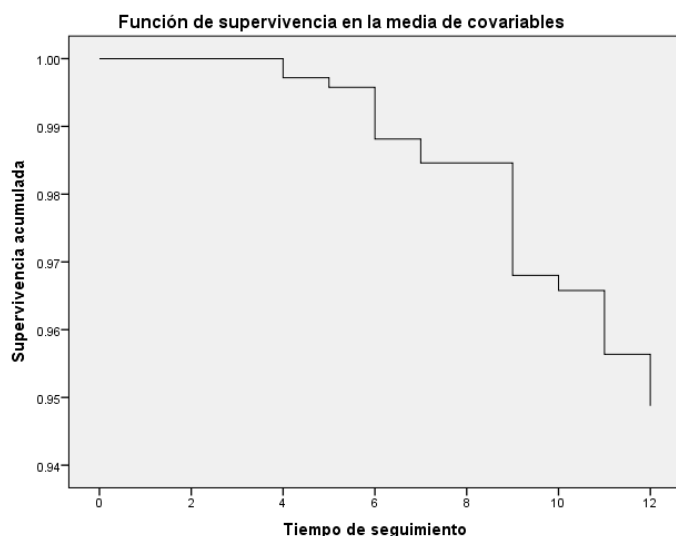
Característica	Fallas (n) (cambio de tratamiento por empeoramiento de la artritis)	%	Censurados (n) (sin cambio de tratamiento)	%
Sexo				
Hombre	2	0.8	31	11.9
Mujer = 1	24	9.2	203	78.1
Grupo edad (años)				
18-28	2	0.8	11	4.2
29-39	5	1.9	46	17.7
40-50	9	3.5	96	36.9

51-61	7	2.7	54	20.8
>62	3	1.2	27	10.4
Escolaridad				
Analfabeta	2	0.8	40	15.4
Primaria	3	1.2	12	4.6
Secundaria	10	3.8	74	28.5
Bachillerato	5	1.9	77	29.6
Universidad	6	2.3	31	11.9
Comorbilidad				
Ninguna	15	5.8	121	46.5
1	5	1.9	49	18.8
2	4	1.5	36	13.8
>2	2	0.8	28	10.8
Tabaquismo				
Sí = 1	12	4.6	21	8.1
No	14	5.4	213	81.9
Característica	Fallas (n) (cambio de tratamiento por empeoramiento de la artritis)	%	Censurados (n) (sin cambio de tratamiento)	%
PCR				
<8 mg/L	9	3.5	79	30.4
>8 mg/dL = 1	17	6.5	155	59.6
FR				
<20 UI/mL	10	3.8	42	16.2
>20 UI/mL =1	16	6.2	192	73.8
ACCP				
<20 u/mL	17	6.5	215	82.7
>20 u/mL = 1	9	3.5	19	7.3
FR y ACCP elevados				
Sí = 1	6	2.3	15	5.8
No	20	7.7	219	84.2
Erosiones óseas				
Ausentes	24	9.2	219	84.2
Presentes = 1	2	0.8	15	5.8
Inicio FARME				
Temprano	4	1.5	113	43.5
Tardío = 1	22	8.5	121	46.5
DAS 28				
Baja	6	2.3	108	41.5
Moderada	11	4.2	74	28.5
Alta = 1	9	3.5	52	20.0

Se utilizó análisis de riesgos proporcionales de Cox, para identificar los factores de mal pronóstico, asociados a es- calar tratamiento por enfermedad persistente o incremento de actividad a moderada o alta. Del total de pacientes (260), se reportaron 26 fallas y 234 censuras, la prueba de ómnibus de coeficientes del modelo de riesgos proporcionales de Cox que evaluó la significancia conjunta de todas las covariables en el modelo, mostró al menos una covariable con efecto significativo sobre el tiempo hasta el evento, probamos varios modelos, considerando a las covariables significativas para el desenlace. Se calculó la prueba de significación de las variables de agrupación: sexo, comorbilidades, PCR, FR, ACCP, erosiones óseas, FARME, DAS 28, tabaquismo. Así como el estimador del efecto, traducido como su Hazard ratio (HR) y su intervalo de confianza correspondiente. Para probar significación

del efecto de las variables de agrupación se utilizó la prueba de Wald, que proporcione el valor de p. Y obtuvimos el HR como puede observarse en el Cuadro 3.

