

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.1279>

Actualización en el manejo del acné inflamatorio moderado a severo en adultos: más allá de los retinoides y antibióticos

*Update on the Management of Moderate-to-Severe Inflammatory Acne in Adults:
Beyond Retinoids and Antibiotics*

Juan Diego Arévalo Buendía

juanarevalo381@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-2606-9297>

Universidad de Santander – UDES

Cúcuta – Colombia

Artículo recibido: 18 mayo 2025 -Aceptado para publicación: 28 junio 2025

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.

RESUMEN

El acné inflamatorio moderado a severo en adultos plantea un reto terapéutico importante, sobre todo cuando las opciones tradicionales como los retinoides y antibióticos muestran limitaciones en eficacia o tolerabilidad. Este artículo de revisión narrativa analiza alternativas terapéuticas más allá de dichos tratamientos, incluyendo enfoques hormonales, inmunomoduladores, físicos y moléculas emergentes. La literatura se seleccionó mediante búsqueda en bases de datos biomédicas como PubMed, SciELO y Google Scholar, priorizando publicaciones en inglés y español entre 2016 y 2024. Se sintetiza la evidencia disponible sobre la efectividad, seguridad y aplicabilidad clínica de estas opciones en el contexto del acné adulto. Además, se abordan los desafíos específicos del sistema de salud colombiano, como el acceso limitado a dermatología especializada, y se destacan propuestas orientadas al fortalecimiento del primer nivel de atención. El artículo resalta la necesidad de un abordaje integral, individualizado y contextualizado para optimizar el tratamiento y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: acné inflamatorio, terapias hormonales, inmunomoduladores, tratamientos físicos, nuevas moléculas

ABSTRACT

Moderate-to-severe inflammatory acne in adults poses a significant therapeutic challenge, particularly when traditional treatments such as retinoids and antibiotics have limited effectiveness or tolerability. This narrative review examines alternative therapeutic approaches beyond conventional options, including hormonal, immunomodulatory, physical therapies, and emerging molecules. The literature was selected through a search of biomedical databases such as PubMed, SciELO, and Google Scholar, prioritizing studies published between 2016 and 2024 in English and Spanish. Current evidence regarding the efficacy, safety, and clinical applicability

of these strategies in adult acne is synthesized. The article also addresses specific barriers within the Colombian healthcare system, such as limited access to dermatology specialists, and highlights proposals to strengthen primary care responses. Overall, this review underscores the need for a comprehensive, individualized, and context-sensitive approach to acne management in adults, aiming to improve both clinical outcomes and patient quality of life.

Keywords: inflammatory acne, hormonal therapies, immunomodulators, physical treatments, emerging molecules

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

El acné inflamatorio moderado a severo en adultos constituye un problema dermatológico frecuente, con una prevalencia estimada del 15 % en mayores de 25 años (Zaenglein et al., 2016). En esta población, la enfermedad suele presentar un curso persistente, con lesiones predominantemente en la región mandibular, papulopústulas inflamatorias profundas y recurrencias frecuentes, características que lo diferencian del acné en adolescentes (Dréno et al., 2015; Thiboutot et al., 2009).

Su etiopatogenia es multifactorial. Se reconoce la participación de la disfunción androgénica, la hipersecreción sebácea, la inflamación inmunomediada, la disbiosis del microbioma cutáneo y factores neuroendocrinos como el estrés crónico (Elsaie, 2016; Lai et al., 2012; Moura et al., 2022). En mujeres, puede coexistir con trastornos hormonales como el síndrome de ovario poliquístico, lo que condiciona el enfoque diagnóstico y terapéutico (Huber & Walch, 2006). Además, se ha documentado un impacto psicosocial considerable, que puede afectar la autoestima y la calidad de vida (Zaenglein et al., 2016).

Aunque los tratamientos convencionales como los retinoides tópicos, los antibióticos orales y las combinaciones hormonales siguen siendo ampliamente utilizados, presentan limitaciones relevantes asociadas a la aparición de resistencias bacterianas, efectos adversos y baja tolerabilidad (Layton, 2009; Leyden et al., 2018). Este panorama ha impulsado el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas, entre ellas moléculas con acción dirigida, terapias físicas con dispositivos basados en luz y láser, y agentes moduladores del eje hormonal o inmunológico (Alamon-Reig et al., 2021; Hebert et al., 2020; Tan et al., 2019; Sun et al., 2023).

