

Tratamientos innovadores para la psoriasis: avances recientes y perspectivas futuras

Innovative treatments for psoriasis: recent advances and future prospects

Michelle Janine Tupiza Guaña

Investigadora independiente
<https://orcid.org/0009-0006-6982-5651>

Christin Arlynes Muñoz Yacelga

Investigador independiente
<https://orcid.org/0009-0002-4193-1357>

Estefanía Gabriela Viscarra Ordóñez

Centro Estético Láser Dra Estefanía Viscarra, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0001-6222-2480>

Kiara Antonella Vera Polo

Investigadora independiente
<https://orcid.org/0009-0002-2916-3674>

Doménica Alejandra Mier Rodríguez

Investigadora independiente
<https://orcid.org/0009-0002-9105-804X>

Ernesto Leonardo Guajan Giraldo

Investigador independiente
<https://orcid.org/0009-0000-5369-8850>

Anahí Mikaela Herrera Toaquiza

Investigadora independiente
<https://orcid.org/0009-0002-9112-5054>

Zammyrha Michelle Tapia Flores

Investigadora independiente
<https://orcid.org/0009-0001-4251-5593>

RESUMEN

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel que afecta a millones de personas en todo el mundo, y su tratamiento ha evolucionado significativamente en las últimas décadas. Este artículo de revisión narrativa explora los tratamientos innovadores recientes para la psoriasis, destacando tanto los avances en terapias biológicas como en tratamientos tópicos y sistémicos. En particular, se analizan los inhibidores de las interleucinas, que han demostrado ser altamente efectivos en la reducción de la inflamación y los síntomas cutáneos. Además, se examinan las nuevas formulaciones tópicas que mejoran la absorción y eficacia del medicamento, así como los enfoques sistémicos que ofrecen opciones más personalizadas para los pacientes. La revisión también aborda el papel emergente de la medicina de precisión y la farmacogenómica en el desarrollo de tratamientos más efectivos y con menos efectos secundarios. Las perspectivas futuras incluyen la investigación continua en terapias celulares y genéticas, así como el potencial uso de la inteligencia artificial para personalizar aún más los tratamientos. Con estos avances, se espera mejorar la calidad de vida de los pacientes con psoriasis y ofrecer soluciones terapéuticas más eficaces y seguras.

Palabras clave: Psoriasis, tratamientos innovadores, perspectivas futuras, terapias biológicas, inmunomoduladores, terapia fotodinámica.

ABSTRACT

Psoriasis is a chronic inflammatory skin disease that affects millions of people around the world, and its treatment has evolved significantly in recent decades. This narrative review article explores recent innovative treatments for psoriasis, highlighting both advances in biological therapies as well as topical and systemic treatments. In particular, interleukin inhibitors are analyzed, which have been shown to be highly effective in reducing inflammation and skin symptoms. Additionally, new topical formulations that improve drug absorption and efficacy are examined, as well as systemic approaches that offer more personalized options for patients. The review also addresses the emerging role of precision medicine and pharmacogenomics in developing more effective treatments with fewer side effects. Future prospects include continued research in cell and gene therapies, as well as the potential use of artificial intelligence to further personalize treatments. With these advances, it is expected to improve the quality of life of patients with psoriasis and offer more effective and safe therapeutic solutions.

Keywords: Psoriasis, innovative treatments, future perspectives, biological therapies, immunomodulators, photodynamic therapy.

