

<https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v70i2.11108>

## Persistencia de la terapia biológica en pacientes con psoriasis en una cohorte en Colombia

### *Persistence of biologic therapy in patients with psoriasis in a cohort in Colombia.*

Juan Raul Castro Ayarza,<sup>1,2</sup> Natalia Duque Zapata,<sup>3</sup> Julio Roberto Amador,<sup>1,4</sup> Carolina Becerra Arias<sup>3</sup>

#### Resumen

**OBJETIVO:** Evaluar la persistencia a lo largo del tiempo de las terapias biológicas en pacientes con psoriasis de Colombia, así como los factores asociados con la continuidad del tratamiento.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio de cohorte de tipo observacional, retrospectivo, con un análisis de supervivencia. Los datos provinieron de un centro especializado en el tratamiento de psoriasis entre 2020 y 2023 de los pacientes que cumplieran dos años de seguimiento. Se calcularon las razones de riesgo (HR) con intervalos de confianza (IC) del 95% para las variables de interés, y se hizo un análisis de supervivencia de Kaplan-Meier y una regresión de Cox para los factores asociados con la persistencia.

**RESULTADOS:** Se incluyeron 366 cursos de tratamiento y en 288 (78.7%) se continuó el medicamento durante dos años. A favor de la persistencia se identificaron los medicamentos ixekizumab (HR: 0.24; IC95%: 0.07-0.86; p = 0.03) y guselkumab (HR: 0.19; IC95%: 0.05-0.68; p = 0.01) y en contra de la persistencia, la administración de dos o más biológicos previos (HR: 2.64; IC95%: 1.25-5.56; p = 0.01). Otros factores no mostraron asociación estadísticamente significativa.

**CONCLUSIONES:** La persistencia de la terapia biológica en esta cohorte muestra resultados similares a los registros en Norteamérica y Europa. Algunas diferencias favorecen ciertas terapias biológicas, como las anti-interleucinas 17 y 23.

**PALABRAS CLAVE:** Psoriasis; terapia biológica; medicamentos; supervivencia.

#### Abstract

**OBJECTIVE:** To evaluate the persistence over time of biological therapies in psoriatic patients of Colombia, as well as the factors associated with the continuity of treatment.

**MATERIALS AND METHODS:** A retrospective, observational cohort study was carried out with a survival analysis. The data came from a center specialized in the treatment of psoriasis from 2020 to 2023 from patients who completed two years of follow-up. Adjusted hazard ratios (HR) with 95% confidence intervals (CI) were calculated for the variables of interest, and a Kaplan-Meier survival analysis and Cox regression were performed for factors associated with persistence.

**RESULTS:** Three hundred sixty-six treatment courses were included and in 288 (78.7%) the medication was continued after two years. In favor of persistence drugs such as ixekizumab (HR: 0.24; 95%CI: 0.07-0.86; p = 0.03) and guselkumab (HR: 0.19; 95%CI: 0.05-0.68; p = 0.01) were identified and against the use of two or more previous biologics (HR: 2.64; 95%CI: 1.25-5.56; p = 0.01). Other factors did not show significant changes.

<sup>1</sup> Programa Riesgo de Psoriasis, Departamento Médico, Bogotá, Colombia. Dermatólogo, Grupo Colombiano de Psoriasis e Inmunodermatología (COLPSOR).

<sup>2</sup> Profesor asistente, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

<sup>3</sup> Grupo de Investigación Medicarte, Medellín, Colombia.

<sup>4</sup> Profesor asistente, Facultad de Medicina, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia.

#### ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-0113-2684>  
<https://orcid.org/0000-0002-3242-8920>  
<https://orcid.org/0000-0002-2476-4991>  
<https://orcid.org/0000-0002-2992-2936>

**Recibido:** abril 2025

**Aceptado:** septiembre 2025

#### Correspondencia

Juan Raúl Castro Ayarza  
juanraulcastro@yahoo.com

#### Este artículo debe citarse como:

Castro-Ayarza JR, Duque-Zapata N, Amador JR, Becerra-Arias C. Persistencia de la terapia biológica en pacientes con psoriasis en una cohorte en Colombia. *Dermatol Rev Mex* 2026; 70 (2): 144-152.

**CONCLUSIONS:** The persistence of biological therapy in this cohort shows similar results to registries in North America and Europe. Some differences favor certain biological therapies, such as anti-interleukins 17 and 23.