Este artículo presenta una revisión narrativa estructurada del manejo del acné inflamatorio moderado a severo en adultos, enfocándose en terapias más allá de los retinoides y antibióticos convencionales. Se sintetiza la evidencia disponible sobre las principales alternativas terapéuticas emergentes en términos de eficacia, seguridad y aplicabilidad clínica, con especial énfasis en el contexto latinoamericano. La información fue recopilada a través de búsquedas en PubMed, SciELO y Google Scholar, priorizando literatura científica publicada entre 2016 y 2024 en inglés y español.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo corresponde a una revisión tipo *scoping review* estructurada, orientada a sintetizar la evidencia disponible entre los años 2016 y 2024 sobre alternativas terapéuticas al uso de retinoides y antibióticos en el manejo del acné inflamatorio moderado a severo en adultos. La metodología se desarrolló con base en las recomendaciones de Arksey y O'Malley, siguiendo cinco etapas: (1) identificación del objetivo de revisión, (2) búsqueda de estudios relevantes, (3) selección de estudios, (4) extracción y análisis de datos, y (5) síntesis e interpretación de resultados.

Objetivo de la revisión

El objetivo fue identificar y analizar opciones terapéuticas emergentes y no convencionales en el tratamiento del acné inflamatorio adulto, incluyendo terapias hormonales, inmunomoduladoras, físicas y moléculas novedosas.

Estrategia de búsqueda

Se realizaron búsquedas en las bases de datos **PubMed**, **SciELO**, **Scopus** y **Google Scholar**, entre enero de 2016 y abril de 2024. Se emplearon combinaciones de palabras clave en inglés y español, con operadores booleanos (*AND*, *OR*):

(“acné inflamatorio” OR “acné moderado” OR “acné severo” OR “acne vulgaris”) AND
 (“tratamientos emergentes” OR “terapias hormonales” OR “inmunomoduladores” OR
 “luz azul” OR “láser” OR “JAK inhibitors” OR “clascoterona” OR “probióticos” OR
 “sarecycline”) AND (“adultos” OR “adult acne” OR “acné en adultos”)

Se aplicaron filtros por idioma (inglés y español) y por disponibilidad del texto completo.

Se aplicaron los siguientes **criterios de filtrado**:

- **Idioma:** inglés y español.
- **Periodo:** 2016–2024.
- **Acceso:** texto completo disponible.
- **Tipo de documento:** ensayos clínicos, revisiones sistemáticas, estudios observacionales, consensos de expertos y guías clínicas.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Estudios enfocados en acné inflamatorio moderado o severo en adultos (≥ 18 años).
- Evaluación de terapias distintas a retinoides y antibióticos.
- Datos clínicos sobre eficacia, seguridad, tolerabilidad y aplicabilidad terapéutica.
- Estudios en inglés o español con texto completo disponible.

Criterios de exclusión:

- Estudios en población pediátrica.
- Casos aislados o series clínicas sin grupo comparativo.
- Opiniones no sustentadas, cartas al editor o revisiones narrativas sin método definido.
- Estudios duplicados o sin acceso a texto completo.

Enfoque PICO para la selección

La búsqueda y selección de artículos se estructuró bajo el modelo PICO:

Tabla 1

Selección de artículos

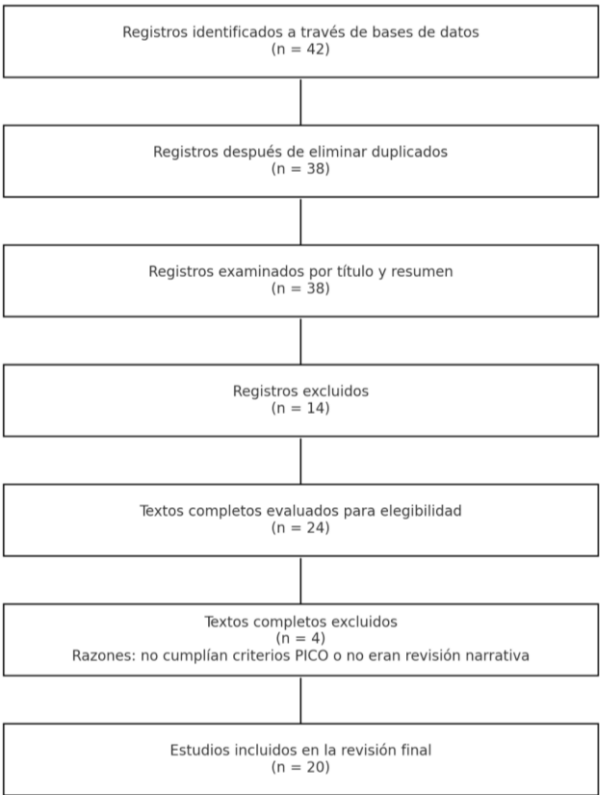
Componente	Descripción
P – Paciente	Adultos con diagnóstico de acné inflamatorio moderado o severo
I – Intervención	Terapias hormonales, inmunomoduladoras, físicas (luz/energía), nuevas moléculas
C –Comparador	Terapias tradicionales (retinoides tópicos/sistémicos, antibióticos)
O – Resultados	Reducción de lesiones inflamatorias, perfil de seguridad, adherencia, aplicabilidad clínica