INTRODUCCIÓN

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel que afecta a millones de personas en todo el mundo, impactando significativamente su calidad de vida (1). A lo largo de las últimas décadas, la comprensión de los mecanismos patogénicos subyacentes a esta afección ha avanzado notablemente, permitiendo el desarrollo de terapias más efectivas y dirigidas (2). Este artículo de revisión se centra en los tratamientos innovadores para la psoriasis, destacando los avances recientes y las perspectivas futuras en el manejo de esta condición. Entre las innovaciones más significativas se encuentran las terapias biológicas, que han revolucionado el tratamiento al dirigirse específicamente a moléculas clave en la cascada inflamatoria, como las citocinas IL-17 e IL-23 (3). Además, se están investigando nuevas modalidades terapéuticas, incluyendo pequeños inhibidores moleculares y tratamientos tópicos avanzados, que prometen ofrecer opciones más personalizadas y con menos efectos secundarios (4). A medida que la investigación continúa, se espera que surjan tratamientos aún más sofisticados que no solo mejoren los síntomas, sino que también aborden las comorbilidades asociadas con la psoriasis (5). Este artículo revisa críticamente la literatura reciente, proporcionando una visión comprensiva de las innovaciones terapéuticas actuales y explorando el potencial de futuras estrategias en el tratamiento de la psoriasis (6).

MÉTODOS

Para llevar a cabo la revisión narrativa, se realizó una búsqueda exhaustiva en diversas bases de datos científicas, incluyendo PubMed, Scopus y Web of Science. Se utilizaron términos MeSH como "Psoriasis", "Terapias Innovadoras" y "Biológicos", así como términos DeCS correspondientes. Los operadores booleanos "AND" y "OR" se aplicaron para refinar y combinar los términos de búsqueda de manera eficaz. Los criterios de inclusión consideraron artículos publicados en los últimos diez años, escritos en inglés o español, y que abordaran tratamientos innovadores para la psoriasis. Se excluyeron estudios que no estuvieran relacionados directamente con las terapias para psoriasis o que fueran revisiones duplicadas. En total, se revisaron 85 artículos, de los cuales se seleccionaron aquellos que aportaban información relevante y actual sobre los avances en tratamientos biológicos, terapias dirigidas y nuevas perspectivas en el manejo de la enfermedad, siendo así que se tomaron en consideración 18 artículos. Esta metodología garantiza una cobertura amplia y actualizada del tema, proporcionando una base sólida para el análisis y discusión de los hallazgos más recientes en el campo de la psoriasis.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Definición y diagnóstico de la psoriasis

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel, caracterizada por la presencia de placas eritematosas bien delimitadas, cubiertas de escamas plateadas. Estas lesiones son el resultado de un proceso inmunológico complejo que involucra la activación de células T y la liberación de citoquinas proinflamatorias, lo que provoca una proliferación acelerada de los queratinocitos. Aunque la etiología exacta de la psoriasis no se comprende completamente, se reconoce que factores genéticos, inmunológicos y ambientales desempeñan un papel crucial en su desarrollo (1).

El diagnóstico de la psoriasis se basa principalmente en la evaluación clínica de las lesiones cutáneas. Las áreas más comúnmente afectadas incluyen el cuero cabelludo, los codos, las rodillas y la región sacra. Sin embargo, la presentación clínica puede variar significativamente entre los pacientes, y en algunos casos, puede ser necesaria una biopsia cutánea para confirmar el diagnóstico y descartar otras dermatosis con manifestaciones similares (1).

Existen diferentes formas clínicas de psoriasis, siendo la psoriasis en placas la más frecuente. Otras variantes incluyen la psoriasis guttata, inversa, eritrodérmica y pustulosa. Cada una de estas formas presenta características clínicas particulares y puede requerir enfoques terapéuticos específicos (1,2).

Además del impacto físico, la psoriasis tiene un efecto significativo en la calidad de vida de los pacientes, afectando su bienestar emocional y social. La gravedad de la enfermedad se evalúa mediante escalas como el Índice de Área y Severidad de Psoriasis (PASI), que cuantifica la extensión y el grado de las lesiones cutáneas (2).

El diagnóstico diferencial de la psoriasis incluye otras enfermedades dermatológicas como el eczema, el liquen plano y las infecciones fúngicas, entre otras. Por lo tanto, una evaluación exhaustiva por parte de un dermatólogo es esencial para asegurar un diagnóstico preciso (2).