**KEYWORDS:** Psoriasis; Biological therapy; Pharmaceutical preparations; Survival.

## ANTECEDENTES

La psoriasis afecta del 0.5-2% de la población mundial y en Colombia se estima una prevalencia del 0.2% de la población y corresponde a cerca del 1-5% de las consultas de dermatología.<sup>1,2,3</sup> Las formas moderadas a severa con mayor afectación de la piel y de la calidad de vida requieren terapias sistémicas o biológicas para su control y se calcula que en Colombia existen más de 5000 pacientes en terapia biológica por este diagnóstico.<sup>3,4</sup>

En cada país, para aprobar cada terapia biológica se requieren ensayos clínicos que demuestren su efectividad y seguridad; éstos se practican con poblaciones de pacientes provenientes de Norteamérica y Europa en su mayoría y sólo se incluyen latinos o hispanos en un 6%, lo que representa una muestra pequeña para aplicar esos datos a un país latino.<sup>5-8</sup> Hay estudios con algunas diferencias en la efectividad en la respuesta y persistencia de ciertos medicamentos, como la anti-interleucina 17 (IL-17) en la población latinoamericana relacionados, al parecer, con el perfil de las citocinas de la vía IL-17 y cambios genéticos en los receptores de antígeno leucocitario humano-C (HLA-C).<sup>9-13</sup>

La efectividad de los tratamientos se evalúa inicialmente en el primer año para su aprobación, pero también debe observarse a largo plazo, cuando los medicamentos se terminan cambiando por pérdida de efectividad o eventos

adversos, o los pacientes manifiestan rebrotes, afección de la calidad de vida y mayor carga de la enfermedad.<sup>14,15</sup> Por esto, se ha descrito la persistencia de los medicamentos a través del tiempo de tratamiento (*drug survival*), que podría considerarse para elegir los medicamentos.<sup>16-20</sup> Esta información proviene de los estudios de cohortes nacionales, descritos como evidencia en la vida real, donde se evalúan los medicamentos en un ambiente diferente al controlado en un ensayo clínico, sin criterios de exclusión.<sup>16-21</sup>

La información en Latinoamérica y Colombia acerca de los tratamientos en la vida real es limitada para la toma de decisiones.<sup>2,3,22,23</sup> El objetivo de este estudio fue describir la persistencia de los pacientes en terapia biológica en un centro de referencia en un periodo de seguimiento de dos años e identificar los factores asociados con la persistencia del tratamiento.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, retrospectivo, con un análisis de supervivencia y analítico, mediante el seguimiento de una cohorte de un programa de psoriasis en un centro especializado ambulatorio de enfermedades autoinmunitarias, con sede en nueve ciudades de Colombia.

*Criterios de inclusión:* pacientes con diagnóstico de psoriasis (CIE-10: L40.9, L40.5-M07.3, L40.8, L40.0, L40.4, L40.1, L40.3) que cumplieran dos años de seguimiento en el programa y trata-

miento con terapia biológica del 1 de enero de 2020 al 30 de septiembre de 2023. *Criterios de exclusión*: pacientes que no aceptaran el uso de la información con fines de investigación.

Se hizo un muestreo consecutivo no probabilístico de todos los pacientes que cumplieran con los criterios de selección definidos; se evaluaron los factores asociados con la persistencia del medicamento. Se calculó el tamaño de la muestra; se identificó la mediana de supervivencia en cada terapia biológica junto con el rango intercuartílico y, partir de esta información, se tomaron las menores diferencias entre medianas, con un poder mínimo del 80% y  $\alpha$  de 0.05.<sup>1</sup>

### Variables

Las variables independientes fueron sociodemográficas (sexo, edad por grupos, ocupación, ciudad de residencia), clínicas (antecedentes médicos: hipertensión, diabetes, enfermedad psiquiátrica, tabaquismo, coexistencia y tipo de artropatía, tiempo de inicio de los síntomas, tipo de psoriasis, peso, índice de masa corporal, *psoriasis area severity index* [PASI] y *dermatology life quality index* [DLQI]) y de tratamiento (tipo de terapia biológica indicada, tiempo de la terapia biológica, cantidad de biológicos administrados).

La variable dependiente corresponde a la persistencia en terapia biológica, se dicotomizó para su análisis, con un valor de persistencia 2 años o más o menos de 2 años. Se determinó el curso de tratamiento en los pacientes que iniciaron y cumplieron con el mismo medicamento dos años o manifestaron el evento (suspensión) antes del tiempo determinado. Un mismo paciente pudo tener más de un curso de tratamiento en el seguimiento.

### Análisis estadísticos

Para la descripción de la cohorte, las variables cuantitativas se presentaron con medidas de

tendencia central y de dispersión. Se evaluó la normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las variables cualitativas se resumieron con frecuencias y proporciones. La distribución del tiempo en uso de la terapia biológica se desagregó por grupos (sexo, edad y tipo de biológico) en los análisis bivariados y se hicieron con la prueba de la *t* de Student para las variables cuantitativas y la prueba  $\chi^2$  para las variables cualitativas, y se presentó el respectivo valor de *p*.

