

ISBN 978-958-57331-5-2

Guía clínica y de tratamiento de la alopecia areata

Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica

A.

Gener Alejandro Mancilla Díaz. MD¹

1. Dermatólogo. MSc. Ciencias Clínicas. Máster en Tricología y Trasplante capilar. Grupo de Investigación dermatológica (GRID), Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Nombre de la enfermedad

- *Alopecia areata*

Códigos CIE-10

- L630 Alopecia (*capitis*) total
- L631 Alopecia universal
- L632 Ofiasis
- L638 Otras *alopecias areatas*
- L639 *Alopecia areata*, no especificada

EPIDEMIOLOGÍA

EPIDEMIOLOGÍA EN COLOMBIA

En la literatura revisada en bases de datos (PUBMED, EMBASE y LILACS), no se encontraron estudios que estimen la incidencia y prevalencia de la *alopecia areata* (AA) en Colombia.

EPIDEMIOLOGÍA EN OTROS PAÍSES

La AA se distribuye ampliamente por todo el mundo; sin embargo, solo 2 estudios poblacionales han calculado su incidencia y prevalencia, ambos realizados en la misma población (condado Olmsted en Minnesota, Estados Unidos). En el primero de ellos, Safavi y colaboradores, entre 1975 y 1989, encontraron una incidencia global de 20,2 episodios de AA por cada 100 000 personas/año y estimaron en un 1,7 % el riesgo de sufrir al menos 1 episodio de AA durante toda la vida (1). Ulteriormente, Mirzoyev y colaboradores, entre 1989 y 2009, estimaron que el riesgo de sufrir un episodio de AA era de 20,9 por cada 100 000 personas/año y en un 2,1 % el riesgo durante toda la vida para los habitantes de este condado (2). Otros estudios han calculado la frecuencia relativa de casos hospitalarios nuevos entre 0,57 % y 3,8 % (3-7).

Aunque en estudios hospitalarios se han encontrado resultados conflictivos sobre el predominio de la enfermedad en alguno de los sexos, los 2 estudios poblacionales del condado Olmsted no hallaron diferencias en la incidencia y la prevalencia de la enfermedad de acuerdo con el sexo. Con respecto a la edad, la mayoría de los pacientes sufren el primer episodio de AA en las primeras 4 décadas de la vida (1, 4, 6, 8-11)

ETIOLOGÍA Y PATOGÉNESIS

Aunque aporta a la comprensión de la enfermedad, la información disponible hasta el momento es insuficiente para entender la complejidad de los factores que intervienen en la aparición de la AA.

El folículo piloso, así como algunos otros órganos, goza de un privilegio inmune, que consiste en un estado de inhibición de la respuesta inflamatoria, que produce

tolerancia inmunológica. Se acepta que la AA se produce por una pérdida de este privilegio inmune en los folículos con melanogénesis activa, que se inicia por la disminución en la función de células T reguladoras o por la expresión modificada de autoantígenos relacionados con dicha melanogénesis. Esta alteración conduce a la infiltración del folículo por células inflamatorias, autorreactivas CD8+, que inducen distrofia del folículo y finalización prematura de la fase anágena, con entrada del folículo a las fases de catágena y telógena (12, 13). Paus y colaboradores proponen que la AA es un patrón de respuesta estereotípico, independientemente de la predisposición genética, y que en algunos pacientes esto tiene una causa autoinmune verdadera, pero que en otros consiste en una pérdida del privilegio inmune desencadenada por otros factores; y que esta diferencia daría cuenta de las diferencias en la evolución clínica (12).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La AA es una enfermedad inflamatoria que afecta al folículo piloso del cuero cabelludo u otras zonas del cuerpo y ocasionalmente las uñas. Se caracteriza por la aparición súbita y recurrente de una o varias zonas alopécicas no cicatriciales, asintomáticas, que siguen diferentes patrones de afectación. Estos patrones pueden incluir placas únicas o múltiples, un patrón reticular, una forma difusa, un patrón ofiásico, que forma una banda en la periferia del cuero cabelludo siguiendo la línea de implantación occipital y parietal, un patrón contrario a este, llamado *sisaifo*, que es poco frecuente (14) y formas que afectan todo el cuero cabelludo, alopecia total (AT), o toda la superficie corporal, alopecia universal (AU). La afectación de las uñas se presenta en aproximadamente un 30 % de los casos y se asocia frecuentemente con las formas extensas (AT y AU). Los cambios más comunes son houelos y traquioniquia, pero también pueden verse estrías longitudinales, líneas de Beau, leuconiquia punteada y lúnula roja (15).

