REVISTA ECUATORIANA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN SALUD PÚBLICA
CÓDIGO ISSN 2588-0551
DOI: 10.31790/inspilip.v9iEspecial Revisiones.838

Artículo de Revisión:

Eficacia de los tratamientos actuales en la gestión de la Alopecia Areata

Efficacy of current treatments in the management of Alopecia Areata

Acceso abierto

Citación

Macas Paladines J., Jimbo Bahamonde M., Briones Morales V., Eficacia de los tratamientos actuales en la gestión de la alopecia areata **INSPILIP 2025, Volumen 9 Número Especial Revisiones**

URL: https://www.inspilip.gob.ec/index.php/inspi/article/view/838

Macas Paladines Jéssica Alexandra, [a], jessica.macas.cgd@gmail.com
Jimbo Bahamonde Melany Ximena, [a], melany_0409@hotmail.com
Briones Morales Víctor Euclides, [a], vbriones@utmach.edu.ec

a. Universidad Técnica de Machala. Ecuador

***Correspondencia:** Macas Paladines Jéssica Alexandra ; **Email:** jessica.macas.cgd@gmail.com

Identificación de la responsabilidad y contribución de los autores: Diseño del instrumento de recolección de información, redacción, parafraseo y presentación de resultados (JM). Selección y análisis crítico de la información, redacción y recomendaciones (MJ). Diseño metodológico, corrección, revisión de similitud y tutoría del documento (VB).

Fecha de ingreso: 22/07/2024
Fecha de aprobación: 29/10/2025
Fecha de publicación: 05/11/2025

Resumen

Introducción: La alopecia areata es una enfermedad autoinmune crónica caracterizada por la pérdida de cabello sin cicatrices, que puede afectar los folículos pilosos, las uñas y, en algunos casos, el epitelio pigmentario de la retina. Se presenta en distintas formas clínicas, desde parches localizados hasta alopecia total o universal, con una prevalencia estimada del 0,1 al 0,2 % de la población mundial. Debido a su impacto psicológico y social, se requieren tratamientos eficaces y adecuadamente orientados. **Objetivo:** Revisar la información disponible sobre los tratamientos utilizados en la alopecia areata, destacando su eficacia y principales características, con el fin de aportar una visión actualizada que facilite la selección terapéutica más adecuada en la práctica clínica. **Materiales y Métodos:** Se elaboró una revisión bibliográfica descriptiva, con enfoque cualitativo y diseño no experimental. Se consultaron bases de datos científicas como PubMed, Scopus, Web of Science y Google Scholar, empleando descriptores DeCS y MeSH ("alopecia areata", "tratamiento", "fármacos", "eficacia clínica", "terapia inmunológica"). El proceso de búsqueda y análisis se desarrolló entre marzo y junio de 2024. **Desarrollo:** Los principales tratamientos identificados incluyen corticosteroides, inmunoterapia tópica, minoxidil e inhibidores de la quinasa Janus (JAK), además de terapias complementarias como la suplementación nutricional y el abordaje psicológico. La eficacia terapéutica varía según la extensión y gravedad de la enfermedad, lo que subraya la necesidad de un enfoque individualizado en el manejo clínico. **Conclusión:** La alopecia areata constituye una enfermedad autoinmune de evolución impredecible que afecta significativamente la calidad de vida. No existe un tratamiento universalmente

Revista Científica INSPILIP. Volumen 9, Número Especial Revisiones.

Los autores declaran estar libre de cualquier asociación personal o comercial que pudiera representar un conflicto de intereses en relación con el artículo y haber respetado los principios éticos de la investigación, como haber solicitado autorización a la institución donde se realizó el estudio, permiso para el uso de los datos, consentimiento informado y, en el caso de estudios observacionales y ensayos clínicos, autorización de CEISH, ARCSA, Environment, entre otros, según la categoría. También tiene licencia para publicar imágenes de la(s) persona(s) que aparecen en el manuscrito. Por lo tanto, INSPILIP no se responsabiliza de ningún daño a terceros, ni tampoco INSPI, como entidad editora, ni el Editor. La responsabilidad de la publicación recae exclusivamente en los autores.

eficaz; sin embargo, las opciones actuales han demostrado mejorar los resultados clínicos y el bienestar del paciente. Un manejo personalizado e integral, que combine terapias farmacológicas y complementarias, resulta esencial para optimizar la respuesta terapéutica.