Se llevó a cabo un análisis de supervivencia por el método de Kaplan-Meier para el tiempo de permanencia en la terapia biológica para quienes iniciaron y cumplieron el seguimiento estimado de dos años, ante la probabilidad de que un individuo persistiera o manifestara el evento (suspensión de la terapia o no permanencia).

Para la comparación de supervivencia se usó la prueba de *log-rank*. Se hizo un modelo de regresión de Cox para identificar y evaluar la relación entre variables independientes y dependiente a partir de los valores, y se obtuvo un cociente de riesgo (*hazard ratio*, HR, IC95%) ajustado. Se verificó el supuesto de independencia de las observaciones y la proporcionalidad de los riesgos del evento. Se evaluó la bondad de ajuste del modelo utilizando los residuos de Cox-Snell y los residuales de Schoenfeld. Los datos se analizaron con el programa estadístico Stata, versión 18.0.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de los Andes (Bogotá, Colombia), acta 202303286, y se llevó a cabo en conformidad con la Declaración de Helsinki versión 2013.

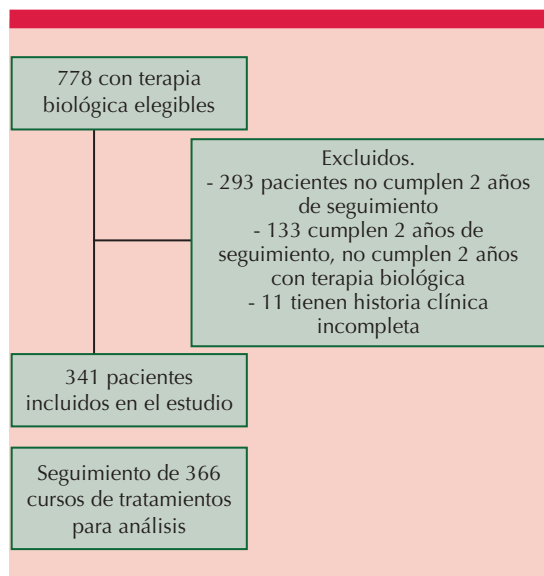
### Sesgos y controles

Se determinó el potencial sesgo de selección, frente al carácter especializado de la institución, con un posible espectro más complejo de

la enfermedad y pérdidas por inasistencias. Se excluyeron las variables que mostraran pérdidas de la información mayor al 10%. El sesgo de memoria por parte de los pacientes, relacionado con los autorreportes de las terapias biológicas previas, se mitigó con mediciones clínicas objetivas para el desenlace principal. Para el sesgo de confusión se planteó el modelo de Cox, en el que se ajustaron las variables y se limitó la ausencia de información.

**RESULTADOS**

En el programa se encontraron 778 pacientes con terapia biológica, 485 pacientes llevaban dos años en el programa y 341 pacientes cumplieron los criterios de inclusión, lo que correspondió a 366 cursos de tratamiento. **Figura 1**



**Figura 1.** Flujograma de inclusión de los pacientes. De los 778 pacientes con terapia biológica elegibles, se excluyeron los que no cumplían con, al menos, dos años de seguimiento, no tuvieran dos años de tratamiento con biológico, o no contaran con historia clínica. Finalmente, se incluyeron 341 pacientes, correspondientes a 366 cursos de tratamiento analizados.

Se observó mayor frecuencia de hombres (n = 213, 62.4%), con edad media de 53.1 años.

**Cuadro 1**

**Cuadro 1.** Variables sociodemográficas y clínicas

Sexo	n	%
Femenino	128	37.6
Masculino	213	62.4
	Media	Desviación estándar
<b>Edad (años)</b>	53.1	13.1
<b>Tiempo desde el inicio de los síntomas (años)</b>	8.5	5.2
<b>Edad por grupos (años)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Menor de 18	2	0.6
18-29	16	4.7
30-59	210	61.1
Mayor de 60	113	31.4
<b>Tipo de psoriasis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Placas	310	96.1
Palmoplantar	6	1.8
Ungular	4	1.2
Gotas	2	0.6
Invertida	1	0.3
<b>Antecedentes médicos</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Hipertensión arterial	110	32.3
Diabetes mellitus	56	16.2
Enfermedad psiquiátrica	10	2.9
Artropatía psoriásica	94	27.6
<b>Tipo de artropatía</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Periférica	53	56.4
Axial y periférica	14	14.9
Axial	4	4.2
Sin definir	23	24.5
Índice de masa corporal	27.2	26.8-27.6
<b>Peso por grupos</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bajo peso (IMC < 18.5)	3	0.9
Normal (IMC 18.5-24.9)	96	28.1
Sobrepeso (IMC 25-29.9)	164	48.1
Obesidad (IMC > 30)	78	22.9

IMC: índice de masa corporal.