ENFERMEDADES ASOCIADAS

Se ha sugerido que los pacientes con atopia tienen un mayor riesgo de sufrir AA (16). También se ha encontrado una mayor prevalencia de enfermedades autoinmunes, como enfermedad tiroidea y vitiligo, en pacientes con AA (17), y en estudios de asociación del genoma completo se encontraron lugares de riesgo compartidos entre AA, artritis reumatoide, enfer-

medad celíaca y diabetes tipo I (18); sin embargo, no existe evidencia sobre la importancia clínica de esta asociación.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la AA es principalmente clínico. En algunos casos difíciles, se podría utilizar la biopsia para confirmar el diagnóstico. Los hallazgos histopatológicos de la AA varían de acuerdo con la evolución de la enfermedad. En la forma aguda, se encuentra un infiltrado inflamatorio, linfocítico, peribulbar, que rodea a los folículos en anágeno y penetra hasta los queratinocitos de la matriz folicular. También hay incontinencia de pigmento, un cambio de los folículos a las fases de catágena y telógena; y miniaturización. En la fase crónica, la mayoría de los folículos está en telógeno y el infiltrado inflamatorio disminuye (13).

Desde hace más de 1 década, se describieron los hallazgos de la tricoscopia de la AA (19, 20), que se usa ampliamente en la clínica; sin embargo, no se encontraron estudios que evaluaran las características operacionales de la tricoscopia para su uso como prueba diagnóstica, ni tampoco se ha evaluado como factor pronóstico en AA. Los hallazgos usuales durante la tricoscopia en AA son: puntos amarillos, acúmulos de vellos cortos, puntos negros, pelos rotos y microsignos de exclamación; también se han descrito pelos en círculo y constricciones de Pohl-Pinkus (21).



"... no se encontraron estudios que evaluaran las características operacionales de la tricoscopia para su uso como prueba diagnóstica, ni tampoco se ha evaluado como factor pronóstico en AA."

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

Los diagnósticos diferenciales de la AA dependerán de las formas clínicas. Para las formas en placas, deben tenerse en cuenta la tricotilomanía, la tiña *capitis*, la alopecia triangular temporal, la alopecia sifilítica y la celulitis disecante en fases iniciales. La alopecia frontal fibrosante debe diferenciarse de la AA ofiásea y el efluvio telógeno, de la forma difusa.

TRATAMIENTO CON NIVELES DE EVIDENCIA

MANEJO TÓPICO

- Se recomienda el uso de clobetasol al 0,05 % en crema o espuma, cada 12-24 horas. Calidad global de la evidencia moderada (22-25).
- Se recomienda el uso de difenciprona tópica semanal en concentraciones desde 0,0001 % hasta 2 % en niños y adultos con formas extensas de AA. Calidad global de la evidencia moderada (26-33).
- Se sugiere el uso de antralina tópica en concentraciones de 0,5 %-1 % diariamente, hasta máximo 1 hora. Calidad global de la evidencia baja (34, 35).
- No se sugiere el uso de análogos de las prostaglandinas. Calidad global de la evidencia baja (36-38).
- No se sugiere el uso de inhibidores tópicos de la calcineurina. Calidad global de la evidencia baja (22, 39, 40).

MANEJO SISTÉMICO

- Se recomienda el uso de acetónido de triamcinolona intralesional en concentraciones de 2,5 mg/mL-10 mg/mL. Calidad global de la evidencia moderada (41-45).
- Se sugiere el uso de corticosteroides sistémicos orales o intravenosos en pulsos en pa-

cientes con formas extensas (placas múltiples > 40 %, AT y AU). Ya que existen diferentes regímenes, la dosis y frecuencia se ajustarán al criterio del médico tratante. Calidad global de la evidencia moderada (46-53).