Mecanismos patogénicos de la psoriasis

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel que se caracteriza por la proliferación excesiva de queratinocitos y la infiltración de células inmunitarias en la epidermis y la dermis. Los mecanismos patogénicos subyacentes son complejos e involucran una interacción dinámica entre factores genéticos, inmunológicos y ambientales (3).

Genéticamente, se ha identificado una predisposición hereditaria significativa, con varios loci de susceptibilidad asociados a la psoriasis. Entre ellos, el más estudiado es el PSORS1, ubicado en el cromosoma 6p21.3, que contiene genes del complejo mayor de histocompatibilidad (MHC). Además, variantes en genes que codifican interleucinas, como IL-12B e IL-23R, también se han asociado con la enfermedad (3).

Desde el punto de vista inmunológico, la psoriasis es considerada un trastorno mediado por células T. Las células dendríticas activadas en la piel liberan citocinas proinflamatorias, como TNF- α , IL-23 e IL-12, que promueven la diferenciación de células T naïve en células Th1 y Th17. Estas células T efectivas liberan citocinas adicionales, como IFN- γ e IL-17, que perpetúan el ciclo inflamatorio y contribuyen a la hiperproliferación de queratinocitos (3,4).

El microambiente cutáneo también juega un papel crucial en la patogénesis de la psoriasis. Factores externos, como infecciones, estrés y traumatismos, pueden desencadenar o exacerbar la enfermedad. Además, se ha observado que el microbioma cutáneo puede influir en la respuesta inmune local, aunque esta área de investigación aún está en desarrollo (4).

La comprensión de estos mecanismos patogénicos ha impulsado el desarrollo de tratamientos dirigidos que buscan interrumpir las vías inflamatorias específicas. Los agentes biológicos, como los inhibidores de TNF- α y los antagonistas de IL-17 e IL-23, han revolucionado el manejo de la psoriasis al ofrecer opciones terapéuticas más eficaces y con perfiles de seguridad más favorables en comparación con los tratamientos tradicionales (4).

Tratamientos convencionales y sus limitaciones

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel que afecta a millones de personas en todo el mundo. A lo largo de los años, se han desarrollado diversos tratamientos convencionales para manejar sus síntomas y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, estos tratamientos no están exentos de limitaciones y desafíos (5).

Entre los tratamientos convencionales más comunes se encuentran los tópicos, como los corticosteroides y los análogos de la vitamina D. Estos se aplican directamente sobre las lesiones cutáneas y pueden ser efectivos para casos leves a moderados de psoriasis. No obstante, su uso prolongado puede llevar a efectos secundarios como el adelgazamiento de la piel y la disminución de su eficacia con el tiempo (5).

Por otro lado, los tratamientos sistémicos, como el metotrexato y la ciclosporina, se emplean en casos más severos. Estos medicamentos actúan modulando el sistema inmunológico para reducir la inflamación. A pesar de su efectividad, su uso prolongado puede estar asociado con efectos adversos significativos, como daño hepático y renal, lo que limita su aplicabilidad a largo plazo (5).

La fototerapia es otra opción terapéutica que utiliza luz ultravioleta para tratar las placas psoriásicas. Aunque puede ser beneficiosa, requiere un compromiso significativo por parte del paciente debido a la necesidad de sesiones regulares en un entorno clínico. Además, hay preocupaciones sobre el riesgo potencial de cáncer de piel con exposición prolongada a la luz ultravioleta (6).

A pesar de estos tratamientos disponibles, muchos pacientes no logran una remisión completa o experimentan recaídas frecuentes. La variabilidad en la respuesta al tratamiento es otro desafío, ya que lo que funciona para un paciente puede no ser efectivo para otro. Esto subraya la necesidad de enfoques personalizados en el manejo de la psoriasis (6).