En cuanto a la ubicación, en Bogotá residían 263 (77%) pacientes, los demás en 11 departamentos. Respecto de la ocupación, se encontró que las amas de casa representaron el 12.3% de la muestra (n = 42) y los empleados administrativos el 12.6% (n = 43); no se logró definir la ocupación de 129 pacientes.

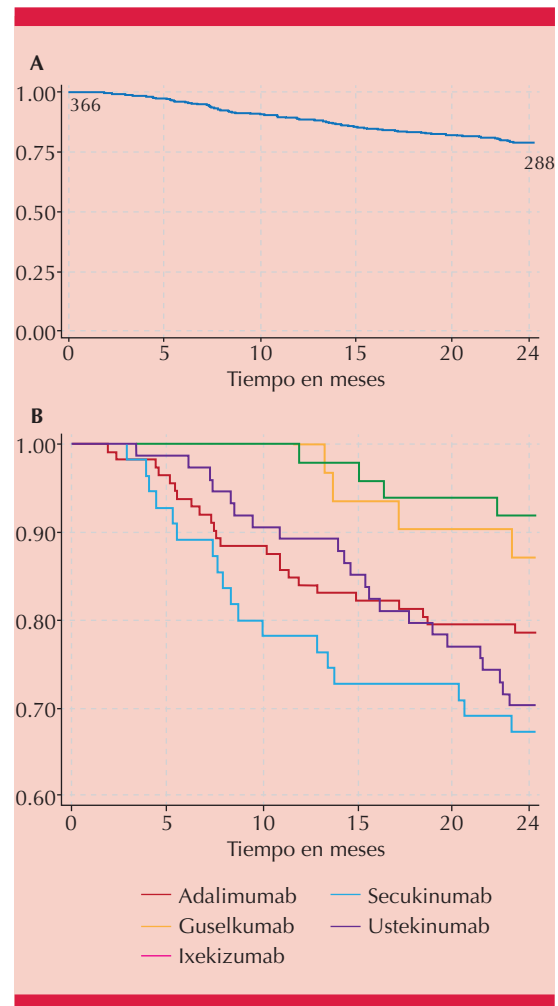
En el análisis de supervivencia de Kaplan-Meier, de los 366 cursos de tratamiento, se encontró que 78 (21.3%) lo suspendieron y no persistieron los dos años y 288 (78.7%) cursos de tratamiento persistieron con el medicamento. **Figura 2**

El medicamento administrado más frecuente fue el adalimumab; ningún paciente recibió dos tratamientos biológicos al mismo tiempo. El **Cuadro 2** muestra las proporciones, suspensión y tiempo de tratamiento.

Al inicio del tratamiento el PASI se midió en 331 cursos de tratamiento y tuvo una media de 6.0 (IC95%: 5.1-6.9). Al final se midió en 358 cursos de tratamiento y tuvo una media de 4.1 (IC95%: 3.4-4.8). El DLQI inicial se midió en los 366 cursos de tratamiento, con una media de 4.9 (IC95%: 4.3-5.5); al finalizar el seguimiento se midió en 360 cursos de tratamiento, con una media de 2.1 (IC95%: 1.8-2.6).

En cuanto a los factores asociados con la persistencia en el tratamiento, no se encontraron diferencias significativas si el paciente tenía artropatía psoriásica ( $p = 0.15$ ) y se observó una tendencia hacia menor persistencia si el paciente recibió dos o más biológicos. **Figura 3**

No se encontró relación entre la persistencia y el sexo ( $p = 0.838$ ), el antecedente de hipertensión arterial ( $p = 0.09$ ), el tabaquismo ( $p = 0.73$ ) o el tiempo de los síntomas de psoriasis mayor de dos años ( $p = 0.1$ ) por análisis  $\chi^2$ . Por el contrario, el medicamento biológico administrado ( $p = 0.04$ ), la prescripción previa de biológicos ( $p = 0.02$ ), el antecedente de diabetes mellitus ( $p = 0.003$ ),



**Figura 2.** Persistencia a dos años de la terapia biológica. **A.** Global. **B.** Por cada medicamento.

\* otros corresponden a certolizumab, etanercept, golimumab, infliximab y risankizumab.

el índice de masa corporal ( $p = 0.003$ ) y la enfermedad psiquiátrica pudieron relacionarse con la persistencia ( $p = 0.03$ ).

En la regresión de Cox del modelo ajustado, frente a los pacientes que no cumplieron dos años de persistencia contra adalimumab, se encontró una diferencia a favor del guselkumab (HR: 0.19; IC95%: 0.05-0.68;  $p = 0.01$ ) y del ixekizumab (HR: 0.24; IC95%: 0.07-0.86;  $p = 0.03$ ).