- No se sugiere el uso de fotoquimioterapia con metoxipsoraleno oral o tópico en pacientes con AA. Calidad global de la evidencia baja (54-57).
- No se recomienda el uso de dieta libre de gluten para el tratamiento de la AA. Calidad global de la evidencia moderada (58-60).
- La evidencia existente hasta el momento sobre eficacia y seguridad es insuficiente para recomendar o desaconsejar el uso de láser (61-63), fexofenadina (64), azatioprina (65, 66), zinc (67-69), ezetimiba y simvastatina (70-74) y metotrexato (75-78).

Requiere mención especial el uso de los inhibidores de la janocinasa (JAK) en adolescentes y adultos con formas extensas de AA, que a pesar de que parece un tratamiento prometedor (79-83), aún no existe evidencia suficiente sobre su eficacia y seguridad, por lo que, en el momento, no se pueden recomendar.

HISTORIA NATURAL Y PRONÓSTICO

El curso de la AA es difícil de predecir en cada individuo. Algunos pacientes presentan mejoría espontánea de las lesiones; otros, a pesar del tratamiento, pueden progresar de formas en placas a formas extensas. Los factores pronósticos para la recuperación en AA incluyen la edad de inicio. Los pacientes cuya enfermedad inicia durante la infancia presentan un peor pronóstico frente a quienes inician en la adultez (84-86). La extensión y las formas extensas, como la AT y AU, tienen un peor pronós-

tico que las formas en placas. Las recurrencias son comunes y pueden ser múltiples.

