



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.

ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2025,

Volumen 9, Número 5.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i5](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5)

## **EFICACIA Y SEGURIDAD DEL DUPULIMAB EN DERMATITIS ATÓPICA MODERADA A SEVERA EN NIÑOS. REVISIÓN SISTEMÁTICA**

EFFICACY AND SAFETY OF DUPULIMAB IN MODERATE  
TO SEVERE ATOPIC DERMATITIS IN CHILDREN:  
A SYSTEMATIC REVIEW

**Md. Diego Francisco Castro Salinas**  
Investigador independiente, Ecuador

**Md. Bryan Paul Salazar Simbaña**  
Investigador independiente, Ecuador

**Md. Marcelo Fabián Puga Gallegos**  
Investigador independiente, Ecuador

**Md. Giorgio Alexander Cueva Guamba**  
Investigador independiente, Ecuador

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i6.21270](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21270)

## Eficacia y Seguridad del Dupilumab en Dermatitis Atópica Moderada a Severa en Niños. Revisión Sistemática

**Md. Diego Francisco Castro Salinas<sup>1</sup>**

[diego.franciscocs18@gmail.com](mailto:diego.franciscocs18@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0009-8934-8321>

Investigador Independiente

Pichincha, Ecuador

**Md. Bryan Paul Salazar Simbaña**

[leon051999@gmail.com](mailto:leon051999@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0006-7317-4396>

Investigador Independiente

Pichincha, Ecuador

**Md. Marcelo Fabián Puga Gallegos**

[marcelopugag@gmail.com](mailto:marcelopugag@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0000-9627-5030>

Investigador Independiente

Pichincha, Ecuador

**Md. Giorgio Alexander Cueva Guamba**

[alex3l@hotmail.com](mailto:alex3l@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0005-7791-5764>

Investigador Independiente

Pichincha, Ecuador

### RESUMEN

La dermatitis atópica (DA) es una enfermedad inflamatoria crónica y pruriginosa frecuente en la infancia, con impacto significativo en la calidad de vida. Los tratamientos tópicos son la primera línea, mientras que los sistémicos se reservan para casos severos. Dupilumab, un anticuerpo monoclonal que bloquea IL-4 e IL-13, ha demostrado eficacia en DA moderada a grave. Se revisaron ensayos clínicos controlados, doble ciego, en pacientes pediátricos de 6 meses a 11 años (Siegfried et al., 2023; Paller et al., 2020). En Siegfried et al., 162 pacientes <6 años tratados con dupilumab + corticoesteroides tópicos mostraron mejoras significativas en EASI y signos clínicos desde la semana 2 hasta la 16 ( $p<0.0001$ ). En Paller et al., 367 niños de 6 – 11 años alcanzaron mayor IGA 0 o 1 (29.5-32.8% vs 11.4%) y EASI – 75 (67 – 69.7% vs 26.8%), con reducción de prurito desde la semana 4 ( $p\leq0.0001$ ). En conclusión, dupilumab combinado con corticoesteroides tópicos es seguro y eficaz en DA pediátrica, proporcionando mejoras tempranas y sostenidas en severidad y prurito.

**Palabras clave:** dupilumab, pediatría, eficacia, seguridad, dermatitis atópica

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [diego.franciscocs18@gmail.com](mailto:diego.franciscocs18@gmail.com)

# **Efficacy and Safety of Dupilumab in Moderate to Severe Atopic Dermatitis in Children: A Systematic Review**

## **ABSTRACT**

Atopic dermatitis (AD) is a common, pruritic, chronic inflammatory disease in childhood with a significant impact on quality of life. Topical treatments are the first line of treatment, while systemic treatments are reserved for severe cases. Dupilumab, a monoclonal antibody that blocks IL-4 and IL-13, has demonstrated efficacy in moderate to severe AD. Double-blind, controlled clinical trials in pediatric patients aged 6 months to 11 years were reviewed (Siegfried et al., 2023; Paller et al., 2020). In Siegfried et al., 162 patients <6 years of age treated with dupilumab + topical corticosteroids showed significant improvements in EASI and clinical signs from week 2 to 16 ( $p<0.0001$ ). In Paller et al., 367 children aged 6–11 years achieved major IGA 0 or 1 (29.5–32.8% vs 11.4%) and EASI–75 (67–69.7% vs 26.8%), with pruritus reduction from week 4 ( $p\leq0.0001$ ). In conclusion, dupilumab combined with topical corticosteroids is safe and effective in pediatric AD, providing early and sustained improvements in severity and pruritus.