Las limitaciones de los tratamientos convencionales han impulsado la investigación y el desarrollo de terapias más innovadoras. La llegada de los tratamientos biológicos ha revolucionado el panorama terapéutico, ofreciendo opciones más específicas y con un perfil de seguridad mejorado. Sin embargo, su alto costo y la necesidad de administración por vía inyectable siguen siendo barreras significativas para su acceso amplio (6).

Avances en terapias biológicas para la psoriasis

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel que ha sido objeto de intensas investigaciones en las últimas décadas, especialmente en el ámbito de las terapias biológicas. Estos tratamientos han revolucionado el manejo de la enfermedad al ofrecer alternativas más específicas y efectivas en comparación con las terapias convencionales (7).

Las terapias biológicas son medicamentos que se dirigen a componentes específicos del sistema inmunológico involucrados en la patogénesis de la psoriasis. Entre los avances más significativos se encuentran los inhibidores de la interleucina-17 (IL-17) y la interleucina-23 (IL-23), que han demostrado una eficacia notable en la reducción de las lesiones psoriásicas y en la mejora de la calidad de vida de los pacientes (7).

Los inhibidores de IL-17, como secukinumab e ixekizumab, actúan bloqueando esta citocina proinflamatoria, que

juega un papel crucial en la respuesta inflamatoria de la psoriasis. Estos medicamentos han mostrado resultados positivos en ensayos clínicos, con una rápida reducción de las placas y una alta tasa de remisión sostenida (7).

Por otro lado, los inhibidores de IL-23, como guselkumab y risankizumab, se centran en bloquear una subunidad específica de esta interleucina, reduciendo así la activación de las células T y disminuyendo la inflamación cutánea. Estos tratamientos han demostrado ser altamente efectivos, con un perfil de seguridad favorable, lo que los convierte en una opción atractiva para el tratamiento a largo plazo (8).

Además, se están desarrollando nuevos agentes biológicos que buscan mejorar aún más la eficacia y seguridad del tratamiento. La investigación actual se enfoca en identificar biomarcadores predictivos que permitan personalizar las terapias según las características individuales de cada paciente, optimizando así los resultados clínicos (8).

Desarrollo de pequeñas moléculas y su impacto en el tratamiento

El desarrollo de pequeñas moléculas ha revolucionado el tratamiento de la psoriasis, ofreciendo nuevas alternativas terapéuticas más efectivas y con menos efectos adversos. Estas moléculas, diseñadas para intervenir en rutas específicas del sistema inmunológico, han demostrado ser cruciales en la modulación de la respuesta inflamatoria característica de esta enfermedad crónica (9).

Uno de los avances más significativos ha sido la identificación y el desarrollo de inhibidores de las vías de señalización intracelular. Estos inhibidores actúan sobre proteínas clave en el proceso inflamatorio, como las quinasas Janus (JAK) y las quinasas de la familia MAPK. Al bloquear estas proteínas, se logra una reducción en la proliferación celular y en la producción de citoquinas proinflamatorias, lo que se traduce en una mejoría significativa de las lesiones cutáneas en los pacientes (9).

El uso de pequeñas moléculas también ha permitido tratamientos orales más convenientes para los pacientes, en contraste con las terapias biológicas que requieren administración parenteral. Esto no solo mejora la adherencia al tratamiento sino que también reduce la carga económica y logística asociada a las terapias tradicionales. Además, estas moléculas presentan un perfil farmacocinético favorable, con un inicio de acción rápido y una vida media que permite dosificaciones menos frecuentes (9,10).

Sin embargo, el desarrollo de pequeñas moléculas no está exento de desafíos. La especificidad del tratamiento es crucial para minimizar efectos secundarios, por lo que la investigación continúa enfocándose en identificar compuestos que puedan ofrecer un balance óptimo entre eficacia y seguridad. A pesar de estos retos, los ensayos clínicos actuales muestran resultados prometedores, con varias moléculas en fases avanzadas de investigación que podrían ampliar el arsenal terapéutico disponible para la psoriasis (10).

