Farmacia Hospitalaria 50 (2026) T294–T302

Farmacia HOSPITALARIA
Órgano oficial de expresión científica de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria
www.elsevier.es/farmaciahospitalaria

Original

# [Artículo traducido] Seguimiento mediante telefarmacia utilizando cuestionarios electrónicos de resultados comunicados por los pacientes en psoriasis moderada a grave

Gabriel Mercadal-Orfila[a,b,*], Piedad López Sánchez[c], Nuria Padullés-Zamora[d,e], Aránzazu Pou Alonso[f], Olatz Ibarra-Barrueta[g], Emilio Monte-Boquet[h], Joaquín Borrás Blasco[i], Patricia Sanmartin-Fenollera[j], Cristina Capilla Montes[k], María Angeles Bernabéu Martínez[l], Jaime Notario Rosa[m], María Eugenia Escrivá Sancho[n] y Salvador Herrera-Pérez[o,**]

[a] Servicio de Farmacia, Hospital Mateu Orfila, Maó, España
[b] Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca, España
[c] Servicio de Farmacia, Hospital General de Tomelloso, Tomelloso (Ciudad Real), España
[d] Servicio de Farmacia, Hospital Universitario de Bellvitge, IDIBELL, Barcelona, España
[e] Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona, Barcelona, España
[f] Servicio de Farmacia, Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid, España
[g] Servicio de Farmacia, Hospital Universitario Galdakao-Usansolo, Grupo de Investigación en Farmacoterapia y Seguridad de Medicamentos, ISS Biobizkaia, Vizcaya, España
[h] Servicio de Farmacia, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España
[i] Servicio de Farmacia, Hospital de Sagunto, Valencia, España
[j] Servicio de Farmacia, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, España
[k] Servicio de Farmacia, Hospital Universitario del Sureste, Madrid, España
[l] Servicio de Farmacia, Hospital San Juan de Alicante, Alicante, España
[m] Servicio de Dermatología, Hospital Universitario de Bellvitge, Universidad de Barcelona, Barcelona, España
[n] Servicio de Dermatología, Hospital General Mateu Orfila, Menorca, España
[o] Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Internacional de Valencia, Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

*Historia del artículo:*
Recibido el 12 de junio de 2025
Aceptado el 18 de enero de 2026
*On-line* el 6 de junio de 2026

*Palabras clave:*
Telefarmacia
Psoriasis
Medidas de resultados comunicados por los pacientes (PROMs)
Calidad de vida
NAVETA
Terapia biológica
Telemedicina

RESUMEN

*Introducción:* la psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica mediada por el sistema inmunitario que tiene un impacto significativo en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), especialmente en los casos moderados y graves que requieren tratamiento sistémico. La integración de medidas de resultados comunicados por los pacientes en formato electrónico (ePROMs) en plataformas de telefarmacia ha adquirido relevancia como herramienta para el seguimiento longitudinal y la atención centrada en el paciente. El estudio TELEPROMpsoriasis tuvo como objetivo evaluar la evolución de la CVRS y la carga de síntomas durante 12 meses en pacientes con psoriasis moderada-grave tratados con fármacos biológicos o pequeñas moléculas y seguidos mediante un programa de telefarmacia, analizar el logro de objetivos clínicos de CVRS (DLQI ≤1 y PSSD-7 días <20) y explorar diferencias según el historial terapéutico y el sexo.

*Métodos:* se realizó un estudio multicéntrico y prospectivo utilizando la plataforma de telefarmacia NAVETA en el Sistema Nacional de Salud. Se incluyeron pacientes adultos con psoriasis en placas moderada-grave que iniciaban o cambiaban tratamiento biológico o inmunomodulador. La CVRS se evaluó mediante el Dermatology Life Quality Index (DLQI) y el Psoriasis Symptoms and Signs Diary (PSSD-7 días) en el momento basal y a los 1, 3, 6 y 12 meses. Los análisis longitudinales se realizaron mediante pruebas no paramétricas, teniendo en cuenta la variabilidad en la tasa de respuesta a lo largo del seguimiento.

*Resultados:* se incluyeron 210 pacientes, de los cuales 188 aportaron al menos una respuesta válida a los ePROMs y fueron elegibles para los análisis longitudinales. Tanto el DLQI como el PSSD-7 días mostraron una mejoría significativa y progresiva durante los 12 meses de seguimiento, con una fuerte correlación entre ambos instrumentos a lo largo del tiempo ($r = 0{,}74$ a los 12 meses). Los pacientes sin tratamiento biológico previo alcanzaron mayores tasas de mejora clínicamente relevante de la CVRS en comparación con los pacientes con experiencia previa en biológicos, especialmente en los meses finales del seguimiento. Las mujeres informaron

Véase contenido relacionado en DOI: https://doi.org/10.1016/j.farma.2026.01.006.
* Autor para correspondencia.
** Autor para correspondencia.
*Correo electrónicos:* bielmercadal@gmail.com (G. Mercadal-Orfila), salva.herrera@me.com (S. Herrera-Pérez).

https://doi.org/10.1016/j.farma.2026.04.009
1130-6343/© 2026 Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (S.E.F.H). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

de forma consistente una mayor carga de síntomas y peor CVRS que los hombres. No se observaron diferencias significativas en la evolución de la CVRS entre las distintas clases farmacológicas. Al finalizar el seguimiento, más de la mitad de la cohorte alcanzó objetivos óptimos de CVRS. La adherencia a la cumplimentación de los cuestionarios fue del 71% y el grado de satisfacción global fue elevado (9/10).
*Conclusiones:* el seguimiento mediante telefarmacia apoyado en ePROMs validados permite capturar de forma eficaz la evolución longitudinal de la CVRS y la carga sintomática en pacientes con psoriasis moderada-grave en la práctica clínica real. El logro de objetivos predefinidos de CVRS confirma su relevancia clínica. Estos resultados refuerzan el valor de la atención digital centrada en el paciente y sugieren que determinados subgrupos, como los pacientes con experiencia previa en biológicos y las mujeres, podrían beneficiarse de estrategias de seguimiento más personalizadas.

© 2026 Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (S.E.F.H). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

## Telepharmacy follow-up using electronic patient-reported outcome measures in moderate-to-severe psoriasis

*Keywords:*
Telepharmacy
Psoriasis
Patient-reported outcomes measures
Quality of life
NAVETA
Biological therapy
Telemedicine

A B S T R A C T

*Introduction:* Psoriasis is a chronic immune-mediated disease with a substantial impact on health-related quality of life (HRQoL), particularly in moderate-to-severe cases requiring systemic treatment. The integration of electronic patient-reported outcome measures (ePROMs) into telepharmacy platforms has emerged as a valuable approach for longitudinal monitoring and patient-centered care. The TELEPROMpsoriasis study aimed to evaluate the 12-month evolution of HRQoL and symptom burden in patients with moderate-to-severe psoriasis treated with biologic or small-molecule inhibitors and followed through a telepharmacy program, to assess the achievement of predefined HRQoL targets (DLQI ≤1 and PSSD-7 days <20), and to explore differences according to treatment history and sex.
*Methods:* A multicenter, prospective study was conducted using the NAVETA telepharmacy platform within the Spanish National Health System. Adult patients with moderate-to-severe plaque psoriasis initiating or switching biologic or immunomodulatory therapy were included. HRQoL was assessed using the Dermatology Life Quality Index (DLQI) and the Psoriasis Symptoms and Signs Diary (PSSD-7 days) at baseline and at months 1, 3, 6, and 12. Longitudinal analyses were performed using non-parametric tests, accounting for variable response rates across follow-up visits.
*Results:* A total of 210 patients were enrolled; 188 provided at least one validated ePROMs response and were eligible for longitudinal analyses. Both DLQI and PSSD-7 day scores showed significant and progressive improvement over 12 months, with a strong correlation between instruments throughout follow-up ($r = 0.74$ at month 12). Biologic-naïve patients achieved higher rates of clinically relevant HRQoL improvement than biologic-experienced patients, particularly at later follow-up visits. Women consistently reported higher symptom burden and lower HRQoL than men. No significant differences in HRQoL trajectories were observed across pharmacological classes. By month 12, more than half of the cohort achieved optimal HRQoL targets. Adherence to questionnaire completion was 71%, and overall satisfaction with the telepharmacy program was high (9/10).
*Conclusions:* Telepharmacy-supported monitoring using validated ePROMs effectively captures longitudinal changes in HRQoL and symptom burden in patients with moderate-to-severe psoriasis. The achievement of predefined HRQoL targets supports their clinical relevance in real-world settings. These findings highlight the value of PROM-based, patient-centered digital follow-up and suggest that biologic-experienced patients and women may benefit from more tailored monitoring strategies.