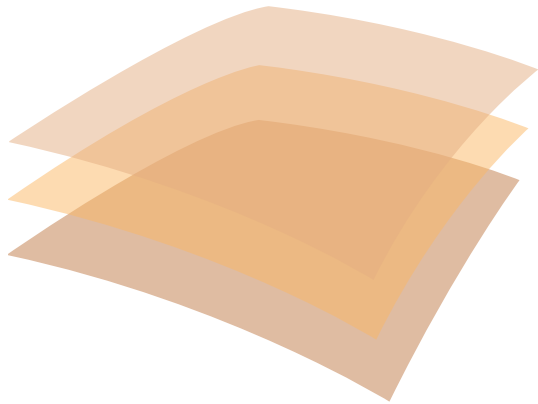
REFERENCIAS

- Safavi K. Prevalence of alopecia areata in the First National Health and Nutrition Examination Survey. *Arch Dermatol.* 1992;128(5):702.
- Mirzoyev SA, Schrum AG, Davis MDP, Torgerson RR. Lifetime incidence risk of alopecia areata estimated at 2.1% by Rochester Epidemiology Project, 1990-2009. *J Invest Dermatol.* 2014;134(4):1141-2.
- Guzmán-Sánchez DA, Villanueva-Quintero GD, Alfaro Alfaro N, Mcmichael A. A clinical study of alopecia areata in Mexico. *Int J Dermatol.* 2007;46(12):1308-10. doi: 10.1111/j.1365-4632.2007.03320.x.
- Tan E, Tay YK, Goh CL, Chin Giam YC. The pattern and profile of alopecia areata in Singapore--a study of 219 Asians. *Int J Dermatol.* 2002;41(11):748-53.
- Sharma VK, Dawn G, Kumar B. Profile of alopecia areata in Northern India. *Int J Dermatol.* 1996;35(1):22-7.
- Kyriakis KP, Paltatzidou K, Kosma E, Sofouri E, Tadros A, Rachioti E. Alopecia areata prevalence by gender and age. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2009;23(5):572-3. doi: 10.1111/j.1468-3083.2008.02956.x.
- Furue M, Yamazaki S, Jimbow K, Tsuchida T, Amagai M, Tanaka T, et al. Prevalence of dermatological disorders in Japan: A nationwide, cross-sectional, seasonal, multicenter, hospital-based study. *J Dermatol.* 2011;38(4):353-63. doi: 10.1111/j.1346-8138.2011.01209.x.
- Yang YC, Cheng YW, Lai CS, Chen W. Prevalence of childhood acne, ephelides, warts, atopic dermatitis, psoriasis, alopecia areata and keloid in Kaohsiung County, Taiwan: a community-based clinical survey. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2007;21(5):643-9.
- Goh C, Finkel M, Christos PJ, Sinha AA. Profile of 513 patients with alopecia areata: associations of disease subtypes with atopy, autoimmune disease and positive family history. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2006;20(9):1055-60.
- Chu SY, Chen YJ, Tseng WC, Lin MW, Chen TJ, Hwang CY, et al. Comorbidity profiles among patients with alopecia areata: the importance of onset age, a nationwide population-based study. *J Am Acad Dermatol.* 2011;65(5):949-56. doi: 10.1016/j.jaad.2010.08.032.
- Mirzoyev S, Davis M, Torgerson R. Incidence of alopecia areata in Olmsted County, Minnesota 1990-2009. *J Am Acad Dermatol.* 2013;68(4 Suppl. 1):AB106.
- Paus R, Bulfone-Paus S, Bertolini M. Hair Follicle Immune Privilege Revisited: The Key to Alopecia Areata Management. *J Invest Dermatol Symp Proc.* 2018;19(1):S12-S17. doi: 10.1016/j.jisp.2017.10.014.
- Strazzulla LC, Wang EHC, Avila L, Lo Sicco K, Brinster N, Christiano AM, et al. Alopecia areata: Disease characteristics, clinical evaluation, and new perspectives on pathogenesis. *J Am Acad Dermatol.* 2018;78(1):1-12. doi: 10.1016/j.jaad.2017.04.1141.
- Fonda-Pascual P, Vano-Galvan S, Garcia-Hernandez MJ, Camacho F. Alopecia Areata Sisaipho: Clinical and Therapeutic Approach in 13 Patients in Spain. *Int J Trichology.* 2016;8(2):99-100. doi: 10.4103/0974-7753.188039.
- Chelidze K, Lipner SR. Nail changes in alopecia areata: an update and review. *Int J Dermatol.* 2018. doi: 10.1111/ijd.13866.
- Barahmani N, Schabath MB, Duvic M; National Alopecia Areata Registry. History of atopy or autoimmunity increases risk of alopecia areata. *J Am Acad Dermatol.* 2009;61(4):581-91. doi: 10.1016/j.jaad.2009.04.031.
- Huang KP, Mullangi S, Guo Y, Qureshi AA. Autoimmune, atopic, and mental health comorbid conditions associated with alopecia areata in the United States. *JAMA Dermatol.* 2013;149(7):789-94. doi: 10.1001/jamadermatol.2013.3049.
- Lim CP, Severin RK, Petukhova L. Big Data Reveal Insights into Alopecia Areata Comorbidities. *J Invest Dermatol Symp Proc.* 2018;19(1):S57-S61. doi: 10.1016/j.jisp.2017.10.006.
- Lacarrubba F, Dall'Oglio F, Rita Nasca MR, Micali G. Videodermoscopy enhances diagnostic capability in some forms of hair loss. *Am J Clin Dermatol.* 2004;5(3):205-8.
- Inui S, Nakajima T, Nakagawa K, Itami S. Clinical significance of dermoscopy in alopecia areata: analysis of 300 cases. *Int J Dermatol.* 2008;47(7):688-93. doi: 10.1111/j.1365-4632.2008.03692.x.
- Wąskiel A, Rakowska A, Sikora M, Olszewska M, Rudnicka L. Trichoscopy of alopecia areata: An update. *J Dermatol.* 2018. doi: 10.1111/1346-8138.14283.
- Ucak H, Kandi B, Cicek D, Halisdemir N, Dertlioğlu SB. The comparison of treatment with clobetasol propionate 0.05% and topical pimecrolimus 1% treatment in the treatment of alopecia areata. *J Dermatolog Treat.* 2012;23(6):410-20. doi: 10.3109/09546634.2011.590788.
- Lenane P, Macarthur C, Parkin PC, Krafchik B, DeGroot J, Khambalia A, et al. Clobetasol propionate, 0.05%, vs hydrocortisone, 1%, for alopecia areata in children: A randomized clinical trial. *JAMA Dermatol.* 2014;150(1):47-50. doi: 10.1001/jamadermatol.2013.5764.
- Tosti A, Piraccini BM, Pazzaglia M, Vincenzi C. Clobetasol propionate 0.05% under occlusion in the treatment of alopecia totalis/universalis. *J Am Acad Dermatol.* 2003;49(1):96-8.
- Tosti A, Iorizzo M, Botta GL, Milani M. Efficacy and safety of a new clobetasol propionate 0.05% foam in alopecia areata: a randomized, double-blind placebo-controlled