Selección de estudios

El proceso de selección se realizó en tres etapas: eliminación de duplicados, revisión de títulos y resúmenes, y evaluación a texto completo. Se utilizó el enfoque PRISMA adaptado para revisiones tipo scoping. De los 327 artículos identificados inicialmente, 240 pasaron a la fase de cribado, 74 fueron revisados en texto completo, y **20 estudios cumplieron con los criterios de inclusión**, conformando la muestra final.

Figura 1

Diagrama PRISMA del proceso de selección de estudios incluidos



Análisis de la información

Se diseñó una matriz de extracción de datos que permitió sistematizar: autores, año de publicación, tipo de intervención, diseño del estudio, número de participantes, resultados principales y conclusiones. La información fue organizada en categorías temáticas según el tipo de terapia abordada (hormonal, inmunomoduladora, física, y nuevas moléculas). Posteriormente, se elaboró una síntesis narrativa comparativa, identificando las fortalezas y limitaciones de cada enfoque terapéutico.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La revisión de la literatura científica reciente permitió integrar evidencia publicada entre 2016 y 2024 sobre intervenciones terapéuticas alternativas al uso tradicional de antibióticos y retinoides para el manejo del acné inflamatorio moderado a severo en adultos. Se seleccionaron 20 estudios que cumplieran con los criterios de inclusión, los cuales fueron agrupados por tipo de terapia: (1) terapias hormonales, (2) inmunomoduladores tópicos y sistémicos, (3) antibióticos de nueva generación, (4) moduladores del microbioma y retinoides emergentes, y (5) terapias físicas basadas en luz y energía. Cada categoría se analiza a continuación según eficacia clínica, mecanismos moleculares, indicaciones, limitaciones y nivel de evidencia. A continuación, se resumen los hallazgos más relevantes (ver Tabla 1).

Terapias hormonales: control androgénico en acné resistente

El acné adulto, particularmente en mujeres, suele estar vinculado a hiperandrogenismo funcional o subclínico. Estudios recientes evidencian que los anticonceptivos orales combinados con progestágenos antiandrogénicos (como ciproterona, drospirenona y clormadinona) reducen significativamente la actividad de la glándula sebácea, el número de lesiones inflamatorias y la necesidad de tratamientos sistémicos prolongados (Worret et al., 2001; Huber & Walch, 2006).

La combinación de etinilestradiol y ciproterona, por ejemplo, ha demostrado tasas de respuesta clínica superiores al 70% tras 6 meses.

Por otro lado, la espironolactona ha ganado protagonismo como monoterapia en mujeres con contraindicación a anticonceptivos orales. Este antagonista del receptor de aldosterona y andrógenos, con efectos antiandrogénicos periféricos, ha demostrado eficacia dosis-dependiente (50–150 mg/día), con disminución progresiva de lesiones inflamatorias y buena tolerancia a largo plazo (Farrag et al., 2025).

Inmunomodulación y nuevas dianas moleculares: clascoterona y JAK inhibitors

El desarrollo de agentes tópicos con acción antiandrogénica directa ha permitido innovar en el tratamiento del acné sin los efectos sistémicos de los tratamientos orales. Clascoterona al 1%, una crema tópica aprobada en estudios fase III, actúa bloqueando competitivamente los receptores de andrógenos en el sebocito, reduciendo la producción de sebo y la inflamación local. A diferencia

de la espironolactona, no requiere monitoreo hormonal ni presenta efectos sobre el eje hipotálamo-hipófisis-gonadal(Hebert et al., 2020).

En paralelo, los inhibidores de JAK han mostrado potencial para modular citoquinas proinflamatorias como IL-6, IL-1 β e IFN- γ , las cuales están elevadas en lesiones inflamatorias de acné. Aunque su aplicación actual se restringe a otras dermatosis (como dermatitis atópica), los datos sugieren que podrían ser útiles en formas refractarias de acné o en fenotipos con mayor componente inflamatorio inmunomediado(Sun et al., 2023).