© 2026 Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (S.E.F.H). Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

## Introducción

La psoriasis es una enfermedad cutánea inflamatoria crónica de origen inmunitario que afecta aproximadamente al 2–3% de la población mundial. Clínicamente, se caracteriza por placas eritematosas bien delimitadas con escamas plateadas, que suelen afectar al cuero cabelludo, los codos, las rodillas y la zona lumbar. El curso de la enfermedad suele ser crónico y recidivante, de gravedad variable, dependiendo del individuo. La gravedad se clasifica habitualmente como leve, moderada o grave, usando las siguientes escalas estandarizadas: PASI (*Psoriasis Area and Severity Index* [Índice de área y gravedad de la psoriasis]), BSA (B*ody Surface Area* [superficie corporal afectada]) y PGA (*Physician's Global Assessment* [Evaluación global del médico]). Estos mismos indicadores se utilizan habitualmente en los ensayos clínicos pivotales para determinar la eficacia terapéutica[1].

Aproximadamente, un tercio de los pacientes presenta formas moderadas a graves de la enfermedad[1], y a menudo requieren tratamiento sistémico tradicional (p. ej., metotrexato, ciclosporina) o tratamiento con agentes biológicos o inhibidores de moléculas pequeñas, ya que los tratamientos tópicos y la fototerapia no suelen ser suficientes en estas fases. Más allá de su manifestación cutánea, la psoriasis afecta de manera significativa la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de los pacientes, ya que interfiere con la realización de actividades cotidianas, afecta la apariencia física y contribuye a la estigmatización social[2]. En España, la prevalencia estimada de la psoriasis es del 2,3% de la población, sin diferencias significativas entre sexos[3], lo que refleja una carga de morbilidad considerable también a nivel nacional.

La mejoría en los resultados comunicados por el paciente puede variar dependiendo de las características del mismo y del tipo de tratamiento. Se han observado diferencias relacionadas con el género, ya que las mujeres suelen referir un mayor deterioro de la CVRS en comparación con los hombres, incluso ante niveles de gravedad clínica equivalentes[2]. Existen otros factores demográficos y clínicos que también pueden influir en el impacto inicial de la psoriasis y en la respuesta al tratamiento[4,5].

En cuanto a los enfoques terapéuticos, las terapias biológicas e inmunomoduladoras han mejorado significativamente los resultados de la CVRS en psoriasis de moderada a grave[6,7]. No obstante, la magnitud de este beneficio puede variar entre las distintas clases terapéuticas. Los datos procedentes de múltiples ensayos clínicos comparativos y metaanálisis indican que las terapias dirigidas a las vías de la IL-17 y la IL-23 logran mejorías superiores tanto en la gravedad clínica como en los resultados comunicados por los pacientes en comparación con los inhibidores del TNF-α[8–10].

De hecho, la proporción de pacientes que alcanzan en el DLQI una puntuación de 0–1 (sin impacto en la vida diaria) aumenta notablemente tras el inicio del tratamiento con agentes biológicos en comparación con los tratamientos sistémicos tradicionales[11–13]. En los ensayos clínicos pivotales, las terapias dirigidas a las vías de la IL-17 y la IL-23 (como el secukinumab, el ixekizumab o el guselkumab) han mostrado tasas de respuesta PASI-90 superiores al 70%, junto con una mejora sistemática de la CVRS, lo que confirma su superioridad frente a los inhibidores del TNF-α más antiguos[14].

En las últimas décadas, el uso sistemático de indicadores de los resultados comunicados por el paciente (PROM) ha transformado la evaluación de los resultados de salud, especialmente en ámbitos relacionados con la CVRS, al incorporar la perspectiva del paciente a la práctica clínica y la investigación[2]. Los PROM se desarrollaron para complementar las medidas comunicadas por los médicos, y así captar el impacto subjetivo de la enfermedad y el tratamiento en el funcionamiento diario y el bienestar. Su implementación se ha extendido de forma progresiva a numerosas afecciones crónicas, incluidas las enfermedades dermatológicas[15]. En la psoriasis, los PROM se utilizan cada vez más en los ensayos clínicos y en los estudios de la vida real para cuantificar la carga de los síntomas y evaluar el beneficio terapéutico más allá de los signos clínicos. Aunque los primeros ensayos pivotales se centraron principalmente en resultados objetivos, como el PASI, estudios más recientes han integrado los PROM como criterios de valoración secundarios o incluso coprimarios, lo que subraya su relevancia para evaluar los resultados centrados en el paciente[16].

El uso de los PROM para evaluar objetivamente este impacto y realizar un seguimiento longitudinal de los resultados terapéuticos está muy extendido. El índice de calidad de vida en dermatología (DLQI) es uno de los PROM más validados y utilizados a nivel internacional para evaluar la carga de la psoriasis sobre la calidad de vida de los pacientes[7]. Por otra parte, el PSSD, un diario de síntomas y signos de la psoriasis, es un PROM específico para la psoriasis que sirve para registrar, durante un periodo de 7 días, la intensidad de los síntomas más importantes (p. ej., picor, dolor, ardor) y los signos (p. ej., enrojecimiento, descamación, agrietamiento)[8]. Se puede encontrar más información y recomendaciones prácticas sobre el uso de los PROM en dermatología y psoriasis en las guías internacionales y los documentos de consenso[17,18].

En los últimos años, la telefarmacia ha surgido como una herramienta innovadora para mejorar el seguimiento de los pacientes con psoriasis y otras enfermedades crónicas. A nivel internacional, la telefarmacia se está implementando cada vez más en diversos entornos sanitarios y se ha evaluado en numerosos estudios que muestran mejoras en los resultados clínicos, la satisfacción del paciente y la eficiencia de la atención sanitaria[2,19]. La telefarmacia aplica los principios de la telemedicina a la práctica farmacéutica, lo que permite prestar una atención farmacéutica a distancia de forma segura, flexible y centrada en el paciente. Mediante las tecnologías de la información, es posible mantener un estrecho seguimiento farmacoterapéutico que incluye la monitorización remota de parámetros clínicos y la recopilación de PROM electrónicos (ePROM) para evaluar la evolución del paciente, y todo ello según la guía MAPEX publicada recientemente por la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH)[20]. De acuerdo con este marco, la SEFH ha definido ámbitos clave para la telefarmacia —entre ellos, la monitorización farmacoterapéutica, la educación del paciente, la colaboración multidisciplinar y la dispensación a distancia de medicamentos— que respaldan la integración estructurada de los ePROM en los cuidados rutinarios. Este modelo integral refuerza la equidad y la personalización del seguimiento del paciente, y ofrece una base sólida para implementar estrategias de telefarmacia en el tratamiento de la psoriasis.

En este contexto, el estudio TELEPROMpsoriasis tuvo como objetivo evaluar la evolución de la CVRS y los síntomas cutáneos en el transcurso de 12 meses en una cohorte de pacientes con psoriasis en placas de moderada a grave tratados con inhibidores biológicos o de moléculas pequeñas y monitorizados a través de la plataforma de telefarmacia NAVETA. El estudio empleó 2 ePROM validados (el DLQI y el PSSD-7 días) para monitorizar longitudinalmente la respuesta clínica y el bienestar de los pacientes. Además, exploró el cumplimiento de umbrales clínicos predefinidos (DLQI ≤1 y PSSD-7 días <20) y evaluó si estos resultados diferían según el historial de tratamiento (sin tratamiento biológico previo frente a tratamiento biológico previo) o el sexo. Por último, el estudio examinó la correlación entre los 2 instrumentos para evaluar su validez concurrente en la monitorización a distancia de pacientes.