**Keywords:** dupilumab, pediatrics, efficacy, safety, atopic dermatitis

*Artículo recibido 25 setiembre 2025  
Aceptado para publicación: 25 octubre 2025*



## INTRODUCCIÓN

La dermatitis atópica (DA) es una enfermedad cutánea inflamatoria, crónica y pruriginosa que se presenta con mayor frecuencia en niños, aunque también afecta a muchos adultos. (1), puede deteriorar de forma significativa la calidad de vida tanto de los niños que la padecen como de sus cuidadores, y mientras más severa es la DA, mayor es el impacto generado (2), ha demostrado suponer una carga psicológica, social y económica sustancial para los pacientes, sus familias y la sociedad (15). Desde la década de 1970, la incidencia de DA ha aumentado 2 a 3 veces en los países industrializados, afectando aproximadamente al 15- 20% de los niños, 5 -20% de los adolescentes y 1 – 3% de los adultos (3). La dermatitis atópica en niños se asoció con mayor riesgo de infecciones, enfermedades autoinmunes, neoplasias linfoides/hematológicas, trastornos oculares, síndrome metabólico y obesidad (7), la enfermedad ha emergido rápidamente como un problema de salud pública, dado su alta prevalencia, sobre todo en países industrializados, y los significativos costos y la carga económica que conlleva. (14) Aunque la DA es una enfermedad crónica, en los niños el tratamiento suele restringirse a corticoesteroides tópicos de corta duración, utilizando inhibidores tópicos de la calcineurina como segunda opción terapéutica (4), especialmente en áreas de piel sensible, como la cara y los pliegues cutáneos (8) en cambio el uso de corticoesteroides sistémicos se evitan en niños, mientras que otros agentes sistémicos empleados fuera de indicación presentan riesgos a largo plazo que superan los beneficios en pacientes pediátricos con DA no controlada mediante tratamientos tópicos (5), por tal motivo los tratamientos sistémicos se reservan únicamente como última opción para los casos más difíciles de manejar (4).

La dermatitis atópica es una enfermedad cuya fisiopatología no se atribuye a una causa única, generalmente se relaciona con antecedentes personales o familiares de asma y rinitis alérgica (10), se reconocen diversos subtipos, como la extrínseca, la intrínseca, la de inicio pediátrico y la que afecta manos y pies, cada uno con distintos factores desencadenantes y perfiles moleculares (9).

El diagnóstico de la dermatitis atópica se realiza principalmente de manera clínica, fundamentándose en la identificación de sus características típicas (13)



Dupilumab, un anticuerpo monoclonal totalmente humano derivado de VelocImmune®, que bloquea el receptor compartido por la interleucina – 4 y la interleucina – 13 (5), estas citocinas actúan como mediadores fundamentales de las respuestas inmunitarias Th2, las cuales promueven tanto las enfermedades cutáneas atópicas como diversas patologías inflamatorias (11), aunque predominan los mecanismos de respuestas inmunitarias tipo 2, existe creciente evidencia de que la enfermedad implica diversas vías inmunitarias (12) su uso está aprobado en EE.UU, la unión Europea y otros países para adultos y adolescentes con dermatitis atópica o asma moderada a grave con inflamación tipo 2, y para adultos con rinosinusitis crónica y pólipos nasales (4).

## MÉTODOS

Se efectuó una búsqueda sistemática en las bases de datos PubMed, Medline y Cochrane, considerando el periodo comprendido entre enero de 2020 y julio de 2025. El objetivo principal fue identificar estudios recientes que evaluaran la eficacia y la seguridad de dupilumab en población pediátrica con diagnóstico confirmado de dermatitis atópica. Para la estrategia de búsqueda se utilizaron términos específicos y relacionados, entre ellos: Dupilumab, pediatría, eficacia, seguridad y dermatitis atópica.