Antibióticos con menor disbiosis: sareciclina

El medicamento tipo antibiótico que lleva por nombre Sareciclina representa una evolución terapéutica en el manejo antibiótico del acné. Su espectro reducido está dirigido casi exclusivamente contra *C. acnes*, con mínima actividad sobre microbiota comensal intestinal o vaginal. Los estudios fase II y III demuestran eficacia comparable a doxiciclina y minociclina, pero con menor riesgo de disbiosis y efectos secundarios gastrointestinales(Leyden et al., 2018). A nivel molecular, actúa inhibiendo la subunidad 30S del ribosoma bacteriano, pero sin alterar bacterias anaerobias intestinales clave, lo cual se ha verificado mediante modelos in vitro de colon humano(Moura et al., 2022).

Este perfil farmacológico posiciona a sareciclina como el antibiótico oral preferido en pacientes que requieren cursos prolongados, especialmente mujeres en edad fértil que no toleran retinoides orales ni desean anticoncepción.

Moduladores del microbioma y nuevos retinoides

La disbiosis cutánea e intestinal se ha relacionado estrechamente con la exacerbación del acné inflamatorio. La proliferación de cepas específicas de *C. acnes* (como IA1), junto con la disminución de bacterias como *Staphylococcus epidermidis* o *Cutibacterium granulosum*, altera la homeostasis inmunológica de la piel. Aunque los probióticos convencionales han mostrado beneficio modesto, nuevos enfoques incluyen el uso de postbióticos, bacteriófagos y moduladores del eje intestino-piel. Estos aún se encuentran en fases iniciales de desarrollo clínico, pero representan una promesa terapéutica futura(Dréno et al., 2015).

En el plano tópico, trifaroteno ha sido el primer retinoide aprobado con selectividad por el receptor RAR- γ , predominante en la epidermis. Esta afinidad le confiere mejor tolerabilidad dérmica y eficacia tanto en lesiones faciales como truncales. A nivel molecular, trifaroteno regula la diferenciación queratinocítica, reduce la expresión de TLR-2 (implicado en la inflamación mediada por *C. acnes*) y promueve la resolución de pápulas y pústulas en menos de 4 semanas(Tan et al., 2019).

Terapias físicas: del láser fraccionado a la luz azul/red

El tratamiento físico del acné ha ganado terreno en escenarios donde se busca evitar el uso prolongado de medicamentos orales. Se identifican tres grandes grupos de tecnologías:

- **Láseres no ablativos (1450 nm, diodo, fraccionado):** penetran la dermis media para coagular glándulas sebáceas sin dañar epidermis. Disminuyen la producción de sebo y la inflamación. Estudios clínicos demuestran mejoría de hasta el 50% tras 3 a 5 sesiones mensuales, con efectos secundarios leves y transitorios(Seukeran et al., 2001). **Terapia con luz azul (405–420 nm):** induce fototoxicidad sobre *C. acnes* mediante activación de porfirinas, liberando radicales libres que destruyen la membrana bacteriana. Asociada a reducción de lesiones inflamatorias sin riesgo de resistencia. Su combinación con luz roja potencia efectos antiinflamatorios(Scott et al., 2019).
- **Terapia fotodinámica:** usa fotosensibilizantes (como ácido aminolevulínico) activados por luz visible, logrando una destrucción selectiva de sebocitos. Aunque es más costosa y menos accesible en Latinoamérica, puede ser útil en acné severo refractario. Estas estrategias ofrecen una alternativa no farmacológica para pacientes con contraindicación médica o resistencia terapéutica, pero requieren estandarización de protocolos, formación especializada y evaluación costo-efectividad en cada contexto.