Palabras clave: Alopecia areata, tratamientos actuales, eficacia terapéutica, inmunoterapia, manejo clínico.

Abstract

Introduction: *Alopecia areata is a chronic autoimmune disease characterized by non-scarring hair loss that may also affect hair follicles, nails, and, in some cases, the retinal pigment epithelium. It presents in different clinical forms, ranging from localized patches to total or universal alopecia, with an estimated global prevalence of 0.1–0.2%. Due to its psychological and social impact, effective and well-oriented treatments are required.* ***Objective:*** *To review the available information on the treatments used for alopecia areata, highlighting their efficacy and main characteristics, to provide an updated perspective that facilitates the selection of the most appropriate therapeutic approach in clinical practice.* ***Materials and Methods:*** *A descriptive bibliographic review with a qualitative and non-experimental design was carried out. Scientific databases such as PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar were consulted using DeCS and MeSH descriptors ("alopecia areata", "treatment", "drugs", "clinical efficacy", "immunotherapy"). The search and analysis process was conducted between March and June 2024.* ***Development:*** *The main treatments identified include corticosteroids, topical immunotherapy, minoxidil, and Janus kinase (JAK) inhibitors, as well as complementary therapies such as nutritional supplementation and psychological support. Therapeutic efficacy varies according to the extent and severity of the disease, emphasizing the need for individualized clinical management.* ***Conclusion:*** *Alopecia areata is an autoimmune condition of an unpredictable course that significantly affects quality of life. Although no universally effective treatment exists, current therapeutic options have shown improvements in clinical outcomes and patient well-being. A personalized and integrative approach combining pharmacological and complementary therapies is essential to optimize therapeutic response.*

Keywords: *Alopecia areata, current treatments, therapeutic efficacy, immunotherapy, clinical management.*

Introducción

La alopecia areata (AA) se conceptualiza como una condición autoinmune crónica que causa la caída del cabello sin dejar cicatrices. Mediada por el sistema inmunológico, afecta principalmente a los folículos pilosos, aunque también puede influir en las uñas y, en ocasiones, en la capa pigmentada de la retina. La AA muestra una extensa gama de manifestaciones clínicas, que abarcan desde pequeñas áreas de calvicie irregular hasta formas más extensas y severas como la alopecia total. La enfermedad se distingue por una interrupción en el ciclo normal del cabello, en la que el sistema inmune afecta los folículos pilosos durante la fase anágena, causando la caída del cabello sin dañar permanentemente los folículos. Este proceso implica una pérdida del privilegio inmunológico que normalmente protege a los folículos pilosos del ataque autoinmune (1,2).

Esta patología afecta al 0,1-0,2 % de la población mundial y representa entre el 1 y el 3 % de las consultas dermatológicas (3,4). Afecta por igual a ambos sexos y se manifiesta en el 20 % de los casos en niños, con un 60 % experimentando su primera placa antes de los 20 años y solo el 20 % siendo mayores de 40 años (3). Frecuentemente se asocia con otros trastornos autoinmunes: 16 % de los pacientes tienen otras enfermedades autoinmunes, 0,6 % lupus eritematoso sistémico, 4 % vitíligo, y entre 8-28 % enfermedad tiroidea autoinmune (3).

En Latinoamérica, los datos epidemiológicos sobre la AA son diversos. En México, se estima que la prevalencia oscila entre el 0,2 % y el 3,8 %. En Perú, fluctúa entre el 0,1 % y el 0,2 %, representando entre el 0,7 % y el 3,5 % de todas las consultas dermatológicas en Lima y el 2 % de todos los casos nuevos en clínicas de dermatología. En Colombia, en 2018, se encontró una prevalencia del 0,05 %, siendo más común en mujeres. Entre 2017 y 2019, el número de casos nuevos aumentó, pero disminuyó de 2020 a 2021, posiblemente como resultado de la disminución de consultas durante el periodo de la pandemia. En Brasil, una encuesta de la Sociedad Brasileña de Dermatología mostró que la AA representó el 1,2 % de todas las consultas dermatológicas, con una prevalencia del 16,2 % en consultas pediátricas y del 29,4 % en visitas por primera vez a un centro

de referencia importante, lo que sugiere deficiencias en el manejo de AA en la atención primaria (5,6).

Alrededor del 5 % de los casos de AA pueden evolucionar a formas graves, siendo una de ellas la alopecia total, la cual implica la carencia absoluta de cabello en el cuero cabelludo o la alopecia universal en la cual se evidencia esta tanto en el cuero cabelludo como en el resto del cuerpo (7).