## Métodos

### *Diseño del estudio y reclutamiento*

Este estudio multicéntrico, prospectivo y observacional se llevó a cabo dentro del sistema sanitario público español. Se inscribieron pacientes adultos con psoriasis en placas de moderada a grave durante consultas de farmacia ambulatorias, y se les realizó un seguimiento prospectivo durante 12 meses. El periodo de estudio se extendió desde mayo de 2022 hasta marzo de 2025.

### *Criterios de inclusión y exclusión*

Los participantes candidatos al estudio TELEPROMpsoriasis eran pacientes adultos con psoriasis en placas de moderada a grave, que iniciaban o cambiaban a un tratamiento con inhibidores biológicos o de moléculas pequeñas (p. ej., inhibidores del TNF-α, IL-12/23, IL-17, IL-23). La inclusión requería conocimientos básicos de informática y acceso a dispositivos electrónicos para interactuar con la plataforma NAVETA. Antes de la inscripción, todos los participantes dieron su consentimiento informado por escrito. Los criterios de exclusión incluyeron ser menor de 18 años, la imposibilidad de proporcionar datos clínicos o la falta de consentimiento informado, lo que garantizó la integridad ética y metodológica de la población del estudio.

### *Parámetros del estudio, recopilación de datos y herramientas de evaluación*

Los datos demográficos, clínicos y de estilo de vida iniciales se recopilaron mediante un cuestionario estandarizado integrado en la plataforma NAVETA. Las variables incluían edad, sexo, IMC (índice de masa corporal), empleo, educación, hábitos de vida (alcohol, tabaco, actividad física), comorbilidades (p. ej., artritis psoriásica), vivienda y pertenencia a asociaciones de pacientes. NAVETA, desarrollada con FARUPEIB (Farmacéuticos de Unidades de Pacientes Externos de Illes Balears) y BiblioPRO, funciona de forma independiente de las historias clínicas electrónicas (HCE) y cumple la normativa de protección de datos de la UE y de España. Se puede encontrar una descripción detallada del sistema de telemonitorización NAVETA en otra publicación[21]. Dado que todos los campos de datos de NAVETA eran opcionales, el número de respuestas válidas ($n$) varió según las variables debido a la ausencia ocasional de algunas entradas.

La plataforma NAVETA también incluía un módulo de chat seguro que permitía la comunicación bidireccional entre pacientes y farmacéuticos hospitalarios para consultas relacionadas con el tratamiento, el refuerzo del cumplimiento o la asistencia técnica. La

satisfacción de los pacientes con el servicio de telefarmacia se evaluó en el mes 6 mediante una escala tipo Likert de 0 a 10.

Los datos se recopilaron al inicio del estudio y en los meses 1, 3, 6 y 12. Los pacientes interactuaban de forma asincrónica a través del chat integrado de NAVETA, y la participación se evaluaba mediante los mensajes iniciados por los pacientes. Los datos faltantes se gestionaron con recordatorios automáticos y exclusión selectiva de análisis que requerían variables no disponibles. Se conservaron los valores atípicos para preservar la variabilidad de la población, y los análisis utilizaron valores en bruto sin ajuste. En cada punto temporal se administraron 2 ePROM validados y adaptados culturalmente al español: el PSSD-7 días y el DLQI. El PSSD evaluó 5 síntomas y 6 signos en una escala de 0 a 10, generando puntuaciones resumidas que oscilaban entre 0 y 100, donde las puntuaciones más bajas indicaban menos síntomas. El DLQI evaluó la CVRS en 6 dominios (rango: 0–30), y las puntuaciones más bajas reflejaban un menor impacto en la vida diaria. Además, la satisfacción de los pacientes se evaluó en el mes 6 mediante una escala de Likert de 0 a 10.

*Análisis de los cambios longitudinales en los ePROM*

Debido a la presencia de respuestas faltantes en los cuestionarios y a los tamaños de la muestra variables en las visitas de seguimiento, los cambios longitudinales se evaluaron con enfoques estadísticos no paramétricos. En cada visita, se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis para comparar la distribución de puntuaciones a lo largo de los puntos temporales de seguimiento y entre los subgrupos, evitando así el supuesto de medidas repetidas completas y la correlación intrasujeto requeridos por los modelos clásicos de medidas repetidas. Cuando resultó apropiado, se realizaron comparaciones por pares *post hoc* utilizando la prueba de Dunn con ajuste para comparaciones múltiples. La homogeneidad de la variancia se evaluó mediante la prueba de Levene para orientar la elección de los procedimientos estadísticos.

Los pacientes se estratificaron en 3 grupos de trayectoria terapéutica predefinidos: Grupo 1 (sin tratamiento biológico previo), compuesto por pacientes que iniciaban su primer tratamiento biológico; Grupo 2, constituido por pacientes con hasta 2 fármacos biológicos previos; y Grupo 3, formado por pacientes con 3 o más líneas de tratamiento biológico previas. Esta clasificación fue establecida por el farmacéutico del hospital, registrada en la plataforma NAVETA y utilizada para explorar las diferencias en las distribuciones de las puntuaciones ePROM a lo largo de las visitas de seguimiento.

La asociación entre las puntuaciones del DLQI y del PSSD-7 días se evaluó mediante coeficientes de correlación de Pearson en todos los puntos temporales disponibles. Para explorar los resultados clínicamente significativos, se aplicaron pruebas de chi-cuadrado para evaluar las diferencias en la proporción de pacientes que alcanzaban los umbrales de mejoría predefinidos (DLQI ≤1 y PSSD-7 días <20).

Todas las pruebas estadísticas fueron bilaterales, con un nivel de significación fijado en $p < 0,05$. Los análisis estadísticos se realizaron utilizando Origin (versión 2021, OriginLab Corporation, Northampton, MA, EE. UU.).

## Resultados

*Descripción de la cohorte*

Se inscribió a un total de 210 pacientes con psoriasis en placas de moderada a grave tratados con agentes biológicos o inhibidores de moléculas pequeñas, a los que se realizó un seguimiento a través de la plataforma NAVETA durante un máximo de 12 meses. De ellos, 190 pacientes se incluyeron en el análisis descriptivo al inicio del estudio, y son la base de las características sociodemográficas y de estilo de vida presentadas en la tabla 1. De ellos, 188 pacientes aportaron un mínimo de una respuesta validada —definida como cuestionarios completados con suficiente calidad de datos y consistencia interna—,

**Tabla 1**
Características de los pacientes

| Variable | Categoría | *n* (%) |
|---|---|---|
| *Variables sociodemográficas y de estilo de vida* | | |
| Género | Hombre | 90 (47,37) |
| | Mujer | 100 (52,63) |
| Grupo de edad | 21–45 años | 75 (39,5) |
| | 46–65 años | 96 (50,5) |
| | 66–75 años | 14 (7,4) |
| | 76–100 años | 3 (1,6) |
| | No comunicado | 2 (1,1) |
| Categoría del índice de masa muscular | Bajo peso (<18,5) | 3 (1,6) |
| | Peso normal (≥18,5) | 65 (34,2) |
| | Sobrepeso (25–29,9) | 57 (30) |
| | Obesidad (≥30) | 65 (34,2) |
| Actividad física | Regularmente | 51 (26,8) |
| | Ocasionalmente | 71 (37,4) |
| | Nunca | 30 (15,8) |
| | No comunicado | 38 (20,0) |
| Dieta equilibrada | Ocasionalmente | 63 (33,2) |
| | Regularmente | 80 (42,1) |
| | Nunca | 9 (4,7) |
| | No comunicado | 38 (20,0) |
| Pertenencia a una asociación de pacientes | Sí | 5 (2,6) |
| | No | 184 (96,8) |
| | No comunicado | 1 (0,5) |
| Estado civil | Soltero | 61 (32,1) |
| | Casado/a o en pareja | 102 (53,7) |
| | Divorciado | 19 (10) |
| | Viudo | 5 (2,6) |
| | No comunicado | 3 (1,6) |
| Nivel educativo | Educación primaria | 4 (2,1) |
| | Educación primaria completa | 31 (16,3) |
| | Educación secundaria | 51 (26,8) |
| | Formación profesional | 62 (32,6) |
| | Grado o superior | 39 (20,5) |
| | Doctorado | 3 (1,6) |
| Situación laboral | Con empleo | 120 (63,2) |
| | En desempleo | 33 (17,4) |
| | Jubilación | 18 (9,5) |
| | Baja temporal | 10 (5,3) |
| | Baja permanente | 2 (1,1) |
| | Estudiante | 7 (3,7) |
| Consumo de alcohol | Nunca | 53 (27,9) |
| | Ocasionalmente | 93 (48,9) |
| | Solo los fines de semana | 35 (18,4) |
| | A diario | 9 (4,7) |
| Hábitos de tabaquismo | Nunca | 48 (25,3) |
| | Exfumador | 51 (26,8) |
| | Fumador actual | 53 (27,9) |
| | No comunicado | 38 (20,0) |
| Consumo de cafeína | Nunca | 24 (12,6) |
| | Ocasionalmente | 52 (27,4) |
| | Habitualmente | 76 (40,0) |
| | No comunicado | 38 (20,0) |
| Grupo de pacientes | Sin tratamiento biológico previo | 125 (65,8) |
| | Con tratamiento biológico previo | 64 (33,7) |
| | No comunicado | 1 (0,5) |
| *Clasificación del tratamiento* | | |
| Sin tratamiento previo con biológicos | Anti-TNF | 112 (60,2) |
| | Anti-IL-23 | 44 (23,7) |
| | Inhibidores de la PDE-4 | 9 (4,8) |
| | Anti-IL-17 | 19 (10,2) |
| | Anti-IL-12/23 | 2 (1,1) |
| Tratamiento previo con biológicos | Anti-TNF | 58 (30,5) |
| | Anti-IL-23 | 8 (4,2) |
| | Inhibidores de la PDE-4 | 6 (3,2) |
| | Anti-IL-17 | 2 (1,1) |
| Interrupción del tratamiento | Fracaso terapéutico | 22 (47,8) |
| | Efectos adversos | 13 (28,3) |
| | Decisión del paciente | 6 (13) |
| | Otras causas | 4 (8,7) |
| | Embarazo | 1 (2,2) |
| *Comorbilidades* | | |
| Hipercolesterolemia | | 100 (52,9) |