>> Cuadro 3. Factores de riesgo para la escalada del tratamiento por enfermedad persistente o incremento de actividad a moderada o alta.



Este cuadro describe cómo en este modelo, el ACCP, inicio de FARME tardío, y el tabaquismo son los principales factores de mal pronóstico. Como puede observarse, los pacientes con ACCP positivo tienen 5.8 veces el riesgo de escalar tratamiento en comparación con los pacientes que tuvieron un ACCP negativo. Los pacientes que tuvieron un inicio de FARME tardío tienen 4.6 veces el riesgo y los que fumaban 7.7 veces el riesgo en comparación con los pacientes que no fumaban.

Se realizó también el análisis de las curvas de supervivencia, como se muestra a continuación:

En esta curva (Figura 1), se observa la supervivencia global, que representa cómo fueron llegando los pacientes durante el tiempo al evento de falla, es decir, que requirieron escalamiento del tratamiento por enfermedad persistente o incremento de actividad a moderada o alta.

>> Figura 1. Curva de supervivencia acumulada en relación con la supervivencia en la media de las

AVAN

DIAGON
Solutions beyond imagination

COMUNIDAD EUROPEA

> **Coagulómetros Semiautomáticos:**
Soluciones Integrales para tu Laboratorio.

Instrumento de coagulación semiautomatizado.
COAG 4D Plus

Coagulómetro para realizar pruebas de Dímero.
COAG 2D

Características:

Apto para realizar más de 15 pruebas (AT III, Dímero D, Anticoagulante lúpico y más).

Diseño compacto y libre de mantenimiento.

Interfaz intuitiva y simple.

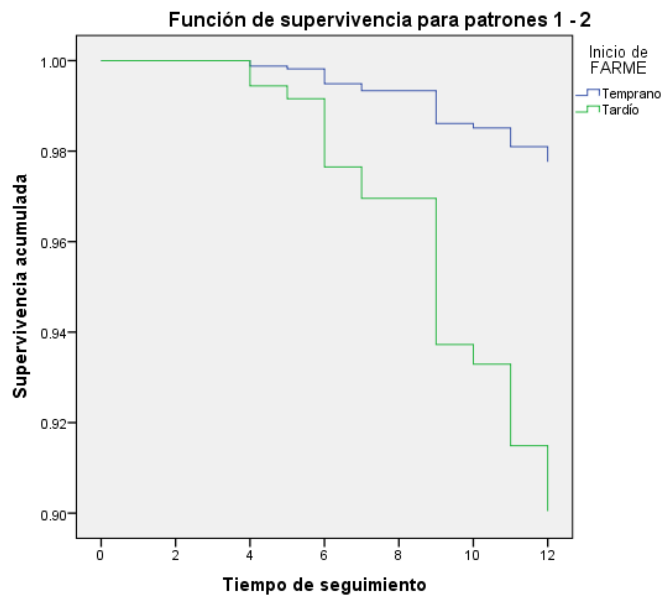
Conectividad LIS unidireccional.



ventas@avan.com.ar
www.avan.com.ar
+54 (11) 4754-2168
+54 (9 11) 2796-9201

www.avan.com.ar

covariables.



Esta figura (Figura 2), representa la curva de supervivencia ajustada por las covariables y vemos cómo va incrementando el evento de falla en quienes se inició de forma tardía el FARME.

>> Figura 2. Curvas de supervivencia acumulada en función de supervivencia por la covariable FARME (fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad).

Covariables	HR	p	IC95% para HR	
			Inferior	Superior
Sexo	3.505	.114	.741	16.574
Comorbilidad	.439	.066	.182	1.057
PCR	.628	.282	.269	1.466
FR	.401	.034	.172	.934
ACCP	5.839	.000	2.362	14.432
Erosiones óseas	.197	.064	.035	1.100
Inicio de FARME	4.634	.020	1.272	16.881
DAS 28	.542	.299	.170	1.724
Tabaquismo	7.739	.000	3.132	19.122

>>> DISCUSIÓN

En este estudio de cohorte prospectiva de pacientes con artritis reumatoide que iniciaron su primer FARME, se analizó la presencia de factores de mal pronóstico, al inicio de la enfermedad y se siguió durante 12 meses, para evaluar el momento que requiriera escalada de tratamiento por enfermedad persistente o incremento de actividad a moderada o alta. De los 260 pacientes que conformaron la cohorte, 26 se categorizaron como falla, en el análisis de Cox, que correspondió al 10% de los pacientes.