- trial. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2006;20(10):1243-7.
26. Shapiro J, Tan J, Ho V, Abbott F, Tron V. Treatment of chronic severe alopecia areata with topical diphenylcyclopropenone and 5% minoxidil: a clinical and immunopathologic evaluation. *J Am Acad Dermatol.* 1993;29(5):729-35.
 27. Schuttelaar ML, Hamstra JJ, Plinck EP, Peereboom-Wynia JD, Vuzevski VD, Mulder PG, et al. Alopecia areata in children: treatment with diphenylcyclopropenone. *Br J Dermatol.* 1996;135(4):581-5.
 28. Sharma VK, Muralidhar S. Topical immunotherapy with diphenylcyclopropenone in Indians with alopecia areata. *Clin Exp Dermatol.* 1998;23(6):291-2.
 29. Aghaei S. Topical immunotherapy of severe alopecia areata with diphenylcyclopropenone (DPCP): experience in an Iranian population. *BMC Dermatol.* 2005;5:6.
 30. Sotiriadis D, Patsatsi A, Lazaridou E, Kastanis A, Vakirlis E, Chrysomallis F. Topical immunotherapy with diphenylcyclopropenone in the treatment of chronic extensive alopecia areata. *Clin Exp Dermatol.* 2007;32(1):48-51.
 31. El-Zawahry BM, Bassiouny D a, Khella A, Zaki NS. Five-year experience in the treatment of alopecia areata with DPC. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2010;24(3):264-9. doi: 10.1111/j.1468-3083.2009.03401.x.
 32. Ohlmeier MC, Traupe H, Luger TA, Böhm M. Topical immunotherapy with diphenylcyclopropenone of patients with alopecia areata - A large retrospective study on 142 patients with a self-controlled design. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2012;26(4):503-7. doi: 10.1111/j.1468-3083.2011.04114.x.
 33. Salsberg JM, Donovan J. The safety and efficacy of diphenylcyclopropenone for the treatment of alopecia areata in children. *Arch Dermatol.* 2012;148(9):1084-5. doi: 10.1001/archdermatol.2012.1622.
 34. Fiedler-Weiss VC, Buys CM. Evaluation of anthralin in the treatment of alopecia areata. *Arch Dermatol.* 1987;123(11):1491-3.
 35. Fiedler VC, Wendrow A, Szpunar GJ, Metzler C, DeVillez RL. Treatment-resistant alopecia areata: Response to combination therapy with minoxidil plus anthralin. *Arch Dermatol.* 1990;126(6):756-9.
 36. Roseborough I, Lee H, Chwalek J, Stamper RL, Price VH. Lack of efficacy of topical latanoprost and bimatoprost ophthalmic solutions in promoting eyelash growth in patients with alopecia areata. *J Am Acad Dermatol.* 2009;60(4):705-6. doi: 10.1016/j.jaad.2008.08.029.
 37. Coronel-Pérez IM, Rodríguez-Rey EM, Camacho-Martinez FM. Latanoprost in the treatment of eyelash alopecia in alopecia areata universalis. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2010;24(4):481-5. doi: 10.1111/j.1468-3083.2009.03543.x.
 38. Vila TO, Camacho Martinez FM. Bimatoprost in the treatment of eyelash universalis alopecia areata. *Int J Trichology.* 2010;2(2):86-8. doi: 10.4103/0974-7753.77511.
 39. Rigopoulos D, Gregoriou S, Korfitis C, Gintzou C, Vergou T, Katrinaki A, et al. Lack of response of alopecia areata to pimecrolimus cream. *Clin Exp Dermatol.* 2007;32(4):456-7.
 40. Price VH, Willey A, Chen BK. Topical tacrolimus in alopecia areata. *J Am Acad Dermatol.* 2005;52(1):138-9.
 41. Chang KH, Rohjirunsakool S, Goldberg LJ. Treatment of severe alopecia areata with intralesional steroid injections. *J Drugs Dermatol.* 2009;8(10):909-12.
 42. 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.* 2015;73(2):338-40. doi: 10.1016/j.jaad.2015.04.049.
 43. Kuldeep C, Singhal H, Khare A, Mittal A, Gupta L, Garg A. Randomized comparison of topical betamethasone valerate foam, intralesional triamcinolone acetonide and tacrolimus ointment in management of localized alopecia areata. *Int J Trichology.* 2011;3(1):20-4. doi: 10.4103/0974-7753.82123.
 44. Ganjoo S, Thappa D. Dermoscopic evaluation of the therapeutic response to an intralesional corticosteroid in the treatment of alopecia areata. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2013;79(3):408-17. doi: 10.4103/0378-6323.110767.
 45. Kassim JM, Shipman AR, Szczecinska W, Siah TW, Lam M, Chalmers J, et al. How effective is intralesional injection of triamcinolone acetonide compared with topical treatments in inducing and maintaining hair growth in patients with alopecia areata? A Critically Appraised Topic. *Br J Dermatol.* 2014;170(4):766-71. doi: 10.1111/bjd.12863.
 46. Kar BR, Handa S, Dogra S, Kumar B. Placebo-controlled oral pulse prednisolone therapy in alopecia areata. *J Am Acad Dermatol.* 2005;52(2):287-90.
 47. Senila SC, Danescu SA, Ungureanu L, Candrea E, Cosgarea RM. Intravenous methylprednisolone pulse therapy in severe alopecia areata. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2015;81(1):95. doi: 10.4103/0378-6323.148608.
 48. Lalosevic J, Gajic-Veljic M, Bonaci-Nikolic B, Nikolic M. Combined oral pulse and topical corticosteroid therapy for severe alopecia areata in children: a long-term follow-up study. *Dermatol Ther.* 2015;28(5):309-17. doi: 10.1111/dth.12255.
 49. Kurosawa M, Nakagawa S, Mizuashi M, Sasaki Y, Kawamura M, Saito M, et al. A comparison of the efficacy, relapse rate and side effects among three modalities of systemic corticosteroid therapy for alopecia areata. *Dermatology.* 2006;212(4):361-5.
 50. Nakajima T, Inui S, Itami S. Pulse corticosteroid therapy