**Cuadro 2.** Descripción de los cursos de tratamiento según el medicamento (A) y la tasa de suspensión por cada medicamento con la media de tiempo (B)

**A**

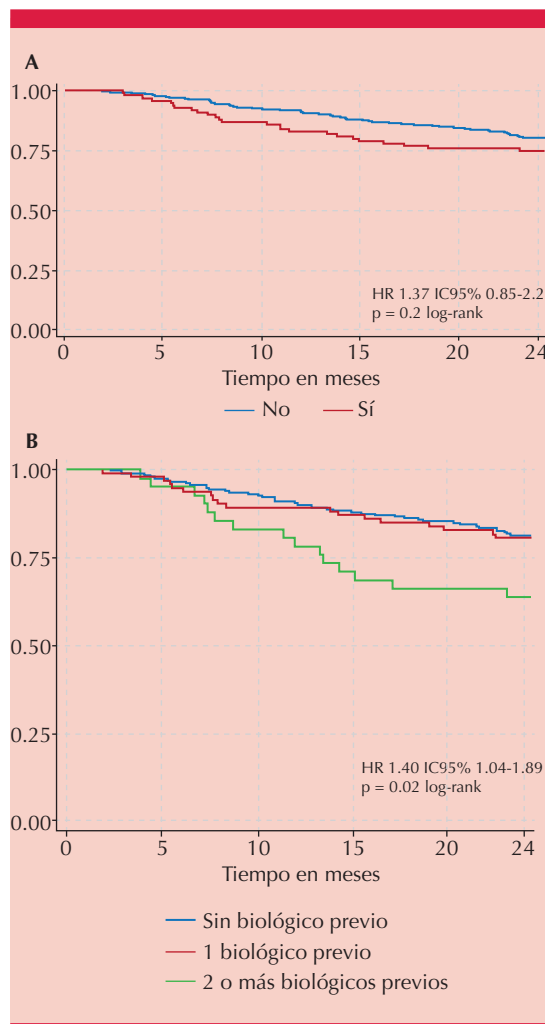
Medicamento	Total de cursos de tratamiento (% del tratamiento)
Adalimumab	112 (30.6)
Ustekinumab	74 (20.2)
Secukinumab	59 (16.1)
Ixekizumab	49 (13.4)
Guselkumab	31 (8.5)
Etanercept	21 (5.7)
Risankizumab	7 (1.9)

**B**

Medicamento	Suspensión antes de los dos años de falla (%)	Media de tiempo del tratamiento (meses)
Adalimumab	24/112 (21.4)	20.9
Ustekinumab	22/74 (29.7)	21.1
Secukinumab	19/59 (32.2)	18.9
Ixekizumab	4/49 (8.2)	23.2
Guselkumab	4/31 (12.9)	23.0
Etanercept	3/21 (14.3)	21.4
Risankizumab	2/7 (28.6)	22.3

Otros análisis favorecieron, sin significación, al risankizumab (HR: 0.23; IC95%: 0.04-1.26;  $p = 0.09$ ), al ustekinumab (HR: 0.54; IC95%: 0.27-1.1;  $p = 0.1$ ) y al secukinumab (HR: 0.8; IC95%: 0.37-1.76;  $p = 0.59$ ) y desfavorecieron, sin significación, al etanercept (HR: 2.62; IC95%: 0.73-9.36;  $p = 0.14$ ). Otro factor que influyó en la no persistencia fue tener dos o más biológicos previos (HR: 2.64; IC95%: 1.25-5.56;  $p = 0.01$ ).

Se evaluaron otros factores en los que no se encontró diferencia en la persistencia según un índice de masa corporal mayor de 25 (HR: 1.08; IC95%: 0.52-2.27;  $p = 0.83$ ), diabetes mellitus (HR: 0.73; IC95%: 0.39-1.38;  $p = 0.33$ ), enfermedad psiquiátrica (HR: 0.51; IC95%: 0.19-1.33;



**Figura 3.** Persistencia a dos años de la terapia biológica. **A.** Por coexistencia de artropatía psoriásica. **B.** Por administración previa de biológicos.

$p = 0.17$ ) o la coexistencia de artropatía (HR: 1.47; IC95%: 0.81-2.68;  $p = 0.2$ ).