Tabla 1
Comparación de terapias emergentes para acné inflamatorio en adultos

Tipo de terapia	Estudios clave	Resultados clínicos	Nivel de evidencia
Terapia antibiótica oral (sareciclina)	Leyden et al. (2018), Moore et al. (2023), Moura et al. (2022)	Reducción significativa de lesiones inflamatorias sin afectar el microbioma intestinal. Mejores tasas de respuesta en población hispana.	Alta (Fase II y III, estudios clínicos post hoc)
Terapia tópica (clascoterona)	Hebert et al. (2020)	Mejoría significativa del acné en adolescentes y adultos, sin alteraciones hormonales sistémicas.	Alta (Fase III, N>700 pacientes, doble ciego)
Terapia hormonal (espironolactona, ACOs)	Farrag et al. (2025), Huber & Walch (2006), Worret et al. (2001)	Reducción de lesiones en acné hormonal, mejora en síntomas de SOP, adecuada tolerancia a largo plazo.	Alta (meta-análisis, RCTs, observacionales)
Terapias físicas: Luz azul / LED	Scott et al. (2019), Diogo et al. (2021)	Mejoría moderada del acné leve a moderado, especialmente en combinación con tratamiento tópico. Efectos transitorios.	Media (revisión sistemática, meta-análisis)
Terapias físicas: Láser (diodo, 1450nm, fraccionado)	Seukeran et al. (2001), Salameh et al. (2022)	Reducción marcada de lesiones inflamatorias profundas, efecto sostenido con mínimos efectos adversos.	Media-alta (ensayos clínicos y consenso)

El abordaje del acné inflamatorio moderado a severo en adultos ha evolucionado hacia un paradigma terapéutico más individualizado, en el que confluyen opciones tradicionales y nuevas intervenciones farmacológicas, inmunológicas, físicas y tecnológicas. Los hallazgos de esta revisión muestran avances sustanciales en algunas áreas, pero también revelan importantes vacíos clínicos, logísticos y de equidad que deben ser considerados en contextos como el colombiano.

Comparación crítica de terapias hormonales e inmunomoduladoras

Las terapias hormonales siguen siendo una de las opciones más eficaces para mujeres con signos clínicos de hiperandrogenismo, pero la falta de estudios comparativos directos entre distintas combinaciones de anticonceptivos y antiandrógenos limita la estandarización del tratamiento. Por ejemplo, aunque la ciproterona ha demostrado mayor potencia antiandrogénica que la drospirenona o clormadinona(Worret et al., 2001), no existen metaanálisis robustos que guíen la selección del fármaco más eficaz según el fenotipo clínico o riesgo cardiovascular.

La inclusión de clascoterona como antagonista de receptores androgénicos tópicos es una innovación prometedora, especialmente por su perfil de seguridad. Sin embargo, aún se desconoce su utilidad en poblaciones con acné severo, acné truncal o acné resistente a tratamientos sistémicos(Hebert et al., 2020). El uso de espironolactona ha sido validado como monoterapia en mujeres jóvenes, pero su aplicación en hombres está contraindicada por el riesgo de ginecomastia, lo que deja un vacío en el abordaje del acné hormonal masculino.

Terapias emergentes: entre la promesa y la necesidad de evidencia

El desarrollo de moléculas como trifaroteno —un retinoide selectivo del receptor RAR- γ — representa una mejora clínica significativa en cuanto a tolerabilidad y eficacia en zonas corporales como espalda o tórax(Tan et al., 2019). No obstante, el acceso a estos tratamientos en sistemas de salud públicos y su costo aún representan una barrera considerable, especialmente en América Latina.

Los inhibidores de JAK, aunque todavía en fase experimental para acné, abren una nueva línea terapéutica al modular la vía de señalización de citoquinas inflamatorias. Resultan especialmente atractivos para fenotipos de acné con fuerte componente inmunológico, pero los datos actuales son extrapolados de otras enfermedades como dermatitis atópica(Sun et al., 2023). Se requieren estudios multicéntricos en acné con desenlaces clínicos validados.

En cuanto a los moduladores del microbioma, si bien la disbiosis intestinal y cutánea ha sido implicada en la patogénesis del acné, la mayoría de ensayos clínicos se centran en probióticos genéricos con resultados heterogéneos. Nuevos abordajes, como el uso de postbióticos o bacteriófagos, están en etapa preclínica. La implementación clínica de estos tratamientos requerirá validación farmacocinética, seguridad inmunológica y estandarización regulatoria(Moura et al., 2022).

Avances y limitaciones en terapias físicas

Las terapias basadas en luz y energía han demostrado ser eficaces como tratamiento adyuvante o incluso como primera línea en pacientes que rechazan fármacos orales. La luz azul y roja ha mostrado efectividad en la reducción de pápulas y pústulas a través de la fototoxicidad selectiva de *C. acnes*(Scott et al., 2019). Asimismo, el láser de diodo (1450 nm) y los láseres fraccionados no ablativos ofrecen reducción del tamaño de la glándula sebácea, mejorando tanto lesiones activas como cicatrices(Seukeran et al., 2001).