En cuanto a los criterios de inclusión, se consideraron únicamente ensayos clínicos controlados, preferiblemente aleatorizados y con diseño doble ciego, que incluyeran pacientes de entre 6 meses y 11 años de edad. Se prestó especial atención a aquellos trabajos que reportaran resultados clínicos tanto en la respuesta de terapéutica como en el perfil de seguridad del medicamento en este grupo etario. Como criterios de exclusión se descartaron las revisiones sistemáticas, los reportes de casos, los artículos de opinión y toda la publicación anterior al año 2020, con el fin de asegurar que la evidencia recopilada fuera actualizada, pertinente y de alta calidad metodológica. Finalmente, tras la aplicación rigurosa de filtros y criterios establecidos, únicamente dos estudios reunieron las condiciones requeridas y fueron seleccionados para su revisión y análisis detallado.

## RESULTADOS

### **Ensayo Clínico Siegfried et al. (2023).**

Se incluyó un total de 162 pacientes, quienes fueron aleatorizados en una proporción 1:1 para recibir placebo o dupilumab subcutáneo cada 4 semanas durante un periodo de 16 semanas.



La dosificación de dupilumab se ajustó al peso corporal: 200 mg para pacientes con un peso  $\geq$  5 a < 15 kg y 300 mg para aquellos con un peso  $\geq$  15 a < 30 kg. (6) De forma concomitante, todos los participantes recibieron tratamiento con corticoesteroides tópicos de baja potencia (acetato de hidrocortisona al 1%), iniciado dos semanas antes del comienzo de la intervención. (6)

La eficacia terapéutica se evaluó mediante las puntuaciones regionales no ponderadas del Eczema Area and Severity Index (EASI), desde la línea basal hasta la semana 16, considerando las siguientes regiones anatómicas: cabeza y cuello, tronco, extremidades superiores e inferiores. Adicionalmente, se analizaron los cambios en los signos clínicos de la escala EASI – eritema, edema/ papulación, excoriación y liquenificación – en las cuatro regiones corporales a lo largo del seguimiento. (6)

En cuanto a los resultados, tras 16 semanas de tratamiento, dupilumab mostró una mejoría significativa en las puntuaciones regionales del EASI y en los signos clínicos evaluados en las cuatro áreas anatómicas, en comparación con placebo. La mejoría en las puntuaciones regionales se evidenció desde la semana 2 con dupilumab frente a placebo, manteniéndose de forma sostenida hasta la semana 16. El cambio respecto al valor basal de la puntuación del EASI no ponderada fue significativamente mayor en el grupo de dupilumab desde la semana 2 en cabeza, extremidades superiores e inferiores ( $p < 0,0001$ ) y desde la semana 8 en el tronco ( $< 0,0001$ ). (6)

Se evidenciaron mejoras significativas en excoriaciones, infiltración/papulación y eritema en todas las regiones anatómicas desde la segunda semana de tratamiento. (6)

En relación con las excoriaciones, se identificó una diferencia significativa en la cabeza en la semana 2, y en tronco, extremidades superiores e inferiores en la semana 4. De manera similar, en la puntuación de liquenificación, las diferencias significativas respecto al placebo de observaron en la semana 2 para cabeza ( $p = 0,0025$ ) y extremidades inferiores ( $p = 0,0081$ ) y en la semana 4 para tronco ( $p = 0,0006$ ) y extremidades superiores ( $p = 0,0003$ ). (6)

Dupilumab produjo una mejora significativa de la puntuación EASI de infiltración/papulación en todas las regiones anatómicas en la semana 2 ( $p < 0,0001$  en cabeza, tronco, extremidades superiores e inferiores). (6)



En cuanto al eritema dupilumab produjo una mejoría significativa de la puntuación del eritema EASI en todas las regiones anatómicas en la semana 2 ( $p < 0,0001$  en cabeza y extremidades inferiores;  $p = 0,0001$  en extremidades superiores;  $p = 0,0014$  en tronco). (6)