Se estima que la prevalencia de artritis reumatoide en México es de 1.5 %. La prevalencia por género, se estima que es 0.7% hombres y 0.9 % mujeres. (13) Se reporta significativamente mayor en mujeres que en hombres, con una relación 3:1, que puede estar relacionada con factores hormonales, genéticos y ambientales. (7) En esta investigación, la mayor parte fueron mujeres, similar a lo reportado, aunque con una relación 6:1, más alta que la reportada por otros autores. (8) Consideramos esto pudo deberse, probablemente, a roles sociales y estereotipos de género, donde son ellas quienes buscan atención médica con mayor frecuencia, mientras que los hombres tienden a evitarla, a veces hasta que la enfermedad está avanzada. La artritis reumatoide puede afectar a personas de cualquier edad, pero se diagnostica más en adultos entre 30 y 60 años. (10) En esta investigación el grupo más afectado fue 40 a 50 años, similar a lo ya comentado.

La actividad de la enfermedad se evalúa a través de PCR, VSG, DAS28. Baganz y cols., (10) en 2019, en su estudio de factores pronóstico, encontraron una proporción de elevación VSG 24%, PCR 22.1% y DAS28 entre 3.2 y 5.1. En la presente investigación se encontró al inicio del estudio PCR elevada 66.2% y DAS 28 entre 3.2 y 5.1 en 77%. Otros de los elementos incluidos en los factores pronósticos son la seropositividad a FR y ACCP. Numerosos estudios han demostrado que pacientes con niveles elevados de ACCP, son propensos a enfermedad más grave. La presencia de FR sigue siendo difícil de determinar. (14) En el presente estudio se encontró 80% de pacientes contaban con FR positivo, 11 % fueron seropositivos ACCP y 8 % seropositivos ambos. Yanni Gui y cols., (2) en una cohorte de 1164 pacientes, encontraron positividad FR 73% y ACCP 84%, ellos también reportaron presencia de erosiones óseas al inicio del estudio en 24% de pacientes. En esta investigación se reportó 6.5% de erosiones óseas, respecto a comorbilidades, 48% las tenían. Los investigadores han reportado que estas se consideran importantes predictores de los resultados de artritis reumatoide. (15) Bird y cols., (16) en 2024, en un estudio de 397 pacientes, encontraron que 75 % de ellos tenían alguna. Algunos autores han reportado que, con

primera estrategia de FARME, las comorbilidades no influyen en el resultado a los 6 meses, pero respaldan asociación negativa de las comorbilidades con logro de remisión con la segunda estrategia del FARME. (10) En el presente estudio estas no representaron un factor de mal pronóstico, sin embargo, consideramos que estos resultados pudieron deberse a que un año de seguimiento puede no ser suficiente para mirar su riesgo.

Es bien conocido que el tabaquismo está asociado con el desarrollo de la artritis y su respuesta al tratamiento, sin embargo, su impacto directo en la clínica o datos radiológicos no se han aclarado. (17,18) En un estudio de 3 cohortes de observación, que buscó el impacto de los factores de mal pronóstico en el logro de una baja actividad o remisión de la enfermedad, se encontró que el tabaquismo actual se asoció con una menor probabilidad de lograr la remisión dentro de los 6 meses. (10)

En la presente investigación se encontró que el tabaquismo estuvo presente en el 12.7% de los pacientes, y se reporta como factores de mal pronóstico para la enfermedad.