**Tabla 1** (*Continuación*)

| Variable | Categoría | *n* (%) |
|---|---|---|
| Hipertensión | | 32 (16,9) |
| Diabetes mellitus | | 22 (11,6) |
| Insuficiencia renal | | 3 (1,6) |
| Insuficiencia hepática | | 1 (0,5) |

*n* (%): frecuencias absolutas y relativas. El número total de respuestas varía debido a la opción de campos no obligatorios y datos faltantes. «No comunicado» indica variables para las que no se disponía de información o no pudieron clasificarse de forma fiable a partir de los datos proporcionados por los pacientes.

y, por lo tanto, eran elegibles para su inclusión en los análisis longitudinales de ePROM.

La cohorte inicial mostró una distribución equilibrada por sexos (52,6% mujeres), el rango de edad predominante era de 46 a 65 años (50,5%) y presentaba una alta prevalencia de sobrepeso u obesidad (64,2%). Las características sociodemográficas y de estilo de vida detalladas se resumen en la tabla 1.

Al inicio del estudio, el 65,8% de los participantes no había recibido tratamiento biológico previo, mientras que el 33,7% lo había recibido. Entre los pacientes sin exposición previa a biológicos, los fármacos anti-TNF fueron el tratamiento inicial más frecuente (60,2%), seguidos de los agentes anti-IL-23 (23,7%), los anti-IL-17 (10,2%), los inhibidores de la PDE-4 (4,8%) y los anti-IL-12/23 (1,1%). Entre los pacientes con exposición previa a medicamentos biológicos, los anti-TNF fueron el tratamiento previo más común (30,5%), seguidos de los anti-IL-23 (4,2%), los inhibidores de la PDE-4 (3,2%) y los fármacos anti-IL-17 (1,1%).

La persistencia en el tratamiento —definida como el tiempo transcurrido desde el inicio del tratamiento hasta la última dosis antes de la interrupción— fue del 87%. Entre los pacientes que interrumpieron el tratamiento, el motivo más frecuente fue el fracaso terapéutico (47,8%), seguido de los efectos adversos (28,3%), la decisión del paciente (13,0%), otras causas (8,7%) y el embarazo (2,2%). La hipercolesterolemia (52,9%), la hipertensión (16,9%) y la diabetes mellitus (11,6%) fueron las comorbilidades más prevalentes, lo que refleja la existencia de una carga metabólica considerable en esta población.

Por último, durante el periodo de estudio, se registraron 132 interacciones a través del chat, en las que participaron 86 pacientes (el 40% de la cohorte). La tasa de cumplimiento para completar el cuestionario fue del 71% y se definió como la proporción de cuestionarios completados en relación con el número total de cuestionarios enviados durante el seguimiento, y la puntuación global de satisfacción fue de 9 sobre 10.

*Evolución de la calidad de vida relacionada con la salud*

En cuanto a la puntuación global del PSSD-7 días (fig. 1a, tabla 2), desde el inicio hasta el mes 12, se observó una disminución constante de las puntuaciones medias a lo largo de las visitas de seguimiento. Las diferencias entre los puntos temporales de seguimiento fueron estadísticamente significativas (prueba de Kruskal–Wallis, $p < 0{,}001$), y las pruebas *post hoc* de Dunn confirmaron puntuaciones significativamente más bajas en todas las visitas posteriores en comparación con el inicio del estudio (todas $p < 0{,}001$). Se observaron patrones comparables tanto en la subescala de signos como en la de síntomas, que mostraron reducciones marcadas desde el inicio del estudio hasta el mes 12 (ambas $p < 0{,}001$).

Al estratificar por género (fig. 1b, tabla 2), las mujeres obtuvieron sistemáticamente puntuaciones más elevadas en el PSSD-7 días que los hombres en todos los puntos temporales de evaluación. Se observaron diferencias estadísticamente significativas en el momento de inicio y en los meses 3 y 6, mientras que las diferencias en el mes 1 y el mes 12 no alcanzaron significación estadística. Este patrón también se reflejó en las subescalas de signos y síntomas, y en la mayoría de las visitas de seguimiento, las puntuaciones fueron más elevadas en mujeres.

Por último, se analizaron las puntuaciones del PSSD-7 días según el estado de tratamiento previo (fig. 1c, tabla 2). Al inicio, los pacientes sin tratamiento previo con biológicos mostraron puntuaciones globales más bajas que los pacientes tratados previamente con biológicos. Esta diferencia entre grupos se mantuvo en el mes 3 y siguió siendo evidente en el mes 12, cuando los pacientes sin tratamiento previo con biológicos notificaban de forma sistemática puntuaciones más bajas.

Se observó un patrón similar en las puntuaciones del DLQI desde el inicio hasta el mes 12 (fig. 1d–f, tabla 3), con valores medios que fueron disminuyendo durante las visitas de seguimiento sucesivas.

Cuando se estratificó por género (fig. 1e, tabla 3), las mujeres obtuvieron en el DLQI puntuaciones más altas que los hombres al inicio del estudio y en los meses 1, 3 y 6, pero no se observó ninguna diferencia estadísticamente significativa en el mes 12. Este patrón indica diferencias persistentes relacionadas con el género durante el seguimiento temprano y medio, que se atenuaron con el tiempo.

El análisis según la existencia de tratamiento previo o no (fig. 1f, tabla 3) mostró en el DLQI puntuaciones más bajas en los pacientes sin tratamiento previo con biológicos al inicio del estudio, pero en el mes 12 reaparecieron diferencias entre los grupos. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de tratamiento en las visitas de seguimiento intermedias.

*Consecución de los objetivos clínicos en la calidad de vida relacionada con la salud: DLQI ≤1 y PSSD-7 días <20 según el historial de tratamiento y el género*

La proporción de pacientes que alcanzaron una CVRS óptima, definida como un DLQI ≤1, aumentó de forma constante a lo largo de los 12 meses de seguimiento, con un marcado aumento desde el inicio hasta el mes 12 (tabla 4). Esta mejora fue más pronunciada entre los pacientes sin tratamiento previo con biológicos, que mostraron de forma sistemática tasas más elevadas de consecución de objetivos que los pacientes expuestos anteriormente a biológicos, con diferencias significativas entre los grupos en el mes 12.