- for alopecia areata: study of 139 patients. *Dermatology*. 2007;215(4):320-4.
51. Yang CC, Lee CT, Hsu CK, Lee YP, Wong TW, Chao SC, et al. Early intervention with high-dose steroid pulse therapy prolongs disease-free interval of severe alopecia areata: a retrospective study. *Ann Dermatol*. 2013;25(4):471-4.
 52. Vañó-Galván S, Hermosa-Gelbard Á, Sánchez-Neila N, Miguel-Gómez L, Saceda-Corralo D, Rodrigues-Barata R, et al. Pulse corticosteroid therapy with oral dexamethasone for the treatment of adult alopecia totalis and universalis. *J Am Acad Dermatol*. 2016;74(5):1005-7. doi: 10.1016/j.jaad.2015.12.026.
 53. Shreberk-Hassidim R, Ramot Y, Gilula Z, Zlotogorski A. A systematic review of pulse steroid therapy for alopecia areata. *J Am Acad Dermatol*. 2016;74(2):372-4.e5. doi: 10.1016/j.jaad.2015.09.045.
 54. Tosti A, Bardazzi F, Guerra L. Alopecia totalis: Is treating nonresponder patients useful? *J Am Acad Dermatol*. 1991;24(3):455-6.
 55. Healy E, Rogers S. PUVA treatment for alopecia areata—does it work? A retrospective review of 102 cases. *Br J Dermatol*. 1993;129(1):42-4.
 56. Alabdulkareem AS, Abahusseini AA, Okoro A. Minimal benefit from photochemotherapy for alopecia areata. *Int J Dermatol*. 1996;35(12):890-1.
 57. Delamere F, Sladden M, Dobbins H, Leonardi-Bee J. Interventions for alopecia areata. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(2):CD004413. doi: 10.1002/14651858.CD004413.pub2.
 58. Bondavalli P, Quadri G, Parodi A, Rebora A. Failure of gluten-free diet in celiac disease-associated Alopecia areata *Acta Derm Venereol*. 1998;78(4):319.
 59. Bardella MT, Marino R, Barbareschi M, Bianchi F, Faglia G, Bianchi P. Alopecia areata and coeliac disease: no effect of a gluten-free diet on hair growth. *Dermatology*. 2000;200(2):108-10.
 60. Fessatou S, Kostaki M, Karpathios T. Coeliac disease and alopecia areata in childhood. *J Paediatr Child Health*. 2003;39(2):152-4.
 61. Waiz M, Saleh AZ, Hayani R, Jubory SO. Use of the pulsed infrared diode laser (904 nm) in the treatment of alopecia areata. *J Cosmet Laser Ther*. 2006;8(1):27-30.
 62. Al-Mutairi N. 308-nm excimer laser for the treatment of alopecia areata. *Dermatol Surg*. 2007;33(12):1483-7.
 63. Yoo KH, Kim MN, Kim BJ, Kim CW. Treatment of alopecia areata with fractional photothermolysis laser. *Int J Dermatol*. 2010;49(7):845-7. doi: 10.1111/j.1365-4632.2009.04230.x.
 64. Inui S, Nakajima T, Toda N, Itami S. Fexofenadine hydrochloride enhances the efficacy of contact immunotherapy for extensive alopecia areata: Retrospective analysis of 121 cases. *J Dermatol*. 2009;36(6):323-7. doi: 10.1111/j.1346-8138.2009.00647.x
 65. Farshi S, Mansouri P, Safar F, Khiabanloo SR. Could azathioprine be considered as a therapeutic alternative in the treatment of alopecia areata? A pilot study. *Int J Dermatol*. 2010;49(10):1188-93. doi: 10.1111/j.1365-4632.2010.04576.x.
 66. Vañó-Galván S, Hermosa-Gelbard Á, Sánchez-Neila N, Miguel-Gómez L, Saceda-Corralo D, Rodrigues-Barata R, et al. Treatment of recalcitrant adult alopecia areata universalis with oral azathioprine. *J Am Acad Dermatol*. 2016;74(5):1007-8. doi: 10.1016/j.jaad.2015.12.055.
 67. Abdel Fattah NS, Atef MM, Al-Qaradaghi SM. Evaluation of serum zinc level in patients with newly diagnosed and resistant alopecia areata. *Int J Dermatol*. 2016;55(1):24-9. doi: 10.1111/ijd.12769.
 68. Lux-Battistelli C. Combination therapy with zinc gluconate and PUVA for alopecia areata totalis: an adjunctive but crucial role of zinc supplementation. *Dermatol Ther*. 2015;28(4):235-8. doi: 10.1111/dth.12215.
 69. Park H, Kim CW, Kim SS, Park CW. The therapeutic effect and the changed serum zinc level after zinc supplementation in alopecia areata patients who had a low serum zinc level. *Ann Dermatol*. 2009;21(2):142-6. doi: 10.5021/ad.2009.21.2.142.
 70. Robins DN. Case reports: alopecia universalis: hair growth following initiation of simvastatin and ezetimibe therapy. *J Drugs Dermatol*. 2007;6(9):946-7.
 71. Ali A, Martin JM 4th. Hair growth in patients alopecia areata totalis after treatment with simvastatin and ezetimibe. *J Drugs Dermatol*. 2010;9(1):62-4.
 72. Lattouf C, Jimenez JJ, Tosti A, Miteva M, Wikramanayake TC, Kittles C, et al. Treatment of alopecia areata with simvastatin/ezetimibe. *J Am Acad Dermatol*. 2015;72(2):359-61. doi: 10.1016/j.jaad.2014.11.006.
 73. Loi C, Starace M, Piraccini BM. Alopecia areata (AA) and treatment with simvastatin/ezetimibe: Experience of 20 patients. *J Am Acad Dermatol*. 2016;74(5):e99-100. doi: 10.1016/j.jaad.2015.09.071.
 74. Cervantes J, Jimenez JJ, DelCanto GM, Tosti A. Treatment of Alopecia Areata with Simvastatin/Ezetimibe. *J Investig Dermatol Symp Proc*. 2018;19(1):S25-S31. doi: 10.1016/j.jisp.2017.10.013.
 75. Joly P. The use of methotrexate alone or in combination with low doses of oral corticosteroids in the treatment of alopecia totalis or universalis. *J Am Acad Dermatol*. 2006;55(4):632-6.
 76. Chartaux E, Joly P. [Long-term follow-up of the efficacy of methotrexate alone or in combination with low doses of oral corticosteroids in the treatment of alopecia areata totalis or universalis]. *Ann Dermatol Venereol*. 2010;137(8-9):507-13. doi: 10.1016/j.annder.2010.06.031.