Por otra parte, al realizar el análisis de riesgos proporcionales de Cox, solo el ACCP, inicio de FARME tardío y el tabaquismo fueron los principales factores de riesgo encontrados. Reportando que ACCP tiene 5.8 veces riesgo de requerir una escalada del tratamiento por la persistencia de síntomas o incremento de actividad de artritis reumatoide, a los 12 meses de seguimiento en comparación con los pacientes que tuvieron un ACCP negativo. Algunos estudios han demostrado que los pacientes con ACCP pueden experimentar peores síntomas físicos, de función, actividad de la enfermedad y resultados finales que los pacientes con artritis reumatoide sin ACCP. (19,20)

Por otra parte, los pacientes en etapas más tempranas de enfermedad responden mejor al tratamiento, que pacientes que se presentan en etapas tardías. Cualquier retraso en el inicio de la terapia afecta gravemente el resultado de la enfermedad, la progresión y la discapacidad funcional. (9) El inicio del tratamiento dentro de las 12 semanas posteriores al inicio de síntomas es el umbral para resultados favorables o inadecuados. (21) Comenzar dentro de las 12 semanas posteriores al inicio de los síntomas duplica las probabilidades de remisión y disminuye el uso de FARME biológicos del 32,24 % al 10 %, que lleva a mejores resultados. (22)

En el presente estudio, pacientes que tuvieron inicio de FARME tardío tuvieron 4.6 veces el riesgo de escalada del tratamiento por enfermedad persistente o

incremento de actividad a moderada o alta, en comparación con pacientes que iniciaron un FARME temprano. El tabaquismo se ha convertido en un factor de riesgo para el desarrollo de artritis reumatoide. Estudios recientes sugieren que tabaquismo puede reducir tasas de respuesta con metotrexato y algunos agentes biológicos. (23) En la presente investigación se encontró que pacientes que fumaban tuvieron 7.7 veces el riesgo de escalada del tratamiento por enfermedad persistente o incremento de actividad a moderada o alta en comparación con los que no fumaban.

Como se ha comentado en los resultados, en el modelo obtenido, no se consideraron algunas covariables como predictores por carecer de significancia estadística y no representar factores de mal pronóstico, sin embargo, consideramos que esto pudo deberse, al tamaño pequeño de muestra y porque el tiempo de la observación pudo no haber sido suficientemente largo, ya que artritis reumatoide es un padecimiento crónico y cuya evolución es a más largo plazo. El ACCP, el inicio de FARME tardío, y el tabaquismo son factores de riesgo a tener en cuenta, al valorar el pronóstico de los pacientes.

Limitaciones y fortalezas del estudio

Consideramos que la limitante, fue la muestra pequeña, que, por ser un estudio de cohorte prospectiva, hubiera sido complicado mantener un gran número de pacientes dentro de la cohorte para su seguimiento. Otra fue el tiempo corto de seguimiento, solo 12 meses. Conocemos que la artritis reumatoide es una enfermedad crónica cuya evolución puede durar varios años antes de encontrar daño a cartílago, hueso, y evolucionar a limitación total de la articulación. Finalmente, no se incluyeron algunos otros biomarcadores, incluyendo los genéticos, que se han asociado importante- mente a las artritis de peor pronóstico.

Una de las fortalezas de esta investigación es que se trata de un estudio de factores de mal pronóstico, que hasta donde sabemos es de los pocos estudios que se han realizado en México, y planeamos continuar su seguimiento, en búsqueda, de mayores resultados, para conocer mejor a nuestra población en México, cuyas características difieren con otros países.

>>> CONCLUSIONES

Los factores de mal pronóstico varían en los diferentes estudios clínicos, por lo que poder definirlos sigue siendo un gran reto para los investigadores, que implica diferencias sociodemográficas de las poblaciones, genética, estilo de vida, acceso a herramientas diagnósticas y terapéuticas. Sin embargo, resulta ser imperioso, identificarlos para pre- decir la respuesta al

tratamiento y con ello limitar el daño funcional y de vida de los pacientes.

>>> DECLARACIONES

Contribución de los autores

María del Rocío Hernández-Morales, investigador principal participación en toda la investigación, (planeación, redacción, diseño y análisis de la investigación, inclusión de pacientes, seguimiento y desenlace, medición, toma y captura de datos.

Edna Elisa García-Vences, asesor metodológico, planeación, diseño, revisor y análisis de la investigación.

César Leonardo García-López, asesor experto, inclusión de pacientes, medición, seguimiento y desenlace.

Ana Karen Castellanos-Guerrero, colaborador en medición, toma y captura de datos

Pedro Cristóbal-Jiménez, colaborador en medición, toma y captura de datos

Itzel Victoria Rojas-Guzmán, colaborador en medición, toma y captura de datos

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

Financiamiento

Los autores declaran no tener relación comercial ni financiera con ningún patrocinador.