### **Ensayo clínico de Paller et al. (2020)**

En un grupo de pacientes pediátricos de entre 6 y 11 años, se evaluaron inicialmente 474 niños, de los cuales 367 cumplieron con los criterios establecidos, por lo que fueron aleatorizados e incluidos en el conjunto de análisis completos. De estos, 362 participantes (98.6%) llegaron a recibir al menos una dosis del tratamiento en estudio, lo que permitió considerarlos dentro del análisis de seguridad. Por otro lado, hubo cinco pacientes (1.4%) que, pese a haber sido aleatorizados, no llegaron a iniciar la medicación: tres de ellos debido a un error en el proceso de asignación y dos porque decidieron retirar su consentimiento antes de comenzar. Finalmente, la gran mayoría, es decir 351 pacientes (95.6%), logró completar de manera íntegra el tratamiento establecido por el protocolo. (4)

Los pacientes fueron asignados aleatoriamente en una proporción 1:1:1 a tres esquemas: dupilumab + TCS cada 2 semanas (ajustando al peso: 100 mg si 15 a  $<30$  o 200 mg si  $\geq 30$  kg, con dosis de carga de 200 mg y 400 mg, respectivamente), dupilumab + TCS cada 4 semanas (300 mg con dosis de carga de 600 mg), independientemente del peso) o placebo + TCS. (4).

El criterio de valoración principal fue la proporción de pacientes que alcanzaron una puntuación IGA de 0 o 1 (es decir, piel limpia o casi limpia) en la semana 16. En la Unión Europea y en los países de referencia de la UE, se consideró además como criterio coprincipal la proporción de pacientes que lograron al menos una mejoría del 75% en la puntuación EASI (EASI – 75%) desde el inicio hasta la semana 16. Entre los criterios secundarios más relevantes se incluyeron el cambio porcentual en la puntuación EASI y la variación en el promedio semanal de la escala NRS de prurito máximo, ambos evaluados desde la línea basal hasta la semana 16. (4)

A la semana 16, una proporción significativamente mayor de pacientes tratados con dupilumab más TCS alcanzó el criterio principal de IGA 0 o 1 en comparación con placebo (29.5% con dupilumab cada 2 semanas,  $p=0.0004$ ; 32.8% con dupilumab cada 4 semanas,  $p < 0.0001$ ; frente a 11.4% con placebo).



**Tabla N°1:** Características principales de los 2 ensayos clínicos

Ensayo	Población	Intervención	Control	Seguimiento	Resultado principal
<b>Siegfried et al. (2023).</b>	162	Dupilumab + TCS (n = 83)	Placebo + TCS (n=79).	16 semanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoría significativa en EASI y signos clínicos desde la semana 2 en cabeza, extremidades superiores e inferiores (<math>p&lt;0.0001</math>), y desde la semana 8 en tronco (<math>p&lt;0.0001</math>)</li> <li>- Mejoras sostenidas hasta la semana 16</li> <li>- Mejoras significativas en excoriación, infiltración/papulación y eritema en todas las regiones desde la semana 2</li> <li>- Diferencias significativas en liquenificación desde semana 2 (cabeza <math>p=0.0025</math>, extremidades inferiores <math>p=0.0081</math>) y semana 4 (tronco <math>p=0.0006</math>, extremidades superiores <math>p=0.0003</math>)</li> </ul>
<b>Paller et al. (2020)</b>	362	Dupilumab 300mg q4w + TCS (n=122) Dupilumab 100mg or 200mg q2w + TCS (n=122)	Placebo + TCS (n=123)	16 semanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IGA 0 o 1: 29.5% (q2w, <math>p=0.0004</math>) y 32.8% (q4w, <math>p&lt;0.0001</math>) vs 11.4% en placebo.</li> <li>- EASI – 75%: 67.2% (q2w) y 69.7% (q4w) vs 26.8% en placebo (<math>p&lt;0.0001</math>)</li> <li>- Mejoría significativa en EASI – 50, EASI – 90, BSA y SCORAD (<math>p&lt;0.0001</math>)</li> <li>- Reducción del prurito <math>\geq 3</math> y <math>\geq 4</math> puntos en NRS desde la semana 4 (q2w <math>p=0.0011</math>, q4w <math>p&lt;0.0001</math>) hasta semana 16</li> </ul>