A pesar de que la AA es una patología de carácter autoinmune que impacta significativamente la calidad de vida, a menudo es vista erróneamente como una preocupación puramente cosmética por parte de aseguradoras, médicos y la población en general. Esta condición afecta profundamente a los pacientes en diversos aspectos de sus vidas: personal, social y físico. Con el tiempo, la discapacidad acumulativa causada por la AA puede mantener una baja autoestima, desconexión social, estrategias de afrontamiento negativas y la incapacidad de alcanzar el pleno potencial en la vida. La incertidumbre, el estigma social y los conceptos erróneos sobre esta enfermedad aumentan su carga (5,7,8).

Dada la relevancia clínica y social de esta manifestación dermatológica, el presente trabajo busca aportar una visión actualizada sobre la AA y las alternativas terapéuticas disponibles. Esta enfermedad repercute significativamente en la calidad de vida de los pacientes, tanto en el ámbito físico como en el psicológico, y las opciones de tratamiento continúan siendo limitadas y de eficacia variable. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo revisar la información disponible sobre los tratamientos utilizados en la alopecia areata, destacando su eficacia y principales características, con el fin de ofrecer una perspectiva actual que contribuya a optimizar su manejo clínico.

Materiales y Métodos

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de tipo básico y diseño no experimental. Se trató de una revisión bibliográfica descriptiva basada en la recopilación y análisis de información científica actual sobre los tratamientos empleados para la AA. Este enfoque permitió sintetizar la evidencia disponible y ofrecer una visión general sobre la eficacia y características de las principales terapias utilizadas en su manejo clínico.

La búsqueda de información se realizó en bases de datos científicas reconocidas: PubMed, Scopus, Web of Science y Google Scholar. Se emplearon descriptores DeCS y MeSH correspondientes a los términos: “alopecia areata”, “tratamiento”, “fármacos”, “eficacia clínica” y “terapia inmunológica”. Los términos fueron combinados mediante operadores booleanos (AND, OR y NOT) para optimizar la precisión de la búsqueda.

El proceso de búsqueda y revisión se llevó a cabo entre marzo y junio de 2024. Se incluyeron artículos originales, revisiones sistemáticas, metaanálisis y guías clínicas publicadas en español e inglés, seleccionadas según su pertinencia temática, actualidad y rigor metodológico.

Criterios de inclusión:

1. Estudios originales y revisiones centrados en aspectos como definición, etiología, epidemiología y tratamiento de la AA.

2. Artículos con información actualizada sobre los medicamentos empleados en el manejo terapéutico de la AA, priorizando publicaciones de los últimos cinco años, pero considerando estudios previos de relevancia científica o histórica.

3. Estudios que aportaran datos confiables sobre la eficacia de los distintos grupos farmacológicos utilizados en esta patología.

Criterios de exclusión:

1. De las 60 fuentes consultadas, se excluyeron 30, quedando 30 documentos seleccionados para el análisis final.

2. Publicaciones que no guardaran relación directa con la temática de interés.

3. Estudios con datos insuficientes o metodologías poco claras.

4. Fuentes con información obsoleta o sin relevancia científica comprobable, priorizándose las publicaciones más recientes.

El proceso de recopilación de información se desarrolló durante tres meses, mediante una búsqueda exhaustiva en las bases de datos seleccionadas. Para facilitar la organización y el análisis de la información, se elaboró un registro con los datos más relevantes de cada fuente, lo que permitió una sistematización adecuada durante la elaboración de la investigación.

Resultados

Las opciones terapéuticas para la alopecia areata abarcan tratamientos tópicos y sistémicos, destacándose entre ellos los corticosteroides, la inmunoterapia, y otros agentes como el minoxidil y la antralina, los cuales son ampliamente utilizados en la práctica clínica (9).

Los corticosteroides intralesionales son una opción de primera línea para la AA localizada debido a su alta eficacia. Un estudio con 84 pacientes mostró un recrecimiento en el 92 % de los casos con AA parcheada y en el 61 % de los pacientes con alopecia total (10). La triamcinolona acetonida es el esteroide más utilizado, con concentraciones que varían típicamente de 2.5 a 10 mg/ml. Aunque todas las concentraciones han demostrado eficacia, las dosis más altas (5–10 mg/ml) pueden ser más efectivas, aunque conllevan un mayor riesgo de inducir atrofia cutánea (11,12).