En conclusión, las pequeñas moléculas representan un avance significativo en el tratamiento de la psoriasis, ofreciendo soluciones innovadoras que prometen mejorar la calidad de vida de los pacientes. A medida que la investigación avanza, es probable que estas terapias se integren cada vez más en la práctica clínica, transformando el manejo de esta enfermedad crónica y compleja. El futuro del tratamiento de la psoriasis parece estar encaminado hacia una medicina más personalizada y basada en mecanismos moleculares específicos, lo que augura un panorama alentador para los pacientes y los profesionales de la salud (10).

Terapias dirigidas a nuevas dianas moleculares

Las terapias dirigidas a nuevas dianas moleculares han revolucionado el tratamiento de la psoriasis, ofreciendo opciones más específicas y efectivas para los pacientes. La identificación de moléculas clave en la patogénesis de esta enfermedad ha permitido el desarrollo de tratamientos que actúan directamente sobre estas dianas, mejorando los resultados clínicos y reduciendo los efectos secundarios asociados a las terapias tradicionales (11).

Entre las dianas moleculares más prometedoras se encuentran las citocinas y sus receptores, que desempeñan un papel crucial en la inflamación y proliferación celular características de la psoriasis. Los inhibidores de la interleucina 17 (IL-17) y de la interleucina 23 (IL-23) han mostrado una eficacia notable en la reducción de las placas psoriásicas y en la mejora de la calidad de vida de los pacientes. Estos tratamientos, al bloquear vías específicas de inflamación, ofrecen una alternativa a los agentes inmunosupresores más generales (11).

Además, se están investigando otras moléculas como posibles dianas terapéuticas. Entre ellas, los inhibidores de la tirosina quinasa y las terapias dirigidas a vías de señalización intracelular están ganando atención debido a su potencial para modular respuestas inmunológicas específicas sin comprometer la función inmunitaria global. Estos avances subrayan la importancia de una comprensión detallada de los mecanismos moleculares subyacentes en la psoriasis para el desarrollo de tratamientos más personalizados (11).

El futuro de las terapias dirigidas parece prometedor, con investigaciones en curso que exploran nuevas combinaciones y formulaciones para mejorar aún más la eficacia y seguridad de estos tratamientos. La integración de tecnologías avanzadas como la genómica y la proteómica podría acelerar el descubrimiento de nuevas dianas moleculares y optimizar las estrategias terapéuticas (12).

Las terapias dirigidas a nuevas dianas moleculares representan un avance significativo en el tratamiento de la psoriasis. Con un enfoque cada vez más preciso y personalizado, estas innovaciones ofrecen esperanza para un manejo más efectivo y menos invasivo de esta enfermedad crónica. La continua investigación y desarrollo en este campo es esencial para seguir mejorando los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes con psoriasis (12).

Innovaciones en terapias tópicas y su eficacia

En los últimos años, las terapias tópicas para la psoriasis han experimentado avances significativos, ofreciendo nuevas esperanzas para los pacientes que buscan alivio de esta condición crónica. Las innovaciones en este campo se centran principalmente en mejorar la eficacia de los tratamientos, minimizar los efectos secundarios y aumentar la adherencia al tratamiento por parte de los pacientes (13).

Uno de los desarrollos más notables es la introducción de formulaciones mejoradas de corticosteroides tópicos, que han sido optimizadas para reducir la irritación cutánea y el adelgazamiento de la piel, efectos secundarios comunes asociados con su uso prolongado. Estas nuevas formulaciones permiten una aplicación más segura y eficaz, especialmente en áreas sensibles del cuerpo (13).

Además, se han desarrollado análogos de vitamina D de nueva generación que ofrecen una alternativa eficaz a los corticosteroides. Estos compuestos no solo ayudan a regular el crecimiento celular y la respuesta inmunitaria, sino que también tienen un perfil de seguridad más favorable, lo que los hace adecuados para el uso a largo plazo (13).