De manera consistente, la respuesta EASI – 75 fue alcanzada con mayor frecuencia en los grupos con dupilumab (67.2% y 69.7 para los esquemas cada 2 y 4 semanas, respectivamente) frente a placebo (26.8%), con diferencias altamente significativas ( $p < 0.0001$ ). Tanto la puntuación IGA como el EASI mostraron una tendencia de mejoría continua hasta la semana 16, lo que sugiere que el efecto máximo no se había alcanzado aún. Adicionalmente, ambos regímenes de dupilumab demostraron superioridad frente a placebo en otros desenlaces de severidad de la enfermedad, incluyendo EASI – 50, EASI – 90, BSA y SCORAD ( $p < 0.0001$  en todas las comparaciones). En cuanto al prurito, más pacientes tratados con dupilumab alcanzaron mejorías de  $\geq 3$  y  $\geq 4$  puntos en la escala NRS en la semana 16 ( $p < 0.0001$ ), con reducciones de  $\geq 4$  puntos observadas tan pronto como en la semana 4 (dupilumab cada 2 semanas,  $p = 0.0011$ ; cada 4 semanas,  $p < 0.0001$ ). (4).



## **DISCUSIÓN**

Los ensayos de Paller et al. (2020) y Siegfried et al. (2023) aportan evidencia sólida que respalda la eficacia y seguridad de dupilumab en población pediátrica con dermatitis atópica moderada a grave. En ambos estudios, el anticuerpo combinado con corticoesteroides tópicos mostró una clara superioridad frente al placebo en los desenlaces principales y secundarios, con mejorías significativas en la gravedad de las lesiones cutáneas y en el prurito, uno de los síntomas más incapacitantes de la enfermedad.

En el ensayo de Siegfried et al. (2023) , que incluyó niños desde los 6 meses hasta los 6 años, las mejorías clínicas en EASI y en los signos cutáneos específicos (eritema, excoriación, liquenificación y papulación) fueron evidentes desde la segunda semana y se mantuvieron hasta la semana 16. En el estudio de Paller et al. (2020), realizado en pacientes de 6 a 11 años, entre el 67% y el 70% de los niños alcanzaron EASI – 75 y alrededor de un tercio logró IGA 0 o 1 a la semana 16, cifras significativamente superiores al grupo placebo. Estas mejoras fueron consistentes tanto en los esquemas de administración cada 2 semanas como cada 4 semanas, lo que aporta flexibilidad en la práctica clínica.

Sin embargo, existen limitaciones que deben reconocerse. Ambos estudios tuvieron un seguimiento relativamente corto (16 semanas), lo que limita la capacidad para evaluar la persistencia del efecto y la seguridad en el largo plazo. Por ello, es necesario continuar con estudios de seguimiento extendido que permitan confirmar estos hallazgos y valorar la seguridad de uso prolongado en población pediátrica.

## **CONCLUSIÓN**

Los hallazgos disponibles permiten concluir que dupilumab representa una alternativa terapéutica de gran valor en el manejo de la dermatitis atópica pediátrica. La consistencia de los beneficios observados en distintos grupos etarios, desde los 6 meses hasta los 11 años, respalda su indicación como opción de primera línea en aquellos pacientes que no logran un control adecuado únicamente con tratamientos tópicos convencionales. Su uso ha demostrado no solo la reducción significativa de las manifestaciones clínicas de la enfermedad, sino también una mejoría en la



calidad de vida de los niños y de sus familias, lo cual constituye un aspecto central en la práctica clínica cotidiana.

Sin embargo, aunque los resultados son alentadores, la evidencia aún es limitada en cuanto a la duración sostenida de la respuesta y a los posibles efectos derivados de su uso prolongado. En este sentido, resulta imprescindible promover estudios de seguimiento a largo plazo que permitan confirmar la seguridad extendida del fármaco y definir con mayor claridad su papel en la prevención de complicaciones y comorbilidades asociadas a la enfermedad atópica.