En cuanto a los corticosteroides tópicos, como la fluocinolona acetonida al 0.2 % y el clobetasol propionato, han mostrado resultados variables. En un estudio, el clobetasol bajo oclusión indujo nuevo crecimiento en el 28.5 % de los pacientes con alopecia total o universal, aunque los beneficios a largo plazo fueron limitados (13).

La inmunoterapia tópica, mediante agentes como el escuarato de dibutilo o la difenciprona (DPCP), induce una dermatitis alérgica de contacto controlada para estimular el recrecimiento del cabello. Las tasas de éxito varían entre 30–50 %, con algunos estudios que reportan hasta 77.9 % de respuesta acumulada (14). La inmunoterapia requiere un período aproximado de tres meses para observar nuevos crecimientos, y los tratamientos de mantenimiento son necesarios para prevenir recaídas (15).

Por otro lado, la antralina se utiliza tanto en tratamientos de contacto corto como nocturnos, mostrando tasas de respuesta del 20–75 % en AA parcheada y 25 % en alopecia total. Aunque puede causar dermatitis de contacto irritante, mantiene su eficacia en el 71 % de los pacientes que responden(16).

En contraste, el minoxidil al 5 % ha mostrado mayor eficacia en pacientes con pérdida de cabello del 50–99 %, con tasas de respuesta del 8–45 %. Sin embargo, su utilidad es limitada en casos de alopecia total o universal. El nuevo crecimiento suele observarse hacia las 12 semanas de tratamiento, siendo necesaria su aplicación continua para mantener los resultados (17).

Asimismo, los análogos de prostaglandinas como latanoprost y bimatoprost han sido estudiados por su potencial para estimular el crecimiento de cabello en los párpados, especialmente cuando se combinan con triamcinolona intralesional. No obstante, los estudios prospectivos no han demostrado resultados significativos (18,19).

La alopecia areata, al ser una enfermedad autoinmune, plantea desafíos significativos en su manejo clínico (9). Entre los enfoques sistémicos más destacados se encuentra el tratamiento con Psoraleno más luz ultravioleta tipo A (PUVA), el cual ha mostrado una variabilidad de eficacia, con tasas de respuesta inicial entre el 20 % y el 73 %. Sin embargo, la tasa de recaída es alta, oscilando entre el 50–88 %, lo que limita su utilidad a largo plazo. Estudios como el de Taylor y Hawk informan una tasa de éxito sostenido del 6.3 % en AA parcial y del 12.5 % en alopecia total y universal. Aunque PUVA es relativamente seguro, sus efectos adversos incluido el riesgo de cáncer cutáneo deben ser considerados (20).

Los inhibidores de las Janus quinasas (JAK) representan un avance terapéutico significativo. Hasta el 50 % de los pacientes tratados han mostrado un recrecimiento superior al 50 % del cuero cabelludo. Si bien la crema de ruxolitinib no ha demostrado eficacia consistente, los fármacos baricitinib y ritlecitinib han sido recientemente aprobados para el tratamiento de la AA severa, mostrando resultados prometedores en ensayos clínicos (21,22)

Otros tratamientos sistémicos, como la prednisona, pueden inducir beneficios iniciales, pero su uso prolongado se asocia con una alta tasa de recaída y efectos adversos relevantes. Agentes inmunosupresores como ciclosporina y tacrolimus han mostrado eficacia limitada y preocupaciones relacionadas con sus efectos secundarios (23). De igual forma, fármacos como dapsona, metotrexato e interferón han producido resultados variables y requieren una evaluación cuidadosa de riesgos y beneficios. En conjunto, los tratamientos sistémicos ofrecen opciones valiosas, pero deben seleccionarse considerando su eficacia, seguridad y tolerancia a largo plazo. Se requieren más investigaciones clínicas para optimizar su uso en la práctica médica (15).

Además de las terapias farmacológicas, se han

explorado diversas estrategias no farmacológicas en el manejo integral de la alopecia areata. Las terapias psicológicas, especialmente la terapia cognitivo-conductual (TCC), han demostrado ser altamente efectivas para reducir el impacto emocional asociado con la pérdida capilar (24,25). Estas intervenciones ayudan a mitigar el estrés, mejorar el bienestar psicológico y favorecer la adherencia terapéutica (25).