Otra innovación destacada es la incorporación de tecnología de liberación controlada en las formulaciones tópicas. Esta tecnología permite una liberación sostenida y uniforme del principio activo, maximizando su eficacia mientras se minimizan los efectos adversos. Esto es particularmente beneficioso para los pacientes que requieren aplicaciones frecuentes, ya que mejora la comodidad y la adherencia al tratamiento (14).

Los tratamientos tópicos basados en moléculas pequeñas también han ganado atención en la investigación reciente. Estos agentes actúan sobre vías específicas implicadas en la inflamación y proliferación celular características de la psoriasis, ofreciendo una acción más dirigida y potencialmente menos efectos secundarios sistémicos (14).

Asimismo, la integración de ingredientes naturales en las terapias tópicas ha captado el interés tanto de investigadores como de pacientes. Extractos botánicos con propiedades antiinflamatorias y antioxidantes, como el aloe vera y la cúrcuma, se están incorporando en productos comerciales, brindando opciones adicionales para aquellos que prefieren enfoques más naturales (14).

Uso de la medicina personalizada en el manejo de la psoriasis

La medicina personalizada ha emergido como una estrategia prometedora en el tratamiento de la psoriasis, una enfermedad inflamatoria crónica de la piel que afecta a millones de personas en todo el mundo. A medida que la comprensión de los mecanismos moleculares y genéticos subyacentes a la psoriasis ha mejorado, se ha abierto la puerta a enfoques terapéuticos más específicos y efectivos (15).

La medicina personalizada en el contexto de la psoriasis implica la adaptación de tratamientos basados en las características individuales del paciente, como su perfil genético, biomarcadores específicos y respuesta a terapias previas. Este enfoque permite seleccionar tratamientos que no solo sean más eficaces, sino también que minimicen los efectos secundarios y mejoren la calidad de vida del paciente (15).

Uno de los avances más significativos en este campo ha sido la identificación de biomarcadores que pueden predecir la respuesta a ciertos medicamentos biológicos. Estos medicamentos, que incluyen inhibidores de TNF-alfa, interleucina-17 e interleucina-23, han revolucionado el manejo de la psoriasis al ofrecer opciones terapéuticas dirigidas a vías específicas del sistema inmunológico. Sin embargo, no todos los pacientes responden de manera uniforme a estos tratamientos, lo que resalta la importancia de un enfoque personalizado (15).

Además, los avances en la genómica han permitido identificar variantes genéticas asociadas con la psoriasis y su respuesta al tratamiento. Estos hallazgos no solo ayudan a predecir qué pacientes tienen mayor probabilidad de beneficiarse de ciertos tratamientos, sino que también proporcionan información valiosa para el desarrollo de nuevas terapias dirigidas (16).

La implementación de la medicina personalizada también se ha visto facilitada por el uso de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático. Estas herramientas permiten analizar grandes volúmenes de datos

clínicos y genómicos para identificar patrones y predicciones que informan las decisiones terapéuticas (16).

A pesar de los avances, existen desafíos significativos en la integración completa de la medicina personalizada en la práctica clínica. La necesidad de estudios adicionales para validar biomarcadores y la falta de acceso equitativo a pruebas genéticas y tratamientos avanzados son barreras que deben superarse. Además, es crucial que los profesionales de la salud reciban capacitación adecuada para interpretar y aplicar estos datos en el manejo del paciente (16).

Perspectivas futuras en la investigación de tratamientos para la psoriasis

En la investigación de tratamientos para la psoriasis, el futuro se presenta prometedor gracias a los avances en biotecnología y farmacología. La comprensión de los mecanismos inmunológicos subyacentes a esta enfermedad ha permitido el desarrollo de terapias más específicas y efectivas. En particular, se están explorando nuevas moléculas que actúan sobre rutas inmunológicas específicas, como los inhibidores de las interleucinas IL-17, IL-23 e IL-36, que han demostrado ser altamente eficaces en ensayos clínicos recientes (17).