Sin embargo, la principal limitación de estas tecnologías radica en su costo, necesidad de equipos especializados y disponibilidad restringida a centros urbanos de alto nivel. En Colombia, por ejemplo, la mayoría de instituciones públicas no cuenta con estas tecnologías, lo que restringe su aplicación a pacientes con capacidad de pago o acceso a medicina privada.

Además, los protocolos de aplicación varían entre centros, y no existe una guía unificada sobre la indicación precisa, número de sesiones, intervalos ni combinación óptima con otros tratamientos.

Brechas de implementación en el contexto colombiano

En Colombia, el acné no es considerado una enfermedad prioritaria en el sistema de salud, pese a su alta prevalencia e impacto psicosocial. No existen guías clínicas oficiales adaptadas al contexto local, lo que obliga a médicos generales a recurrir a protocolos extranjeros, muchas veces inaplicables por barreras de acceso a medicamentos, cobertura limitada de terapias hormonales o restricciones para isotretinoína.

La formación dermatológica en atención primaria es insuficiente. Según datos no oficiales, menos del 20% de los médicos generales reciben formación continua en dermatosis inflamatorias. Además, en zonas rurales o regiones dispersas, la referencia al dermatólogo puede tardar más de 3 meses, lo que obliga a manejar casos complejos sin el acompañamiento especializado.

Ante este panorama, se recomienda:

- Desarrollar guías terapéuticas nacionales basadas en evidencia, con algoritmos de decisión según nivel de atención.
- Incluir módulos de dermatología en educación médica continua obligatoria para el primer nivel.
- Promover el uso de teledermatología asincrónica para asesoría y diagnóstico remoto.
- Evaluar la cobertura de tratamientos emergentes en el Plan de Beneficios en Salud (PBS), especialmente para mujeres con acné hormonal o adultos con formas resistentes.

CONCLUSIONES

El manejo del acné inflamatorio moderado a severo en adultos exige un enfoque terapéutico multidimensional que trascienda el uso convencional de retinoides y antibióticos. Esta revisión identificó y sintetizó la evidencia más relevante sobre opciones emergentes —hormonales, inmunomoduladoras, físicas y moleculares—, destacando su eficacia, perfil de seguridad y potencial de aplicación clínica. La inclusión de terapias como clascoterona, sareciclina, trifaroteno, inhibidores de JAK, así como tecnologías basadas en luz azul, láser no ablativo y fotodinámica, demuestra un avance importante en la diversificación de tratamientos con mejor tolerabilidad y mecanismos dirigidos.

No obstante, persisten importantes vacíos en la investigación clínica, especialmente en poblaciones latinoamericanas, así como barreras de acceso asociadas al costo, disponibilidad tecnológica y limitada formación dermatológica en el primer nivel de atención. El sistema de salud colombiano requiere guías clínicas adaptadas al contexto, mayor inversión en tecnología accesible y estrategias de telemedicina para reducir tiempos de referencia y ampliar cobertura.

Finalmente, se resalta la necesidad de promover una atención integral centrada en el paciente, con educación clara, acompañamiento sostenido y decisiones terapéuticas informadas por la mejor evidencia disponible. Solo así será posible optimizar los resultados clínicos y mejorar la calidad de vida de quienes viven con esta enfermedad crónica.