Los análisis estratificados por género indicaron tasas más elevadas de DLQI ≤1 entre los hombres durante las visitas de seguimiento intermedias, mientras que no se observaron diferencias significativas en el momento inicial ni en el mes 12.

Se observó un patrón similar para el umbral de PSSD-7 días <20. La proporción de pacientes que alcanzaron este objetivo aumentó progresivamente a lo largo del seguimiento, y los pacientes sin tratamiento previo con biológicos volvieron a mostrar resultados más favorables, especialmente en los meses 3 y 12. Las diferencias de género favorecieron a los hombres al inicio del estudio y en el mes 6, mientras que no se detectaron diferencias estadísticamente significativas al final del seguimiento.

En general, estos hallazgos indican un aumento sostenido en la proporción de pacientes que alcanzan objetivos de CVRS clínicamente relevantes a lo largo del tiempo, con patrones diferenciales según el historial de tratamiento y el género, tal y como se resume en la tabla 4.

## Discusión

En el estudio TELEPROMpsoriasis, se monitorizó la CVRS a través de un programa de telefarmacia durante 12 meses mediante el uso del DLQI y del PSSD-7 días como ePROM en pacientes con psoriasis de moderada a grave tratados con fármacos biológicos o de moléculas pequeñas.

Ambos indicadores mostraron una mejora significativa con el transcurso del tiempo, lo que indica avances importantes en el control de los síntomas y el bienestar psicosocial. La proporción de pacientes que alcanzaron umbrales clínicamente relevantes (DLQI

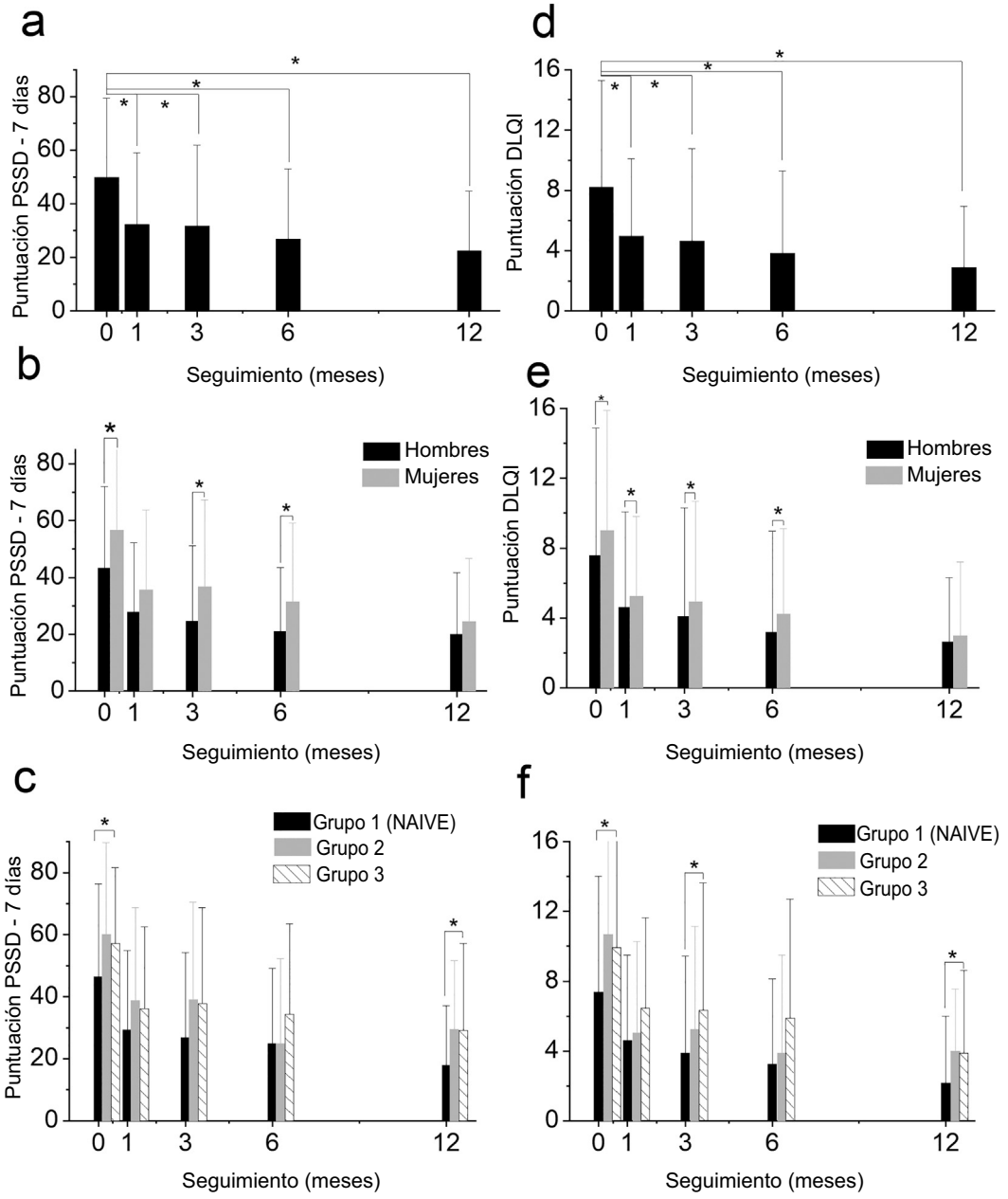


**Figura 1. Evolución de las puntuaciones del PSSD-7 días y del DLQI a lo largo de 12 meses de seguimiento.** Los gráficos de barras muestran la progresión de los resultados comunicados por los pacientes (a, d: global); estratificados por género (b, e: hombres frente a mujeres) y por historial de tratamiento (c, f: Grupo 1: sin tratamiento previo con biológicos; Grupo 2: 2 biológicos previos; Grupo 3: ≥3 biológicos previos).

≤1 y PSSD-7 días <20) aumentó progresivamente a lo largo del seguimiento, lo que indica una notable mejoría desde el inicio hasta el mes 12. Estas mejoras subrayan la eficacia de las terapias sistémicas avanzadas —incluidos los inhibidores del TNF, la IL-17 y la IL-23— para reducir la carga de la enfermedad y mejorar la CVRS, lo que concuerda con informes previos[4,22,23].

También fueron evidentes las diferencias basadas en el género. Las mujeres obtuvieron sistemáticamente peores puntuaciones de CVRS y fueron menos propensas a alcanzar los objetivos clínicos, especialmente durante los primeros 6 meses de seguimiento. Esta tendencia, ya observada en la literatura previa, podría reflejar una mayor sensibilidad psicosocial o diferencias en la percepción del tratamiento en las mujeres con psoriasis, incluso con niveles comparables de gravedad de la enfermedad[24]. Los hallazgos subrayan la necesidad de enfoques sensibles al género en la práctica clínica y en el seguimiento de la CVRS.

Cuando se estratificó por el historial de tratamiento, los pacientes que no habían recibido tratamiento previo con biológicos mostraron sistemáticamente mejores resultados que los pacientes con tratamiento previo, especialmente en las últimas etapas del seguimiento. Al final del estudio, un porcentaje notablemente mayor de pacientes sin tratamiento previo con biológicos alcanzó los umbrales óptimos de CVRS, lo que sugiere que el inicio temprano de terapias avanzadas puede reportar mayores beneficios. Una comparación descriptiva entre las clases farmacológicas (anti-TNF, anti-IL-17 y anti-IL-23) no reveló diferencias estadísticamente significativas en la evolución de la CVRS, lo que indica que la mejora entre los pacientes tratados con distintos mecanismos biológicos era comparable. La persistencia con el tratamiento se mantuvo alta en todos los subgrupos, y las interrupciones debidas a eventos adversos fueron poco frecuentes, lo que está en consonancia con los perfiles de seguridad favorables descritos en ensayos clínicos y estudios en la vida real[4].