Declaración de derechos humanos y de los animales

Este artículo no contiene ningún estudio con sujetos humanos o animales realizado por ninguno de los autores.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado del paciente para publicar este artículo.

>>> REFERENCIAS CLAVE

1. Gui Y, Zhao J, Xie W, Huang H, et al. The universal presence of poor prognostic factors based on EULAR recommendations: A real-world study in 1164 Chinese RA patients. *Joint Bone Spine* 2023; 90 (6): 105633. doi: 10.1016/j.jbspin.2023.105633
2. Alemao E, Litman HJ, Connolly SE, et al. Do Poor Prognostic Factors in Rheumatoid Arthritis Affect Treatment Choices and Outcomes? Analysis of a US Rheumatoid Arthritis Registry. *J Rheumatol* 2018; 45 (10): 1353-1360. doi: 10.3899/jrheum.171050
3. Fraenkel L, Bathon JM, England BR, et al. 2021 American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2021; 73 (7): 924-939. doi: 10.1002/acr.24596

4. Smolen JS, Landewé RBM, Bergstra SA, et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2022 update [published correction appears in *Ann Rheum Dis* 2023; 82 (3): e76. doi: 10.1136/ard-2022-223356corr1.]. *Ann Rheum Dis*. 2023;82(1):3-18. doi:10.1136/ard-2022-223356

5. Baganz L, Richter A, Albrecht K, et al. Are prognostic factors adequately selected to guide treatment decisions in patients with rheumatoid arthritis? A collaborative analysis from three observational cohorts. *Semin Arthritis Rheum* 2019; 48 (6):976-982. doi: 10.1016/j.semarthrit.2018.09.003

>>> PERMISOS

Todas las Figuras y Cuadros son originales.