REFERENCIAS

1. Leyden, J. J., Sniukiene, V., Berk, D. R., & Kaoukhov, A. (2018). Efficacy and safety of sarecycline, a novel, once-daily, narrow-spectrum antibiotic for the treatment of moderate to severe facial acne vulgaris: Results of a phase 2, dose-ranging study. *Journal of Drugs in Dermatology*, 17(3), 333–338. <https://jddonline.com/articles/efficacy-and-safety-of-sarecycline-a-novel-once-daily-narrow-spectrum-antibiotic-for-the-treatment-o-S1545961618P0333X>
2. 1. Alamon-Reig, F., Bois, M. C., & Morgado-Carrasco, D. (2021). Nuevos fármacos para el manejo del acné. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 112(8), 725–734. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.01.020>
3. Dréno, B., Layton, A., Zouboulis, C. C., Dirschka, T., Bechara, F. G., Gieler, U., & Bettoli, V. (2015). Treatment of adult female acne: a new challenge. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 29(5), 947–953. <https://doi.org/10.1111/jdv.13188>
4. Salameh F, Shumaker PR, Goodman GJ, Spring LK, Seago M, Alam M, et al. Energy-based devices for the treatment of Acne Scars: 2022 International consensus recommendations. *Lasers Surg Med*. 2022; 54: 10–26. doi:10.1002/lsm.23484
5. Farrag, A. M., Abo Elnaga, A. A., Alsaied, M. A., Serag, I., Elkholy, M. K. A., Ibrahim, O. H., & Elettrey, A. M. (2025). Efficacy and safety of spironolactone in treating patients with acne vulgaris: A systematic review and meta-analysis of 1,086 patients. *Archives of Dermatological Research*, 317, Article 328. <https://doi.org/10.1007/s00403-025-03815-w>
6. Thiboutot, D., Gollnick, H., Bettoli, V., Dréno, B., Kang, S., Leyden, J. J., Shalita, A. R., & Global Alliance to Improve Outcomes in Acne. (2009). New insights into the management of acne: An update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 60(5 Suppl), S1–S50. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2009.01.019>
7. Zaenglein, A. L., Pathy, A. L., Schlosser, B. J., Alikhan, A., Baldwin, H. E., Berson, D. S., Bowe, W. P., Graber, E. M., Harper, J. C., Kang, S., Keri, J. E., Leyden, J. J., Reynolds, R. V., Silverberg, N. B., Stein Gold, L. F., Tollefson, M. M., Weiss, J. S., Dolan, N. C., & Bhushan, R. (2016). Guidelines of care for the management of acne vulgaris. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 74(5), 945–973.e33. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2015.12.037>
8. Tan, J., Thiboutot, D., Popp, G., Gooderham, M., Lynde, C., Del Rosso, J., Weiss, J., Blume-Peytavi, U., Weglovská, J., Johnson, S., Parish, L., Witkowska, D., Sánchez-Colón, N., Alió-Saenz, A., Ahmad, F., Graeber, M., & Stein Gold, L. (2019). Randomized phase 3 evaluation of trifarotene 50 µg/g cream treatment of moderate facial and truncal acne.

Journal of the American Academy of Dermatology, 80(6), 1691–1699.
<https://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.02.044>

9. Moore, A. Y., Hurley, K. A., & Moore, S. A. (2023). A post hoc analysis of efficacy data on sarecycline in Hispanic patients with moderate-to-severe acne vulgaris from two Phase 3 clinical trials. *Antibiotics*, 12(1), 89. <https://doi.org/10.3390/antibiotics12010089>
10. Hebert, A. A., Stein Gold, L. F., Cartwright, M., Moro, L., Han, J., Squitieri, N., & Mazzetti, A. (2020). *Efficacy and safety of topical clascoterone cream 1% in patients with acne vulgaris: Results from two phase 3 randomized clinical trials*. *JAMA Dermatology*, 156(6), 645–652. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2020.0465>
11. Moura, I. B., Grada, A., Spittal, W., Clark, E., Ewin, D., Altringham, J., Fumero, E., Wilcox, M. H., & Buckley, A. M. (2022). Profiling the effects of systemic antibiotics for acne, including the narrow-spectrum antibiotic sarecycline, on the human gut microbiota. *Frontiers in Microbiology*, 13, Article 901911. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.901911>
12. Scott, A. M., Stehlik, P., Clark, J., Zhang, D., Yang, Z., Hoffmann, T., Del Mar, C., & Glasziou, P. (2019). Blue-light therapy for acne vulgaris: A systematic review and meta-analysis. *Annals of Family Medicine*, 17(6), 545–553. <https://doi.org/10.1370/afm.2445>
13. Seukeran, D. C., Cunliffe, W. J., & Layton, A. M. (2001). The 1450-nm diode laser enhances the resolution of inflammatory facial acne vulgaris. *British Journal of Dermatology*, 144(3), 495–500. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2133.2001.04065.x>
14. Sun, C., Su, Z., & Zeng, Y. P. (2023). Association of risk of incident acne and treatment with systemic Janus kinase inhibitors in atopic dermatitis: A systematic review and meta-analysis. *Inflammation Research*, 72, 1861–1871. <https://doi.org/10.1007/s00011-023-01789-x>
15. Diogo, M. L. G., Campos, T. M., Fonseca, E. S. R., Pavani, C., Horliana, A. C. R. T., Fernandes, K. P. S., Bussadori, S. K., Fantin, F. G. M. M., Leite, D. P. V., Yamamoto, Â. T. A., Navarro, R. S., & Motta, L. J. (2021). Effect of Blue Light on Acne Vulgaris: A Systematic Review. *Sensors*, 21(20), 6943. <https://doi.org/10.3390/s21206943>
16. Layton, A. (2009). The use of isotretinoin in acne. *Dermatoendocrinology*, 1(3), 162–169. <https://doi.org/10.4161/derm.1.3.9364>
17. Elsaie, M. L. (2016). Hormonal treatment of acne vulgaris: An update. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 9, 241–248. <https://doi.org/10.2147/CCID.S114830>
18. Lai, J. J., Chang, P., Lai, K. P., Chen, L., & Chang, C. (2012). The role of androgen and androgen receptor in skin-related disorders. *Archives of Dermatological Research*, 304(7), 499–510. <https://doi.org/10.1007/s00403-012-1265-x>
19. Huber, J., & Walch, K. (2006). Treating acne with oral contraceptives: Use of lower doses. *Contraception*, 73(1), 23–29. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2005.07.010>