**Tabla 2**
Puntuaciones de la escala PSSD-7 días en las visitas de seguimiento, en general y estratificadas por género y estado de tratamiento previo

| *A. Población general* | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PROM** | **Seguimiento (mes)** | **Media ± DE** | ***n*** | ***p*** |
| PSSD-7 días (puntuación global) | 0 | 49,7 ± 29,7 | 182 | <0,001 |
| | 1 | 32,3 ± 26,7 | 197 | <0,001 |
| | 3 | 31,8 ± 30,0 | 198 | <0,001 |
| | 6 | 26,8 ± 26,3 | 191 | <0,001 |
| | 12 | 22,5 ± 22,2 | 168 | <0,001 |

| *B. Puntuación global del PSSD-7 días por género* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Seguimiento (mes)** | **Género** | **Media ± DE** | ***n*** | ***p*** |
| PSSD-7 días (puntuación global) | 0 | Hombres | 43,3 ± 28,7 | 81 | 0,004 |
| | 0 | Mujeres | 56,6 ± 29,2 | 93 | 0,004 |
| | 1 | Hombres | 27,8 ± 24,4 | 86 | 0,063 |
| | 1 | Mujeres | 35,6 ± 28,2 | 101 | 0,063 |
| | 3 | Hombres | 24,7 ± 26,5 | 87 | 0,002 |
| | 3 | Mujeres | 36,7 ± 30,7 | 105 | 0,002 |
| | 6 | Hombres | 21,0 ± 22,5 | 94 | 0,004 |
| | 6 | Mujeres | 31,4 ± 27,7 | 91 | 0,004 |
| | 12 | Hombres | 20,1 ± 21,6 | 77 | 0,070 |
| | 12 | Mujeres | 24,4 ± 22,3 | 86 | 0,070 |

| *C. Puntuación global del PSSD-7 días por grupo de tratamiento previo* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Seguimiento (mes)** | **Grupo de tratamiento previo** | **Media ± DE** | ***n*** | ***p*** |
| PSSD-7 días (puntuación global) | 0 | Grupo 1 | 46,5 ± 29,8 | 122 | 0,036 |
| | 0 | Grupo 2 | 60,0 ± 29,7 | 32 | 0,036 |
| | 0 | Grupo 3 | 57,1 ± 24,4 | 21 | 0,036 |
| | 1 | Grupo 1 | 29,2 ± 25,7 | 128 | 0,107 |
| | 1 | Grupo 2 | 38,8 ± 29,9 | 35 | 0,107 |
| | 1 | Grupo 3 | 36,2 ± 26,3 | 25 | 0,107 |
| | 3 | Grupo 1 | 26,8 ± 27,4 | 127 | 0,030 |
| | 3 | Grupo 2 | 39,1 ± 31,3 | 35 | 0,030 |
| | 3 | Grupo 3 | 37,8 ± 30,8 | 28 | 0,030 |
| | 6 | Grupo 1 | 24,9 ± 24,2 | 123 | 0,248 |
| | 6 | Grupo 2 | 24,8 ± 27,4 | 38 | 0,248 |
| | 6 | Grupo 3 | 34,3 ± 29,2 | 24 | 0,248 |
| | 12 | Grupo 1 | 17,9 ± 19,2 | 101 | 0,007 |
| | 12 | Grupo 2 | 29,5 ± 22,2 | 38 | 0,007 |
| | 12 | Grupo 3 | 29,1 ± 28,1 | 24 | 0,007 |

Los valores *p* corresponden a la prueba de Kruskal-Wallis que compara las distribuciones de puntuaciones entre los grupos en cada visita de seguimiento. El tamaño de las muestras varía entre las visitas debido a respuestas faltantes en los cuestionarios.
Grupo 1: sin tratamiento previo con biológicos; Grupo 2: 2 biológicos previos; Grupo 3: ≥3 biológicos previos.

**Tabla 3**
Puntuaciones en el DLQI en las visitas de seguimiento, globales y estratificadas por género y estado de tratamiento previo

| *A. Población general* | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PROM** | **Seguimiento (mes)** | **Media ± DE** | ***n*** | ***p*** |
| DLQI (puntuación global) | 0 | 8,21 ± 7,07 | 180 | <0,001 |
| | 1 | 4,98 ± 5,10 | 199 | <0,001 |
| | 3 | 4,62 ± 6,15 | 199 | <0,001 |
| | 6 | 3,82 ± 5,48 | 196 | <0,001 |
| | 12 | 2,89 ± 4,03 | 171 | <0,001 |

| *B. Puntuación DLQI por género* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PROM** | **Seguimiento (mes)** | **Género** | **Media ± DE** | ***n*** | ***p*** |
| DLQI (puntuación global) | 0 | Hombres | 7,58 ± 7,31 | 80 | 0,035 |
| | 0 | Mujeres | 9,00 ± 6,90 | 95 | 0,035 |
| | 1 | Hombres | 4,59 ± 5,48 | 90 | 0,032 |
| | 1 | Mujeres | 5,24 ± 4,57 | 100 | 0,032 |
| | 3 | Hombres | 4,07 ± 6,24 | 88 | 0,021 |
| | 3 | Mujeres | 4,91 ± 5,77 | 104 | 0,021 |
| | 6 | Hombres | 3,18 ± 5,80 | 92 | 0,005 |
| | 6 | Mujeres | 4,22 ± 4,88 | 97 | 0,005 |
| | 12 | Hombres | 2,62 ± 3,70 | 78 | 0,373 |
| | 12 | Mujeres | 2,99 ± 4,22 | 87 | 0,373 |

| *C. Puntuación DLQI por grupo de tratamiento previo* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PROM** | **Seguimiento (mes)** | **Grupo de tratamiento previo** | **Media ± DE** | **n** | ***p*** |
| DLQI (puntuación global) | 0 | Grupo 1 | 7,37 ± 6,63 | 120 | 0,012 |
| | 0 | Grupo 2 | 10,67 ± 8,27 | 33 | 0,012 |
| | 0 | Grupo 3 | 9,91 ± 6,89 | 23 | 0,012 |
| | 1 | Grupo 1 | 4,60 ± 4,89 | 129 | 0,147 |
| | 1 | Grupo 2 | 5,03 ± 5,24 | 37 | 0,147 |
| | 1 | Grupo 3 | 6,44 ± 5,20 | 25 | 0,147 |
| | 3 | Grupo 1 | 3,87 ± 5,56 | 128 | 0,089 |
| | 3 | Grupo 2 | 5,23 ± 5,93 | 35 | 0,089 |
| | 3 | Grupo 3 | 6,32 ± 7,32 | 28 | 0,089 |
| | 6 | Grupo 1 | 3,24 ± 4,88 | 125 | 0,217 |
| | 6 | Grupo 2 | 3,88 ± 5,63 | 40 | 0,217 |
| | 6 | Grupo 3 | 5,88 ± 6,82 | 24 | 0,217 |
| | 12 | Grupo 1 | 2,16 ± 3,81 | 104 | 0,003 |
| | 12 | Grupo 2 | 4,00 ± 3,54 | 37 | 0,003 |
| | 12 | Grupo 3 | 3,88 ± 4,74 | 24 | 0,003 |

Grupo 1: sin tratamiento previo con biológicos; Grupo 2: 2 biológicos previos; Grupo 3: ≥3 biológicos previos.

Además, se observó una correlación fuerte y estable entre el DLQI y los días de PSSD en todos los momentos de evaluación, manteniéndose elevada a lo largo del seguimiento. Esto refuerza la validez de ambas herramientas e ilustra cómo la mejora de los síntomas y del bienestar percibido evolucionan en paralelo.

Estos resultados deben interpretarse a la luz del enfoque analítico utilizado. Debido a la falta de respuestas en los cuestionarios y a los tamaños variables de la muestra en las visitas de seguimiento, los análisis se basaron en comparaciones no paramétricas de la distribución de las puntuaciones en cada punto temporal de seguimiento, en lugar de en modelos longitudinales intraindividuales. En consecuencia, las reducciones observadas en las puntuaciones del DLQI y del PSSD-7 días reflejan diferencias constantes a lo largo de las visitas de seguimiento sucesivas y entre grupos, pero no cuantifican formalmente los cambios con el transcurso del tiempo a nivel individual.

La integración de plataformas de telemonitorización como NAVETA ofrece, en el manejo de enfermedades crónicas, una estrategia escalable y centrada en el paciente que sirve para mejorar la participación, optimizar el uso de recursos y garantizar la continuidad de la asistencia[21]. Los niveles de participación y satisfacción observados en este estudio respaldan la viabilidad y la aceptación del seguimiento basado en la telefarmacia en entornos dermatológicos. Estos hallazgos concuerdan con la evidencia previa que indica que las herramientas digitales pueden facilitar la comunicación entre pacientes y profesionales sanitarios, promover el cumplimiento terapéutico y mantener la implicación del paciente a lo largo del tiempo.