77. Royer M, Bodemer C, Vabres P, Pajot C, Barbarot S, Paul C, et al. Efficacy and tolerability of methotrexate in severe childhood alopecia areata. *Br J Dermatol*. 2011;165(2):407-10. doi: 10.1111/j.1365-2133.2011.10383.x.
78. Hammerschmidt M, Mulinari Brenner FM. Efficacy and safety of methotrexate in alopecia areata. *An Bras Dermatol*. 2014;89(5):729-34.
79. Mackay-Wiggan J, Jabbari A, Nguyen N, Cerise JE, Clark C, Ulerio G, et al. Oral ruxolitinib induces hair regrowth in patients with moderate-to-severe alopecia areata. *JCI Insight*. 2016;1(15):e89790.
80. Kennedy Crispin M, Ko JM, Craiglow BG, Li S, Shankar G, Urban JR, et al. Safety and efficacy of the JAK inhibitor tofacitinib citrate in patients with alopecia areata. *JCI Insight*. 2016;1(15):e89776.
81. Liu LY, Craiglow BG, Dai F, King BA. Tofacitinib for the treatment of severe alopecia areata and variants: A study of 90 patients. *J Am Acad Dermatol*. 2017;76(1):22-8. doi: 10.1016/j.jaad.2016.09.007.
82. Craiglow BG, Liu LY, King BA. Tofacitinib for the treatment of alopecia areata and variants in adolescents. *J Am Acad Dermatol*. 2017;76(1):29-32. doi: 10.1016/j.jaad.2016.09.006.
83. Jabbari A, Sansaricq F, Cerise J, Chen JC, Bitterman A, Ulerio G, et al. An Open-Label Pilot Study to Evaluate the Efficacy of Tofacitinib in Moderate to Severe Patch Type Alopecia Areata, Totalis and Universalis. *J Invest Dermatol*. 2018. pii: S0022-202X(18)30117-9. doi: 10.1016/j.jid.2018.01.032.
84. Tosti A, Bellavista S, Iorizzo M. Alopecia areata: a long term follow-up study of 191 patients. *J Am Acad Dermatol*. 2006;55(3):438-41.
85. De Waard-van der Spek FB, Oranje AP, De Raeymaecker DM, Peereboom-Wynia JD. Juvenile versus maturity-onset alopecia areata--a comparative retrospective clinical study. *Clin Exp Dermatol*. 1989;14(6):429-33.
86. Uchiyama M, Egusa C, Hobo A, Irisawa R, Yamazaki M, Tsuboi R. Multivariate analysis of prognostic factors in patients with rapidly progressive alopecia areata. *J Am Acad Dermatol*. 2012;67(6):1163-73. doi: 10.1016/j.jaad.2012.06.006.