La dieta y la suplementación nutricional también juegan un papel relevante. Estudios recientes asocian deficiencias de biotina, zinc y vitamina D con una mayor severidad de la enfermedad. Una alimentación equilibrada rica en antioxidantes puede contribuir a mantener la salud del folículo piloso y complementar los tratamientos médicos(24,26).

Por último, el uso de aceites esenciales junto con masajes terapéuticos del cuero cabelludo ha surgido como una alternativa complementaria. Aceites como los de romero, menta y lavanda poseen propiedades que mejoran la microcirculación y reducen la inflamación, favoreciendo un entorno propicio para la regeneración capilar. Ensayos clínicos recientes han mostrado resultados alentadores, aunque se requieren estudios más amplios para confirmar su eficacia (27).

Discusión

La alopecia areata (AA) continúa siendo un desafío terapéutico complejo debido a su curso impredecible, su naturaleza autoinmune y su elevada tasa de recaídas. Los resultados obtenidos en este trabajo son un claro ejemplo de la diversidad de opciones terapéuticas disponibles y la carencia de un tratamiento estandarizado, esto refuerza la necesidad de estrategias individualizadas basadas en el grado de afección y la respuesta de cada paciente (14,28).

Los corticosteroides, tanto tópicos como intralesionales, siguen constituyendo la base del tratamiento, sobre todo en formas localizadas. Además, la elevada tasa de recrecimiento capilar observada con triamcinolona acetonida debe interpretarse con cautela, debido a que su efectividad a corto plazo contrasta con la frecuente recurrencia tras la suspensión y los riesgos de atrofia cutánea. Esto sugiere que los corticosteroides son herramientas útiles para inducir remisión temporal, siempre siguiendo un esquema de vigilancia y rotación terapéutica para reducir los efectos adversos(11,15,19,29).

Por otra parte, la inmunoterapia tópica representa opción intermedia en pacientes con alopecia extensa o refractaria. Las tasas de respuesta variables evidencian la heterogeneidad biológica de la enfermedad y la influencia de factores inmunológicos y psicológicos en la evolución clínica. Aunque la respuesta inicial suele ser positiva, la alta tasa de recaídas enfatiza la necesidad de tratamientos de mantenimiento (15,20).

El surgimiento de los inhibidores de las Janus quinasas ha transformado el manejo de esta patología, representando el inicio de una nueva etapa basada en la terapia dirigida molecularmente. Sin embargo, su eficacia depende de una administración continua, y los posibles efectos inmunosupresores a largo plazo limitan su uso prolongado (21,22).

Los resultados demuestran la relevancia del componente emocional y psicológico en el manejo integral de la alopecia areata. El impacto en la autoestima, la ansiedad y la percepción corporal justifica la incorporación de la terapia cognitivo-conductual como parte del tratamiento multidisciplinario, lo que a su vez mejora la adherencia al tratamiento (8,25,30).

Asimismo, la evidencia sobre el papel de los factores nutricionales y los tratamientos naturales sugiere que la salud capilar no depende únicamente de una componente inmunológica, sino también del equilibrio metabólico y del microambiente folicular. Aunque los suplementos de zinc, biotina o vitamina D aún carecen de respaldo definitivo para su uso sistemático, su incorporación al manejo podría demostrar una mejoría en pacientes con deficiencias demostradas (24,26).

En síntesis, la alopecia areata debe tratarse como una enfermedad multifactorial donde confluyen mecanismos inmunológicos, genéticos y psicoemocionales. Los avances recientes con inhibidores de las Janus quinasas abren una vía prometedora, pero aún insuficiente para considerar la enfermedad como curable. Hasta la actualiza la mejor opción sería tener un abordaje multidisciplinario (7,9,23,25).

Conclusiones

La AA representa una enfermedad autoinmune compleja y multifactorial, en la que la respuesta inflamatoria mediada por el sistema inmunológico interrumpe el ciclo capilar normal. Su curso

impredecible y su impacto emocional evidencian la necesidad de tratamientos eficaces y seguros que permitan controlar los brotes y promover la recuperación del cabello. La revisión realizada permitió reconocer la diversidad de enfoques terapéuticos empleados, así como la variabilidad de resultados según la extensión y gravedad de la enfermedad.

Los corticosteroides continúan siendo la opción terapéutica más utilizada por su efecto antiinflamatorio y su eficacia comprobada en casos leves o moderados; sin embargo, los avances recientes destacan la utilidad de los inhibidores de la quinasa Janus en cuadros más severos o resistentes. A estos se suman terapias complementarias como la inmunoterapia tópica, el minoxidil y el apoyo psicológico, las cuales pueden contribuir al manejo integral del paciente cuando se emplean de manera individualizada y supervisada.