Al facilitar la recopilación remota de ePROM, NAVETA permite una retroalimentación terapéutica coordinada, apoya la toma de decisiones compartida y mejora la experiencia general con la asistencia farmacéutica. Estos hallazgos son coherentes con los datos crecientes que respaldan el uso de herramientas de salud digitales para mejorar la adherencia al tratamiento, monitorizar la CVRS y personalizar la atención en enfermedades inflamatorias con mediación inmunitaria[25,26].

En su conjunto, estos hallazgos sugieren que el empleo sistemático de ePROM a través de plataformas de telefarmacia proporciona una visión detallada de la evolución de pacientes más allá de los parámetros clínicos tradicionales. La mejora en las puntuaciones de la CVRS y de los síntomas refleja, además de la eficacia terapéutica, una mayor

**Tabla 4**
Consecución de los objetivos clínicos de la CVRS (DLQI ≤1 y PSSD-7 días <20) a lo largo de 12 meses, por grupo de tratamiento y sexo

| Tiempo (meses) | Total *n*/*N* (%) | Grupo 1 *n*/*N* (%) | Grupo 2 *n*/*N* (%) | Grupo 3 *n*/*N* (%) | *p* | Mujeres *n*/*N* (%) | Hombres *n*/*N* (%) | *p* ($\chi^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *DLQI ≤1* | | | | | | | | |
| 0 | 20/180 (11,1) | 14/120 (12,0) | 3/33 (9,3) | 2/23 (10,5) | 0,81 | 10/95 (10,7) | 9/80 (11,6) | 0,88 |
| 1 | 58/199 (28,9) | 42/129 (32,7) | 8/37 (20,5) | 6/25 (25,0) | 0,16 | 23/100 (22,5) | 32/90 (35,8) | 0,010 |
| 3 | 73/199 (36,8) | 53/128 (41,2) | 10/35 (28,9) | 9/28 (31,3) | 0,14 | 31/104 (29,8) | 39/88 (44,7) | 0,0045 |
| 6 | 97/196 (49,5) | 69/125 (54,9) | 16/40 (40,1) | 11/24 (43,7) | 0,08 | 38/97 (39,2) | 57/92 (62,0) | 0,0028 |
| 12 | 90/171 (52,6) | 63/104 (60,6) | 13/37 (35,1) | 11/24 (45,8) | 0,022 | 42/87 (48,3) | 46/78 (59,0) | 0,229 |
| *PSSD-7 días <20* | | | | | | | | |
| 0 | 37/182 (20,3) | 26/122 (21,5) | 6/32 (18,3) | 4/21 (19,0) | 0,67 | 16/93 (17,0) | 20/81 (24,6) | 0,0297 |
| 1 | 62/197 (31,7) | 44/128 (34,0) | 9/35 (25,8) | 7/25 (28,6) | 0,28 | 28/101 (27,9) | 31/86 (36,3) | 0,081 |
| 3 | 84/198 (42,2) | 63/127 (49,2) | 11/35 (32,1) | 10/28 (36,4) | 0,0094 | 39/105 (37,5) | 41/87 (46,9) | 0,073 |
| 6 | 99/191 (51,8) | 69/123 (56,0) | 18/38 (46,7) | 11/24 (47,9) | 0,12 | 40/91 (44,0) | 60/94 (63,8) | 0,0103 |
| 12 | 99/168 (58,9) | 67/101 (66,3) | 16/38 (42,1) | 14/24 (58,3) | 0,034 | 46/86 (53,5) | 50/77 (64,9) | 0,185 |

Los valores se expresan como *n*/*N* (%), lo que representa la proporción de pacientes que alcanzaron los objetivos clínicos de la CVRS predefinidos en cada visita de seguimiento. Las comparaciones entre los grupos de tratamiento se evaluaron mediante la prueba de Kruskal-Wallis, mientras que las comparaciones por género se realizaron mediante la prueba de chi-cuadrado. N corresponde al número de pacientes con datos válidos en el cuestionario en cada visita y subgrupo; por lo tanto, debido a las respuestas faltantes, los denominadores varían entre los distintos puntos temporales.
Grupo 1: sin tratamiento previo con biológicos; Grupo 2: 2 biológicos previos; Grupo 3: ≥3 biológicos previos.

implicación y autoconciencia de los pacientes en el manejo de la enfermedad. La coherencia observada entre las tendencias del DLQI y el PSSD-7 respalda la fiabilidad de combinar PROM generales con otros específicos de síntomas para detectar cambios multidimensionales en el bienestar.

Además, los resultados destacan la relevancia de integrar los datos comunicados por los pacientes en los flujos de trabajo clínicos rutinarios. Herramientas de telemonitorización, como NAVETA, pueden ayudar a identificar precozmente a los pacientes que no responden al tratamiento, ayudar con la toma de decisiones clínicas y mantener la motivación del paciente durante el transcurso del tratamiento. Este enfoque se ajusta al paradigma actual de una asistencia sanitaria personalizada y basada en el valor, en la que se reconoce que la experiencia del paciente y la calidad de vida son resultados esenciales en el tratamiento de enfermedades inflamatorias crónicas.

Este estudio no está exento de limitaciones. La ausencia de un grupo de control sin seguimiento de telefarmacia impide la comparación directa de los resultados. Es posible que exista un sesgo de selección, debido al requisito de que los participantes tuvieran conocimientos digitales básicos, lo que excluyó a pacientes sin acceso a herramientas digitales o no familiarizados con ellas. Además, la pérdida de participación con el transcurso del tiempo puede haber introducido un sesgo de seguimiento[25,26]. Otra limitación es que el análisis no diferenció entre los pacientes que interrumpieron un tratamiento biológico previo debido a la pérdida de eficacia o a efectos adversos, ni si el cambio de tratamiento implicaba un cambio en el mecanismo de acción del fármaco. Estos factores podrían influir en la trayectoria de la CVRS y deberían explorarse en estudios futuros.

En conclusión, el estudio TELEPROMpsoriasis demuestra que el seguimiento asistido por telefarmacia mediante ePROM validados (DLQI y PSSD-7 días) detecta eficazmente la evolución longitudinal de la CVRS y de los síntomas cutáneos en pacientes con psoriasis de moderada a grave tratados con fármacos biológicos o de moléculas pequeñas. La mejora progresiva observada en ambas medidas confirma la capacidad del seguimiento digital para reflejar un beneficio clínico relevante.

El análisis de los umbrales de CVRS predefinidos (DLQI ≤1 y PSSD-7 días <20) mostró que, con el tiempo, una proporción sustancial de pacientes alcanzó resultados óptimos, lo que respalda la relevancia clínica de estos objetivos en entornos del mundo real. Las diferencias según el historial de tratamiento y de género indican que la exposición previa a biológicos y los factores relacionados con el género influyen en el bienestar percibido, lo que subraya la importancia del seguimiento individualizado de los pacientes.

La fuerte correlación entre el DLQI y el PSSD-7 días valida aún más su uso combinado en la evaluación a distancia, y confirma que las mejoras en la gravedad de los síntomas se traducen de manera persistente en una mejor calidad de vida. En general, estos hallazgos refuerzan el valor de la atención centrada en el paciente y basada en los PROM, y destacan el potencial de las plataformas de telefarmacia, como NAVETA, para mejorar la equidad digital, el cumplimiento y la continuidad de la atención en las afecciones dermatológicas crónicas.

## Aprobación ética

Este estudio forma parte de un proyecto más amplio aprobado por el Comité de Ética en investigación de las Islas Baleares (IB 4542/21 EOm).

## Financiación

Los autores declaran que esta investigación fue financiada por la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). Toda la financiación fue concedida al GTEII-SEFH.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Nota sobre los autores

Todos los autores son miembros del Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (GTEII-SEFH), excepto Jaime Notario Rosa, María Eugenia Escrivá Sancho y Salvador Herrera-Pérez.