>>> REFERENCIAS

1. Deane KD, Holers VM. The Natural History of Rheumatoid Arthritis. *Clin Ther* 2019; 41 (7): 1256-1269. doi: 10.1016/j.clinthera.2019.04.028
2. Gui Y, Zhao J, Xie W, Huang H, et al. The universal presence of poor prognostic factors based on EULAR recommendations: A real-world study in 1164 Chinese RA patients. *Joint Bone Spine* 2023; 90 (6): 105633. doi: 10.1016/j.jbspin.2023.105633
3. Romão VC, Fonseca JE. Etiology and Risk Factors for Rheumatoid Arthritis: A State-of-the-Art Review. *Front Med (Lausanne)* 2021; 8: 689698. doi: 10.3389/fmed.2021.689698
4. Alemao E, Litman HJ, Connolly SE, et al. Do Poor Prognostic Factors in Rheumatoid Arthritis Affect Treatment Choices and Outcomes? Analysis of a US Rheumatoid Arthritis Registry. *J Rheumatol* 2018; 45 (10): 1353-1360. doi: 10.3899/jrheum.171050
5. Fraenkel L, Bathon JM, England BR, et al. 2021 American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2021; 73 (7): 924-939. doi: 10.1002/acr.24596
6. Smolen JS, Landewé RBM, Bergstra SA, et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2022 update [published correction appears in *Ann Rheum Dis* 2023; 82 (3): e76. doi: 10.1136/ard-2022-223356corr1.]. *Ann Rheum Dis*. 2023;82(1):3-18. doi:10.1136/ard-2022-223356
7. Favalli EG, Biggioggero M, Crotti C, Becciolini A, Raimondo MG, Meroni PL. Sex and Management of Rheumatoid Arthritis. *Clin Rev Allergy Immunol* 2019; 56 (3): 333-345. doi:10.1007/s12016-018-8672-5
8. Sokka T, Tozola S, Cutolo M, et al. Women, men, and rheumatoid arthritis: analyses of disease activity, disease characteristics, and treatments in the QUEST-RA study. *Arthritis Res Ther* 2009; 11 (1): R7. doi: 10.1186/ar2591
9. Almoallim H, Al Saleh J, Badsha H, et al. A Review of the Prevalence and Unmet Needs in the Management of Rheumatoid Arthritis in Africa and the Middle East. *Rheumatol Ther* 2021; 8 (1): 1-16. doi: 10.1007/s40744-020-00252-1
10. Baganz L, Richter A, Albrecht K, et al. Are prognostic factors adequately selected to guide treatment decisions in patients with rheumatoid arthritis? A collaborative analysis from three observational cohorts. *Semin Arthritis Rheum* 2019; 48 (6):976-982. doi: 10.1016/j.semarthrit.2018.09.003
11. Ajeanovova S, Huizinga T. Sustained remission in rheumatoid arthritis: latest evidence and clinical considerations. *Ther Adv Musculoskelet Dis* 2017; 9 (10): 249-262. doi: 10.1177/1759720X17720366
12. Vittecoq O, Brevet P, Gerard B, Lequerre T. On difficulties to define prognostic factors for clinical practice in rheumatoid arthritis. *RMD Open* 2024; 10 (3): e004472. doi: 10.1136/rmdopen-2024-004472
13. Gobierno de México. Diagnóstico y tratamiento de artritis reumatoide del adulto. Ciudad de México; Gov mex 2015. www.cenetec.salud.gov.mx
14. Weinstein A, McEVILLY B, Dervieux T. Reevaluating Serologic Markers of Poor Prognostic Factors in Rheumatoid Arthritis. *J Rheumatol* 2019; 46 (6): 657-658. doi: 10.3899/jrheum.181246
15. Conigliaro P, Triggianese P, Chimentì MS, et al. Factors Predicting 2 Years of Remission and Low Disease Activity in Rheumatoid Arthritis Patients Treated with TNF-inhibitors. *Isr Med Assoc J* 2017; 19 (8): 467-472.
16. Bird A, Oakden-Rayner L, Smith LA, et al. Prognostic modeling in early rheumatoid arthritis: reconsidering the predictive role of disease activity scores. *Clin Rheumatol*. 2024; 43 (5): 1503-1512. doi: 10.1007/s10067-024-06946-z
17. Albrecht K, Zink A. Poor prognostic factors guiding treatment decisions in rheumatoid arthritis patients: a review of data from randomized clinical trials and cohort studies. *Arthritis Res Ther* 2017; 19 (1): 68. doi: 10.1186/s13075-017-1266-4
18. Saevarsdottir S, Wallin H, Seddighzadeh M, et al. Predictors of response to methotrexate in early DMARD naive rheumatoid arthritis: results from the initial open-label phase of the SWEFOT trial. *Ann Rheum Dis*. 2011; 70 (3): 469-475. doi: 10.1136/ard.2010.139212
19. Niewold TB, Harrison MJ, Paget SA. Anti-CCP antibody testing as a diagnostic and prognostic tool in rheumatoid arthritis. *QJM*. 2007; 100 (4): 193-201. doi: 10.1093/qjmed/hcm015
20. Harrold LR, Bryson J, Lehman T, et al. Association Between Baseline Anti-cyclic Citrullinated Peptide Antibodies and 6-Month Clinical Response Following Abatacept or TNF Inhibitor Treatment: A Real-World Analysis of Biologic-Experienced Patients with RA. *Rheumatol Ther*. 2021; 8 (2): 937-953. doi: 10.1007/s40744-021-00310-2
21. Frazee G, Musters A, de Vries N, Tas SW, et al. Prevention of rheumatoid arthritis: A systematic literature review of preventive strategies in at-risk individuals. *Autoimmun Rev*. 2023; 22 (1): 103217. doi: 10.1016/j.autrev.2022.103217
22. Javaid U, Mahmud TH, Rasheed A, Javaid AUR, et al. Factors Leading to Diagnostic and Therapeutic Delay of Rheumatoid Arthritis and Their Impact on Disease Outcome. *Cureus*. 2023; 15 (1): e34481. doi: 10.7759/cureus.34481
23. Maska LB, Sayles HR, O'Dell JR, et al. Serum cotinine as a biomarker of tobacco exposure and the association with treatment response in early rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012; 64 (12): 1804-1810. doi: 10.1002/acr.21758

El Programa de
Control Externo
más utilizado en el mundo

LANZAMIENTO EN BG

76.000 laboratorios en 140 países

confían en RIQAS para garantizar precisión, comparabilidad y desempeño.

37 programas multiparámetro

informes claros y resultados en **-de 72 hs.**
Permite detectar desvíos rápidamente, optimizar recursos y elevar la calidad analítica del laboratorio.

YA DISPONIBLE EN



WWW.BGANALIZADORES.COM.AR