**DISCUSIÓN**

La persistencia de la terapia biológica se evaluó en los ensayos clínicos con cada medicamento o con un comparador, inicialmente con los anti-TNF, luego con los anti-IL-17 y anti-IL-23, mediante estudios de extensión con cinco años

de seguimiento; se observó una persistencia del medicamento del 60 al 80% de los casos, pero sin comparación directa con otros medicamentos.<sup>23-26</sup>

La evidencia de vida real de los análisis de cohortes nacionales (de Europa y Norteamérica) evaluaron la persistencia al comparar varios medicamentos de manera simultánea.<sup>17-21</sup> En general, las diferentes terapias biológicas persisten a dos y tres años entre el 70 y el 90% de los casos. Acorde a los medicamentos, se han favorecido las anti-interleucinas 23 (IL-23: guselkumab y risankizumab), con una persistencia en los pacientes del 85-90%, frente a las terapias anti-FNT que persisten en el 65-70%.<sup>17-21</sup>

En este estudio el adalimumab mostró, en los dos años de seguimiento, una persistencia del 80%, mayor de lo reportado, posiblemente debido al grupo institucional especializado donde se evalúa la cohorte, que asignan a los pacientes con menor severidad a tratamiento con adalimumab o porque corresponde al primer biológico prescrito relacionado con el costo de los biosimilares que podría mejorar el desenlace.<sup>23</sup>

Se observó una mejor persistencia similar para ixekizumab (anti-IL-17) y guselkumab (anti-IL-23), diferente a los resultados informados por las cohortes en poblaciones caucásicas, donde los anti-IL-17 parecen tener menor persistencia, pero consecuente con lo observado en otras poblaciones latinas.<sup>17-21,27</sup> Esto podría sustentar que los pacientes latinos muestran mejor respuesta si se bloquea la vía IL-17, aunque con la limitante para determinar si es un factor racial en Colombia y en Latinoamérica, donde la población es mestiza.<sup>5,6,9,10</sup> No se encontraron diferencias con el ustekinumab, el secukinumab y, especialmente, el risankizumab, lo que puede indicar que se requieran más pacientes para establecer nuevas conclusiones.<sup>28</sup>

Los pacientes que recibieron dos o más medicamentos biológicos antes del seguimiento en esta

cohorte tuvieron una repercusión negativa en la persistencia de la terapia. Los estudios previos similares indican que entre más biológicos se hayan administrado previamente, menor será la probabilidad de persistir con el medicamento.<sup>17-21,28</sup>

Se evaluaron otros factores que también podrían afectar la persistencia: el sexo, el índice de masa corporal y los antecedentes médicos (hipertensión, diabetes, obesidad y enfermedad psiquiátrica) que no lograron establecerse como factor pronóstico.<sup>16-20,28</sup> En otros estudios de los modelos de evidencia de la vida real estas asociaciones han sido difíciles de demostrar por la calidad de los datos.<sup>28</sup> El estudio se llevó a cabo durante la pandemia de COVID-19, que podría generar un factor de confusión en la continuidad de los tratamientos.<sup>29</sup>

La artropatía psoriásica empeora el pronóstico de la psoriasis y exige con mayor frecuencia la administración de terapia biológica de forma temprana. En esta cohorte se encontró una tendencia que podría influir, aunque sin hallazgos significativos, lo que podría establecerse con mayor cantidad de pacientes.<sup>16-20</sup>

En la evaluación inicial los valores de las clímetrías PASI y DLQI no fueron muy altos; gran cantidad de pacientes ingresaron a esta cohorte con un tratamiento iniciado, lo que es una limitante descrita de los estudios de vida real.<sup>30</sup>

Este estudio de cohortes de evidencia en vida real describe una población evaluada en Colombia, por lo que aporta información regional.<sup>2,3</sup> Sus limitaciones corresponden a las de un estudio efectuado en un solo centro de referencia, lo que selecciona a los pacientes por tener una enfermedad más severa, en centros urbanos y con dermatólogos especializados en psoriasis. Se calcula que esta cohorte corresponde al 15% de la población en terapia biológica en Colombia y serviría como referencia nacional y regional para establecer la persistencia.<sup>3</sup> Los estudios dirigidos

de forma prospectiva, que recopilen información de otros factores, como infecciones agudas como el COVID-19, infecciones crónicas (tuberculosis, hepatitis B y C) y apego al tratamiento o costo-efectividad de las terapias, permitirían conocer mejor la persistencia de las terapias biológicas.<sup>30</sup>

## CONCLUSIONES

En esta cohorte de Colombia la persistencia de la terapia biológica a dos años es similar a lo descrito en las cohortes de Europa y Norteamérica. El tipo de biológicos y la cantidad de tratamientos previos influyen en la persistencia de la terapia biológica iniciada. Otros factores requieren más estudios en Latinoamérica que refuercen la información y permitan establecer las diferencias.