AsoColDerma®
Asociación Colombiana de Dermatología
y Cirugía Dermatológica



Por el reconocimiento y proyección de la dermatología
Junta Directiva 2016 - 2018

Presidente Nacional

Natalia Hernández

Vicepresidente

Juan Esteban Arroyave

Presidente Honorario

Juan Guillermo Chalela

Presidente del Congreso

Evelyne Halpert

Secretaria General

Claudia Marcela Arenas

Tesorera

Mónica Helena Rivera

Vocales Principales

Carolina Ivette Cortés

Claudia Juliana Díaz

Esperanza Meléndez

Vocales Suplentes

Julia Inés Mesa

Adriana Motta

Martha Susana Ramírez

Fiscal Honorario

Adriana Arrunátegui

INFORMACIÓN GENERAL: La Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño o injuria a personas u objetos resultantes de la utilización o aplicación de cualquier producto, procedimiento, cirugías, instrucciones o ideas contenidos en el material publicado en esta guía. Ningún procedimiento, prueba o terapia debe ser llevado a cabo a menos que a juicio del lector se justifique el riesgo. Debido a los constantes cambios y adelantos en la ciencia médica, se recomienda que se haga una verificación independiente de diagnósticos y

dosificaciones de medicamentos. Los productos mencionados y sus dosis no son responsabilidad de los autores.

Aunque todo el material publicitario se espera que esté conforme con la ética médica y los estándares actuales, su inclusión en esta publicación no es una garantía o apoyo de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica o de los editores, a la calidad de cualquier producto anunciado.

Diseño y diagramación: Juan Camilo Gómez y Manuel Galindo

Corrección de estilo: Andrés Mantilla Meluk