En definitiva, los tratamientos actuales para la AA ofrecen resultados alentadores, aunque su eficacia varía según las características clínicas y la respuesta inmunológica de cada persona. La selección terapéutica debe basarse en la evidencia científica y adaptarse a las particularidades del paciente, promoviendo un abordaje integral que considere tanto los aspectos médicos como el bienestar emocional. Asimismo, el avance en la investigación de nuevas terapias permitirá fortalecer las estrategias disponibles y optimizar la calidad de vida de quienes padecen esta enfermedad.

Revisión por pares

El manuscrito fue revisado por pares ciegos y fue aprobado oportunamente por el Equipo Editorial de la revista INSPILIP.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustetan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Conflictos de interés de cada autor

Ninguno de los autores tiene conflicto de interes.

Contribución de los autores

Las distintas fases de la investigación fueron realizadas por los autores, que contribuyeron de igual forma en todo el proceso.

Referencias Bibliográficas

1. Dhurat R, Sharma R. A Practical Approach to the Treatment of Alopecia Areata. Indian Dermatol Online J [Internet]. 1 de noviembre de 2022;13(6):725-8. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36386728/

2. Lepe K, Syed H, Zito P. STATPEARLS. 2024. Alopecia Areata - PubMed. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30725685/

3. Delgado E, Castro E. Revista Cubana Medicina General. 2017. Alopecia areata universal. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000400008&lng=es

4. Rivas López PJ. Alopecia areata. Revista Medica Sinergia. 1 de octubre de 2020;5(10):e587.

5. Velásquez-Lopera MM, Hernández N, Jansen AM, García AL, Luna PC, Rico-Restrepo M, et al. Alopecia Areata in Latin America: Where are We and Where are We Going? Dermatol Ther (Heidelb). 17 de enero de 2023;13(1):95-114.

6. Miotto IZ, Bessa VR, Vasconcelos LB de A, Samorano LP, Rivitti-Machado MC, Oliveira ZNP de. Pediatric dermatoses pattern at a Brazilian reference center. J Pediatr (Rio J). marzo de 2021;97(2):211-8.

7. Burns L, Mesinkovska N, Kranz D, Ellison A, Senna M. Cumulative life course impairment of alopecia areata. Int J Trichology. 2020;12(5):197.

8. Rencz F, Gulácsi L, Péntek M, Wikonkál N, Baji P, Brodszky V. Alopecia areata and health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. British Journal of Dermatology. septiembre de 2016;175(3):561-71.

9. Sibbald C. Alopecia Areata: An Updated Review for 2023. J Cutan Med Surg. 20 de mayo de 2023;27(3):241-59.

10. Prasanna H, Srinivas RT, Kuppuswamy SK, Keloji H, Ravikumar PT. A Comparative Study of Fractional CO2 Laser With Topical Triamcinolone Acetonide Versus Intralesional Triamcinolone Acetonide in the Treatment of Alopecia Areata. J Cutan Aesthet Surg. 2024;17(1):34-40.

11. Yee BE, Tong Y, Goldenberg A, Hata T. Efficacy of different concentrations of intralesional triamcinolone acetonide for alopecia areata: A systematic review and meta-analysis. J Am Acad

Dermatol. 1 de abril de 2020;82(4):1018-21.

12. Chu TW, Aljasser M, Alharbi A, Abahussein O, McElwee K, Shapiro J. Benefit of different concentrations of intralesional triamcinolone acetonide in alopecia areata: An intrasubject pilot study. J Am Acad Dermatol. 1 de agosto de 2015;73(2):338-40.

13. Moosavi ZB, Aliabdi M, Golfakhrabadi F, Namjoyan F. The comparison of therapeutic effect of Clobetasol propionate lotion and squill extract in alopecia areata: a randomized, double-blind clinical trial. Arch Dermatol Res. 1 de abril de 2020;312(3):173-8.

14. Mateos-Haro M, Novoa-Candia M, Sánchez Vanegas G, Correa-Pérez A, Gaetano Gil A, Fernández-García S, et al. Treatments for alopecia areata: a network meta-analysis. Cochrane Database of Systematic Reviews. 23 de octubre de 2023;2023(10).