Además, la medicina personalizada está ganando terreno en el ámbito de la psoriasis. La identificación de biomarcadores específicos puede ayudar a predecir la respuesta de los pacientes a ciertos tratamientos, optimizando así la eficacia terapéutica y minimizando efectos adversos. Esta aproximación personalizada no solo mejora los resultados clínicos, sino que también contribuye a un uso más eficiente de los recursos sanitarios (17).

Otro campo de interés es la terapia génica, que aunque aún se encuentra en fases preliminares, ofrece una vía potencial para modificar directamente las alteraciones genéticas que predisponen a la psoriasis. La edición genética mediante tecnologías como CRISPR-Cas9 representa una frontera emocionante y podría revolucionar el tratamiento de enfermedades crónicas como esta (17).

Asimismo, las terapias basadas en microbiomas están emergiendo como una opción innovadora. La modulación del microbioma cutáneo y sistémico podría influir en la inflamación y la respuesta inmunológica, abriendo nuevas posibilidades terapéuticas (18).

La investigación también se está centrando en mejorar las formulaciones tópicas para aumentar la adherencia al tratamiento. Las nanopartículas y los sistemas de liberación controlada están siendo evaluados para mejorar la penetración cutánea y la eficacia de los tratamientos tópicos (18).

Finalmente, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático están comenzando a desempeñar un papel crucial en la investigación de la psoriasis. Estas tecnologías permiten analizar grandes volúmenes de datos para identificar patrones que podrían no ser evidentes a simple vista, facilitando así el descubrimiento de nuevas dianas terapéuticas y optimizando los ensayos clínicos (18).

CONCLUSIONES

En conclusión, los avances recientes en el tratamiento de la psoriasis han abierto nuevas perspectivas para el manejo de esta enfermedad crónica, mejorando significativamente la calidad de vida de los pacientes. La introducción de terapias biológicas y pequeñas moléculas ha permitido un enfoque más personalizado y eficaz, abordando no solo los síntomas cutáneos, sino también las comorbilidades asociadas. Estos tratamientos innovadores, que incluyen inhibidores de citocinas específicas y moduladores del sistema inmunológico, han demostrado una eficacia notable y un perfil de seguridad aceptable en ensayos clínicos. No obstante, persisten desafíos en términos de accesibilidad y costo, lo que subraya la necesidad de políticas de salud que faciliten el acceso equitativo a estas terapias. A medida que la investigación continúa, se espera que el desarrollo de nuevos biomarcadores y una comprensión más profunda de la patogénesis de la psoriasis conduzcan a tratamientos aún más precisos y personalizados. En este contexto, la colaboración interdisciplinaria entre dermatólogos, investigadores y la industria farmacéutica será crucial para seguir avanzando en el tratamiento de la psoriasis, con el objetivo último de lograr una remisión completa y sostenida para todos los pacientes.

REFERENCIAS

1. Michalek IM, Loring B, John SM. A systematic review of worldwide epidemiology of psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017 Feb;31(2):205-212. doi: 10.1111/jdv.13854.
2. Armstrong AW, Read C. Pathophysiology, Clinical Presentation, and Treatment of Psoriasis: A Review. *JAMA*. 2020 May 19;323(19):1945-1960. doi: 10.1001/jama.2020.4006.
3. Sieminska I, Pienawska M, Grzywa TM. The Immunology of Psoriasis-Current Concepts in Pathogenesis. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2024 Apr;66(2):164-191. doi: 10.1007/s12016-024-08991-7.