## REFERENCIAS

1. Parisi R, Symmons DP, Griffiths CE, Ashcroft DM. Identification and Management of Psoriasis and Associated Comorbidity (IMPACT) project team. Global epidemiology of psoriasis: a systematic review of incidence and prevalence. *J Invest Dermatol* 2013; 133 (2): 377-385. <https://doi.org/10.1038/jid.2012.339>
2. Castro-Ayarza JR, Casadiego EJ, Medina DC. Descripción de los pacientes con diagnóstico de psoriasis en un centro dermatológico de referencia de Bogotá, Colombia. *Dermatol Rev Mex* 2017; 61 (4): 283-91.
3. Fernández-Ávila DG, Charry Anzola LP, González-Cardona LP. Prevalence of Psoriasis in Colombia According to the National Health Registry. Prevalencia de psoriasis en Colombia según datos del Registro Nacional en Salud. *Actas Dermosifiliogr* 2022; 113 (3): 339-341. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.09.015>
4. Sbidian E, Chaimani A, Garcia-Doval I, et al. Systemic pharmacological treatments for chronic plaque psoriasis: a network meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021; 2021 (12).
5. Ashbaugh AG, Ekelem C, Landaverde Y, Mesinkovska NA. Psoriatic disease in the US Latino population: A comprehensive review. *Am J Clin Dermatol* 2020; 21 (2): 265-74. <https://doi.org/10.1007/s40257-019-00498-8>
6. Ferguson JE, Seger EW, White J, McMichael A. Racial/ethnic differences in treatment efficacy and safety for moderate-to-severe plaque psoriasis: a systematic review. *Arch Dermatol Res* 2023; 315 (1): 41-50. <https://doi.org/10.1007/s00403-022-02324-4>
7. Masson Regnault M, Castañeda-Sanabria J, Diep Tran MHT, et al. Users of biologics in clinical practice: would they be eligible for phase III clinical studies? Cohort Study in the French Psoriasis Registry PSOBIOEQ. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020; 34 (2): 293-300. <https://doi.org/10.1111/jdv.15878>
8. Garcia-Doval I, Carretero G, Vanaclocha F, et al. Risk of serious adverse events associated with biologic and non-biologic psoriasis systemic therapy: Patients ineligible vs eligible for randomized controlled trials. *Arch Dermatol* 2012; 148 (4): 463-70. <https://doi.org/10.1001/archdermatol.2011.2768>
9. Shwe S, Nguyen C, Bhutani T. Racial disparities in clinical trials of biologic treatments for psoriatic arthritis. *J Am Acad Dermatol* 2022; 87 (4): 910-2. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2021.08.038>
10. Adsit S, Zaldivar ER, Sofen H, et al. Secukinumab is efficacious and safe in hispanic patients with moderate-to-severe plaque psoriasis: Pooled analysis of four phase 3 trials. [published correction appears in *Adv Ther* 2017; 34 (7): 1772]. *Adv Ther* 2017; 34 (6): 1327-1339. <https://doi.org/10.1007/s12325-017-0521-z>
11. Kim J, Oh CH, Jeon J, et al. Molecular phenotyping small (Asian) versus large (Western) plaque psoriasis shows common activation of IL-17 pathway genes but different regulatory gene sets. *J Invest Dermatol* 2016; 136 (1): 161-72. <https://doi.org/10.1038/JID.2015.378>
12. Morelli M, Galluzzo M, Madonna S et al. HLA-Cw6 and other HLA-C alleles, as well as MICB-DT, DDX58, and TYK2 genetic variants associate with optimal response to anti-IL-17A treatment in patients with psoriasis. *Expert Opin Biol Ther* 2021; 21 (2): 259-270. <https://doi.org/10.1080/14712598.2021.1862082>
13. Villarreal-Martínez A, Gallardo-Blanco H, Cerda-Flores R, et al. Candidate gene polymorphisms and risk of psoriasis: A pilot study. *Exp Ther Med* 2016; 11 (4): 1217-1222. <https://doi.org/10.3892/etm.2016.3066>
14. Puig L. Induction phase, primary endpoint, time to decide on primary failure, and therapeutic goals in biologic treatment of psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2013; 27 (2): e257-60. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2012.04585.x>
15. Armstrong AW, Soliman AM, Betts KA, et al. Long-term benefit-risk profiles of treatments for moderate-to-severe plaque psoriasis: A network meta-analysis. *Dermatol Ther (Heidelb)* 2022; 12 (1): 167-84. <https://doi.org/10.1007/s13555-021-00647-0>
16. Yiu ZZN, Becher G, Kirby B, et al. Drug survival associated with effectiveness and safety of treatment with guselkumab, ixekizumab, secukinumab, ustekinumab, and adalimumab in patients with psoriasis. *JAMA Dermatol* 2022; 158 (10): 1131-41. <https://doi.org/10.1001/jama-dermatol.2022.2909>
17. Egeberg A, Rosenø NAL, Aagaard D, et al. Drug survival of biologics and novel immunomodulators for rheuma-