20. Worret, I., Arp, W., Zahradnik, H. P., Andreas, J. O., & Binder, N. (2001). Acne resolution rates: results of a single-blind, randomized, controlled, parallel phase III trial with ethinylestradiol/chlormadinone acetate (Belara®) and ethinylestradiol/levonorgestrel (Microgynon®). *Dermatology*, 203(1), 38–44. <https://doi.org/10.1159/000051701>

ANEXOS

Apéndice A

Matriz de extracción de datos de los estudios incluidos

Referencia (APA)	Año	Objetivo del estudio	del	Diseño del estudio	Tipo de terapia	Conclusiones
Leyden et al. (2018)	2018	Evaluar eficacia y seguridad de sareciclina		Ensayo clínico fase 2	Antibióticos	Sareciclina mostró buena eficacia con menos efectos GI
Alamon-Reig et al. (2021)	2021	Describir nuevos fármacos para el acné		Revisión narrativa	Nuevas moléculas	Existen nuevas moléculas prometedoras en estudio
Dréno et al. (2015)	2015	Analizar tratamiento del acné en mujeres adultas		Revisión narrativa	Hormonal	El acné en mujeres requiere abordaje hormonal individualizado
Salameh et al. (2022)	2022	Recomendar dispositivos de energía para cicatrices		Consenso internacional	Física	Los dispositivos son útiles con adecuada selección de pacientes
Farrag et al. (2025)	2025	Evaluar espironolactona en acné		Revisión sistemática y metaanálisis	Hormonal	Eficaz en reducción de lesiones inflamatorias
Thiboutot et al. (2009)	2009	Actualizar manejo del acné		Actualización por consenso	Integral	Requiere enfoque personalizado
Zaenglein et al. (2016)	2016	Guías clínicas para acné vulgar		Guía clínica	Integral	Protocolo basado en evidencia
Tan et al. (2019)	2019	Evaluar trifaroteno en acné facial y truncal		Ensayo clínico fase 3	Retinoides	Trifaroteno eficaz y seguro
Moore et al. (2023)	2023	Analizar sareciclina en población hispana		Análisis post hoc	Antibióticos	Sareciclina efectiva en población hispana
Hebert et al. (2020)	2020	Evaluar clascoterona tópica		Ensayo clínico fase 3	Hormonal	Clascoterona segura y bien tolerada
Moura et al. (2022)	2022	Impacto de antibióticos en microbiota		Estudio in vitro	Antibióticos	Sareciclina tiene menor impacto en microbiota
Scott et al. (2019)	2019	Eficacia de luz azul para acné		Revisión sistemática y metaanálisis	Física	Luz azul efectiva como complemento
Seukeran et al. (2001)	2001	Eficacia del láser de 1450nm		Ensayo clínico	Física	Láser útil en lesiones inflamatorias
Sun et al. (2023)	2023	Riesgo de acné con inhibidores JAK		Revisión sistemática y metaanálisis	Inmunomoduladora	JAK inhibidores pueden inducir acné
Diogo et al. (2021)	2021	Efecto de luz azul en acné		Revisión sistemática	Física	Luz azul tiene efecto beneficioso
Layton (2009)	2009	Uso de isotretinoína		Revisión narrativa	Retinoides	Retinoides siguen siendo base del tratamiento
Elsaie (2016)	2016	Actualización de tratamiento hormonal		Revisión narrativa	Hormonal	Hormonas útiles en casos seleccionados
Lai et al. (2012)	2012	Papel del receptor androgénico en piel		Revisión narrativa	Hormonal	Importancia de la vía androgénica
Huber & Walch (2006)	2006	Anticonceptivos orales en tratamiento de acné		Estudio clínico	Hormonal	Dosis bajas efectivas
Worret et al. (2001)	2001	Comparación de anticonceptivos orales		Ensayo clínico	Hormonal	Ambos esquemas eficaces