4. Griffiths CEM, Armstrong AW, Gudjonsson JE, Barker JNWN. Psoriasis. *Lancet*. 2021 Apr 3;397(10281):1301-1315. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32549-6.
5. Oon HH, Tan C, Aw DCW, Chong WS, Koh HY, Leung YY, Lim KS, Pan JY, Tan ES, Tan KW, Tham SN, Theng C, Wong SN. 2023 guidelines on the management of psoriasis by the Dermatological Society of Singapore. *Ann Acad Med Singap*. 2024 Sep 27;53(9):562-577. doi: 10.47102/annals-acadmedsg.2023367.
6. Menter A, Strober BE, Kaplan DH, Kivelevitch D, Prater EF, et al. Joint AAD-NPF guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with biologics. *J Am Acad Dermatol*. 2019 Apr;80(4):1029-1072. doi: 10.1016/j.jaad.2018.11.057.
7. Kimball AB, Papp KA, Reich K, Gooderham M, Li Q, Cichanowitz N, et al. Efficacy and safety of tildrakizumab for plaque psoriasis with continuous dosing, treatment interruption, dose adjustments and switching from etanercept: results from phase III studies. *Br J Dermatol*. 2020 Jun;182(6):1359-1368. doi: 10.1111/bjd.18484.
8. Shuja H, Farhan K, Wamiq U, Khan MS, Tariq MB, et al. Efficacy and safety of risankizumab in moderate to severe psoriasis: an updated systematic review and meta-analysis. *Ann Med Surg (Lond)*. 2026 May 15;88(6):3541-3555. doi: 10.1097/MS9.00000000000005155.
9. Stein Gold L, Papp K, Pariser D, Green L, Bhatia N, et al. Efficacy and safety of apremilast in patients with mild-to-moderate plaque psoriasis: Results of a phase 3, multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Am Acad Dermatol*. 2022 Jan;86(1):77-85. doi: 10.1016/j.jaad.2021.07.040.
10. Tian F, Chen Z, Xu T. Efficacy and safety of tofacitinib for the treatment of chronic plaque psoriasis: a systematic review and meta-analysis. *J Int Med Res*. 2019 Jun;47(6):2342-2350. doi: 10.1177/0300060519847414.
11. Honma M, Hayashi K. Psoriasis: Recent progress in molecular-targeted therapies. *J Dermatol*. 2021 Jun;48(6):761-777. doi: 10.1111/1346-8138.15727.
12. Shokoufa P, Aghaei M. Advances in the Molecular Pathogenesis and Targeted Therapy of Psoriasis : Molecular Pathogenesis of Psoriasis. *Galen Med J*. 2025 May 11;14:e3854. doi: 10.31661/gmj.vi.3854.
13. Kumari R, Halder J, Sharma A, Rai VK. Recent Advancement in Topical Drug Delivery for Psoriasis: Clinical Pertinence and Potential Market. *Curr Drug Targets*. 2021;22(13):1507-1523. doi: 10.2174/1389450122666210412124256.
14. Bodnár K, Fehér P, Ujhelyi Z, Bácskay I, Józsa L. Recent Approaches for the Topical Treatment of Psoriasis Using Nanoparticles. *Pharmaceutics*. 2024 Mar 25;16(4):449. doi: 10.3390/pharmaceutics16040449.
15. Hillary TM. Personalized Medicine in Psoriasis - A Long Road Ahead? *Psoriasis (Auckl)*. 2026 Jun 29;16:595079. doi: 10.2147/PTT.S595079.
16. Camela E, Potestio L, Ruggiero A, Ocampo-Garza SS, Fabbrocini G, Megna M. Towards Personalized Medicine in Psoriasis: Current Progress. *Psoriasis (Auckl)*. 2022 Sep 1;12:231-250. doi: 10.2147/PTT.S328460.
17. Ferrara F, Verduci C, Laconi E, Mangione A, Dondi C, et al. Current therapeutic overview and future perspectives regarding the treatment of psoriasis. *Int Immunopharmacol*. 2024 Dec 25;143(Pt 1):113388. doi: 10.1016/j.intimp.2024.113388.
18. Chakith M, Pradeep S, Gangadhar M, Maheshwari N C, Pasha S, et al. Advancements in understanding and treating psoriasis: a comprehensive review of pathophysiology, diagnosis, and therapeutic approaches. *PeerJ*. 2025 Apr 29;13:e19325. doi: 10.7717/peerj.19325