- toid arthritis, axial spondyloarthritis, psoriatic arthritis, and psoriasis – A nationwide cohort study from the DANBIO and DERMBIO registries. *Semin Arthritis Rheum* 2022; 53: 151979. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2022.151979>
18. Torres T, Puig L, Vender R, et al. Drug survival of IL-12/23, IL-17 and IL-23 inhibitors for psoriasis treatment: a retrospective multi-country, multicentric cohort study. *Am J Clin Dermatol* 2021; 22 (4): 567-79. <https://doi.org/10.1007/s40257-021-00598-4>
  19. Daudén E, Carretero G, Rivera R, Ferrándiz C, et al. Long-term safety of nine systemic medications for psoriasis: A cohort study using the Spanish Registry of Adverse Events for Biological Therapy in Dermatological Diseases (BIOBADADERM) Registry. *J Am Acad Dermatol* 2020; 83 (1): 139-50. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.03.03>
  20. Lockshin B, Cronin A, Harrison RW, et al. Drug survival of ixekizumab, TNF inhibitors, and other IL-17 inhibitors in real-world patients with psoriasis: The Corrona Psoriasis Registry. *Dermatol Ther* 2021; 34 (2). <https://doi.org/10.1111/dth.14808>
  21. Strober BE, Bissonnette R, Fiorentino D, et al. Comparative effectiveness of biologic agents for the treatment of psoriasis in a real-world setting: Results from a large, prospective, observational study (Psoriasis Longitudinal Assessment and Registry [PSOLAR]). *J Am Acad Dermatol* 2016; 74 (5): 851-861.e4. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2015.12.017>
  22. Chouela E, Amaya M, Londoño A, et al. Psoriasis in Latin America. *Dermatol Online J* 2016; 22 (9): 13030/qt4wn3m8xt.
  23. Phan DB, Jourdain H, González-Quesada A, et al. Drug survival and safety of biosimilars and originator adalimumab in the treatment of psoriasis: a multinational cohort study. *BMJ Open* 2023; 13 (7): e075197. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-075197>
  24. Bissonnette R, Luger T, Thaçi D, et al. Secukinumab demonstrates high sustained efficacy and a favourable safety profile in patients with moderate-to-severe psoriasis through 5 years of treatment (SCULPTURE Extension Study). *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2018; 32 (9): 1507-1514. <https://doi.org/10.1111/jdv.14878>
  25. Blauvelt A, Lebwohl MG, Mabuchi T, et al. Long-term efficacy and safety of ixekizumab: A 5-year analysis of the UNCOVER-3 randomized controlled trial. *J Am Acad Dermatol* 2021; 85 (2): 360-368. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.11.022>
  26. Blauvelt A, Tsai TF, Langley RG, et al. Consistent safety profile with up to 5 years of continuous treatment with guselkumab: Pooled analyses from the phase 3 VOYAGE 1 and VOYAGE 2 trials of patients with moderate-to-severe psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2022; 86 (4): 827-834. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2021.11.004>
  27. Sawyer LM, Malottki K, Sabry-Grant C, et al. Assessing the relative efficacy of interleukin-17 and interleukin-23 targeted treatments for moderate-to-severe plaque psoriasis: A systematic review and network meta-analysis of PASI response. *PLoS One* 2019; 14 (8): e0220868. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220868>
  28. García-Doval I, Pérez-Zafrilla B, Ferrandiz C, et al. Development of clinical prediction models for good or bad response to classic systemic drugs, anti-TNFs, and ustekinumab in psoriasis, based on the BIOBADADERM cohort. *J Dermatolog Treat* 2016; 27 (3): 203-209. <https://doi.org/10.3109/09546634.2015.108813>
  29. Campo-Slebi I, Meza-Corso MF, Cárdenas P, et al. COVID-19 in patients with psoriasis: A Latin American case series. *JAAD Int* 2021; 5: 96-97. <https://doi.org/10.1016/j.jdin.2021.09.001>
  30. Dávila-Seijo P, García-Doval I. El análisis de supervivencia no es un buen método para evaluar la seguridad o la efectividad de los tratamientos sistémicos en psoriasis. *Actas Dermosifiliogr* 2017; 108 (1): 3-5. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2016.09.001>

Las adscripciones de los autores de los artículos son, de manera muy significativa, el respaldo de la seriedad, basada en la experiencia de quienes escriben. El hecho de desempeñarse en una institución de enseñanza, de atención hospitalaria, gubernamental o de investigación no describe la experiencia de nadie. Lo que más se acerca a ello es la declaración de la especialidad acreditada junto con el cargo ocupado en un servicio o una dirección. Cuando sólo se menciona el nombre de la institución hospitalaria ello puede prestarse a interpretaciones muy diversas: efectivamente, labora en un gran centro hospitalario, pero se desempeña en funciones estrictamente administrativas, ajenas al tema de la investigación, estrictamente clínico.