15. Lee YY, Lim HH, Son S, Jin S, Shin JM, Hong DK, et al. Efficacy and safety of topical corticosteroid treatment under occlusion for severe alopecia areata in children: a single-centre retrospective analysis. Clin Exp Dermatol. 19 de marzo de 2024;

16. Ghandi N, Daneshmand R, Hatami P, Abedini R, Nasimi M, Aryanian Z, et al. A randomized trial of diphenylcyclopropenone (DPCP) combined with anthralin versus DPCP alone for treating moderate to severe alopecia areata. Int Immunopharmacol. 1 de octubre de 2021;99.

17. Zeltzer AA, Keren A, Paus R, Gilhar A. Topical Minoxidil Rejuvenates Hair Follicles from Men with Androgenetic Alopecia in Vivo. Acta Derm Venereol. 11 de junio de 2024;104:adv24213.

18. Almutairy BK, Khafagy ES, Aldawsari MF, Alshetaili A, Alotaibi HF, Lila ASA. Spanlastic-laden nanogel as a plausible platform for dermal delivery of bimatoprost with superior cutaneous deposition and hair regrowth efficiency in androgenic alopecia. Int J Pharm X. 1 de junio de 2024;7.

19. Aslam S, Awan AZ, Iqbal MM, Saeed S, Saeed M, Liaqat Z, et al. Comparison of Efficacy of Topical Betamethasone Dipropionate and Topical Minoxidil in Patients With Alopecia Areata. Cureus. 16 de marzo de 2024;

20. Galán-Gutiérrez M, Rodríguez-Bujaldón A, Moreno-Giménez JC. Actualización terapéutica en alopecia areata. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 1 de mayo de 2009;100(4):266-76. Disponible en: http://www.actasdermo.org/es-actualizacion-terapeutica-alopecia-areata-articulo-S0001731009708208

21. King B, Ohyama M, Kwon O, Zlotogorski A, Ko J, Mesinkovska NA, et al. Two Phase 3 Trials of Baricitinib for Alopecia Areata. New England Journal of Medicine. 5 de mayo de 2022;386(18):1687-99.

22. Chim I, Ghiya R, Sinclair RD, Eisman S. Novel investigational drugs for alopecia areata and future perspectives. Expert Opin Investig Drugs. 3 de mayo de 2024;

23. Egeberg A, Linsell L, Johansson E, Durand F, Yu G, Vañó-Galván S. Treatments for Moderate-to-Severe Alopecia Areata: A Systematic Narrative Review. Dermatol Ther (Heidelb). 13 de diciembre de 2023;13(12):2951-91.

24. Darwin E, Hirt P, Fertig R, Doliner B, Delcanto G, Jimenez J. Alopecia areata: Review of epidemiology, clinical features, pathogenesis, and new treatment options. Int J Trichology. 2018;10(2):51.

25. Zhang X, Yu M, Yu W, Weinberg J, Shapiro J, McElwee KJ. Development of Alopecia Areata Is Associated with Higher Central and Peripheral Hypothalamic–Pituitary–Adrenal Tone in the Skin Graft Induced C3H/HeJ Mouse Model. Journal of Investigative Dermatology. junio de 2009;129(6):1527-38.

26. Ozaydin-Yavuz G, Yavuz I, Demir H, Demir C, Bilgili S. Alopecia areata different view; Heavy metals. Indian J Dermatol. 2019;64(1):7.

27. OZMEN I, CALISKAN E, ARCA E, ACIKGOZ G, KOC E. Efficacy of aromatherapy in the treatment of localized alopecia areata: A double-blind placebo controlled study. Gulhane Medical Journal. 2015;57(3):233.

28. Zhou C, Li X, Wang C, Zhang J. Alopecia Areata: an Update on Etiopathogenesis, Diagnosis, and Management. Vol. 61, Clinical Reviews in Allergy and Immunology. Springer; 2021. p. 403-23.

29. Ghassemi M, Yazdanian N, Behrangi E, Jafari M, Goodarzi A. Comparison of efficacy, safety and satisfaction of latanoprost versus minoxidil, betamethasone and in combination in patients with alopecia areata: A blinded multiple group randomized

controlled trial. Dermatol Ther. 1 de diciembre de 2022;35(12).

30. Minokawa Y, Sawada Y, Nakamura M. Lifestyle Factors Involved in the Pathogenesis of Alopecia Areata. Vol. 23, International Journal of Molecular Sciences. MDPI; 2022.