## Declaración de contribución de autoría CRediT

**Gabriel Mercadal-Orfila:** Writing – review & editing, Writing – original draft, Visualization, Validation, Supervision, Software, Resources, Project administration, Methodology, Investigation, Funding acquisition, Data curation, Conceptualization. **Piedad López Sánchez:** Writing – review & editing, Investigation. **Nuria Padullés-Zamora:** Writing – review & editing, Investigation. **Aránzazu Pou Alonso:** Writing – review & editing, Investigation. **Olatz Ibarra-Barrueta:** Writing – review & editing, Investigation. **Emilio Monte-Boquet:** Writing – review & editing, Investigation. **Joaquín Borrás Blasco:** Writing – review & editing, Investigation. **Patricia Sanmartin-Fenollera:** Writing – review & editing, Investigation. **Cristina Capilla Montes:** Writing – review & editing, Investigation. **María Angeles Bernabéu Martínez:** Writing – review & editing, Investigation, Conceptualization. **Jaime Notario Rosa:**

Investigation. **María Eugenia Escrivá Sancho:** Investigation. **Salvador Herrera-Pérez:** Writing – review & editing, Writing – original draft, Visualization, Validation, Supervision, Software, Methodology, Investigation, Formal analysis, Data curation, Conceptualization.

## Bibliografía


1. Parisi R, Iskandar IYK, Kontopantelis E, Augustin M, Griffiths CEM, Ashcroft DM. National, regional, and worldwide epidemiology of psoriasis: systematic analysis and modelling study. *BMJ*. 2020;369:m1590. doi:10.1136/bmj.m1590.
2. Mercadal-Orfila G, López Sánchez P, Pou Alonso A, et al. TELEPROM psoriasis: enhancing patient-centered care and health-related quality of life (HRQoL) in moderate-to-severe plaque psoriasis. *Front Med*. 2024;11:1465725. doi:10.3389/fmed.2024.1465725.
3. Ferrándiz C, Carrascosa JM, Toro M. Prevalencia de la psoriasis en España en la era de los agentes biológicos. *Actas Dermosifiliogr*. 2014;105(5):504–509. doi:10.1016/j.ad.2013.12.008.
4. Rosset F, Mastorino L, Dapavo P, Ortoncelli M, Quaglino P, Ribero S. Aging impact in response to different classes of biological treatment in psoriatic patients: a real-life observational study. *J Clin Med*. 2023;12(23):7215. doi:10.3390/jcm12237215.
5. Tillett W, Ogdie A, Passey A, Gorecki P. Impact of psoriatic arthritis and comorbidities on ustekinumab outcomes in psoriasis: a retrospective, observational BADBIR cohort study. *RMD Open*. 2023;9(1):e002533. doi:10.1136/rmdopen-2022-002533.
6. Boehncke WH. Immunomodulatory drugs for psoriasis. *BMJ*. 2003;327(7416):634–635. doi:10.1136/bmj.327.7416.634.
7. Jensen MB, Loft N, Zacheriae C, Skov L. Sex differences in dermatology life quality index (DLQI) among patients with psoriasis. *Acta Derm Venereol*. 2024;104:adv42441. doi:10.2340/actadv.v104.42441.
8. Papp KA, Blauvelt A, Kimball AB, et al. Patient-reported symptoms and signs of moderate-to-severe psoriasis treated with guselkumab or adalimumab: results from the randomized VOYAGE 1 trial. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018;32(9):1515–1522. doi:10.1111/jdv.14910.
9. Armstrong AW, Soliman AM, Betts KA, et al. Comparative efficacy and relative ranking of biologics and oral therapies for moderate-to-severe plaque psoriasis: a network meta-analysis. *Dermatol Ther*. 2021;11(3):885–905. doi:10.1007/s13555-021-00511-1.
10. Thomas SE, Barenbrug L, Hannink G, Seyger MMB, De Jong EMGJ, Van Den Reek JMPA. Drug survival of IL-17 and IL-23 inhibitors for psoriasis: a systematic review and meta-analysis. *Drugs*. 2024;84(5):565–578. doi:10.1007/s40265-024-02028-1.
11. Bonsel JM, Itiola AJ, Huberts AS, Bonsel GJ, Penton H. The use of patient-reported outcome measures to improve patient-related outcomes – a systematic review. *Health Qual Life Outcomes*. 2024;22(1):101. doi:10.1186/s12955-024-02312-4.
12. Shumack S, Lebwohl M, Costanzo A, et al. Biologics/Psoriasis. *Australas J Dermatol*. 2025;66(S1):18–30. doi:10.1111/ajd.14497.
13. Ma X, Xu Q, Kuai L, et al. Beyond skin clearance: personalized strategies for DLQI improvement in psoriasis -insights from a Shanghai prospective cohort. *Psoriasis Targets Ther*. 2025;15:373–387. doi:10.2147/PTT.S534881.
14. Gao S, Xie X, Fan L, Yu L. Efficacy and safety of IL-17, IL-12/23, and IL-23 inhibitors for psoriatic arthritis: A network meta-analysis of randomized controlled trials. *Front Immunol*. 2025;16:1654343. doi:10.3389/fimmu.2025.1654343.
15. Lo Monaco M, Mallaci Bocchio R, Natoli G, et al. Critical importance of patient-reported outcomes for a comprehensive assessment of psoriatic arthritis patients. *Front Med*. 2024;10:1332432. doi:10.3389/fmed.2023.1332432.
16. Pérez-Chada LM, Hopkins ZH, Balak DMW, et al. Patient-reported outcome measures for health-related quality of life in patients with psoriasis: a systematic review. *JAMA Dermatol*. 2024;160(5):550. doi:10.1001/jamadermatol.2023.5439.
17. Finlay AY. Quality of life measurement in dermatology: a practical guide. *Br J Dermatol*. 1997;136(3):305–314.
18. Puig L, Bordas X, Carrascosa JM, et al. Consensus document on the evaluation and treatment of moderate to severe psoriasis. Spanish Psoriasis Group of the Spanish Academy of Dermatology and Venereology. *Actas Dermo-Sifiliográficas Engl Ed*. 2009;100(4):277–288. doi:10.1016/S1578-2190(09)70064-2.
19. Morillo-Verdugo R, Margusino-Framiñán L, Monte-Boquet E, et al. Spanish Society of Hospital Pharmacy Position Statement on Telepharmacy: recommendations for its implementation and development. *Farm Hosp*. 2020;44(4):174–181. doi:10.7399/fh.11515.
20. Mercadal Orfila G, Collado Borrell R, Margusino Framiñán L, et al. *Guía MAPEX de implantación y uso de PROMs y PREMs en la atención farmacéutica en consulta externa de farmacia hospitalaria*. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria; 2024 [consultado 2 Dic 2025]. Disponible en: https://www.sefh.es/mapex.
21. Mercadal-Orfila G, Herrera-Pérez S, Piqué N, et al. Implementing systematic patient-reported measures for chronic conditions through the naveta value-based telemedicine initiative: observational retrospective multicenter study. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2024;12:e56196. doi:10.2196/56196.
22. Sbidian E, Mezzarobba M, Weill A, Coste J, Rudant J. Persistence of treatment with biologics for patients with psoriasis: a real-world analysis of 16545 biologic-naïve patients from the French National Health Insurance database (SNIIRAM). *Br J Dermatol*. 2019;180(1):86–93. doi:10.1111/bjd.16809.
23. Gottlieb AB, Lacour J-P, Korman N, et al. Treatment outcomes with ixekizumab in patients with moderate-to-severe psoriasis who have or have not received prior biological therapies: an integrated analysis of two phase III randomized studies. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017;31(4):679–685. doi:10.1111/jdv.13990.
24. Gonzalez-Cantero A, Constantin MM, Dattola A, Hillary T, Kleyn E, Magnolo N. Gender perspective in psoriasis: a scoping review and proposal of strategies for improved clinical practice by European dermatologists. *Int J Women's Dermatol*. 2023;9(4):e112. doi:10.1097/JW9.0000000000000112.
25. Villanueva-Bueno C, Collado-Borrell R, Rodríguez-González CG, et al. Implementation and evaluation of a home pharmaceutical care model through telepharmacy. *Farm Hosp*. 2022;46(7):36–46.
26. Hicks LL, Boles KE, Hudson S, et al. Patient satisfaction with teledermatology services. *J Telemed Telecare*. 2003;9(1):42–45. doi:10.1258/135763303321159684.