Asimismo, es necesario considerar investigaciones que aborden el impacto económico, la accesibilidad y la relación costo – beneficio de dupilumab, ya que estos factores condicionan su aplicación en diferentes contextos sanitarios. Consolidar evidencia sólida en estos aspectos fortalecerá la toma de decisiones terapéuticas y favorecerá un abordaje integral y seguro de la dermatitis atópica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Davis, D. M., Drucker, A. M., Alikhan, A., Bercovitch, L., Cohen, D. E., Darr, J. M., Eichenfield, L. F., Frazer-Green, L., Paller, A. S., Schwarzenberger, K., Silverberg, J. I., Singh, A. M., Wu, P. A., & Sidbury, R. (2023). Guidelines of care for the management of atopic dermatitis in adults with phototherapy and systemic therapies. *Journal Of The American Academy Of Dermatology*, 90(2), e43-e56. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2023.08.102>
2. Mello, M. E. E. A., Simoni, A. G., Rupp, M. L., De Azevedo Simões, P. W. T., & De Souza Pires, M. M. (2023). Quality of life of pediatric patients with atopic dermatitis and their caregivers. *Archives Of Dermatological Research*, 315(6), 1571-1576. <https://doi.org/10.1007/s00403-023-02544-2>
3. Napolitano, M., Fabbrocini, G., Martora, F., Genco, L., Noto, M., & Patruno, C. (2022). Children atopic dermatitis: Diagnosis, mimics, overlaps, and therapeutic implication. *Dermatologic Therapy*, 35(12). <https://doi.org/10.1111/dth.15901>
4. Paller, A. S., Siegfried, E. C., Thaçi, D., Wollenberg, A., Cork, M. J., Arkwright, P. D., Gooderham, M., Beck, L. A., Boguniewicz, M., Sher, L., Weisman, J., O'Malley, J. T., Patel,



- N., Hardin, M., Graham, N. M., Ruddy, M., Sun, X., Davis, J. D., Kamal, M. A., . . . Shumel, B. (2020). Efficacy and safety of dupilumab with concomitant topical corticosteroids in children 6 to 11 years old with severe atopic dermatitis: A randomized, double-blinded, placebo-controlled phase 3 trial. *Journal Of The American Academy Of Dermatology*, 83(5), 1282-1293. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.06.054>
5. Cork, M., Thaçi, D., Eichenfield, L., Arkwright, P., Sun, X., Chen, Z., Akinlade, B., Boklage, S., Guillemin, I., Kosloski, M., Kamal, M., O'Malley, J., Patel, N., Graham, N., & Bansal, A. (2020). Dupilumab provides favourable long-term safety and efficacy in children aged  $\geq$  6 to  $<$  12 years with uncontrolled severe atopic dermatitis: results from an open-label phase IIa study and subsequent phase III open-label extension study. *British Journal Of Dermatology*, 184(5), 857-870. <https://doi.org/10.1111/bjd.19460>
  6. Siegfried, E. C., Simpson, E. L., Cork, M. J., Arkwright, P. D., Lee, L. W., Chen, Z., Prescilla, R., Bansal, A., Levit, N. A., & Marco, A. R. (2023). Dupilumab Treatment Leads to Rapid and Consistent Improvement of Atopic Dermatitis in All Anatomical Regions in Patients Aged 6 Months to 5 Years. *Dermatology And Therapy*, 13(9), 1987-2000. <https://doi.org/10.1007/s13555-023-00960-w>
  7. Huang, A. H., Roh, Y. S., Sutaria, N., Choi, J., Williams, K. A., Canner, J. K., Grossberg, A. L., & Kwatra, S. G. (2021). Real-world comorbidities of atopic dermatitis in the pediatric ambulatory population in the United States. *Journal Of The American Academy Of Dermatology*, 85(4), 893-900. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2021.03.016>
  8. Balboul, S., Kahn, J., Tracy, A., Peacock, A., & Cline, A. (2023b). The Application of Dupilumab to Pediatric Patients Aged 6–11yrs with Moderate-to-Severe Atopic Dermatitis Whose Disease is Not Adequately Controlled: The Clinical Data so Far. *Drug Design Development And Therapy*, Volume 17, 1323-1327. <https://doi.org/10.2147/dddt.s281626>
  9. Newsom, M., Bashyam, A. M., Balogh, E. A., Feldman, S. R., & Strowd, L. C. (2020). New and Emerging Systemic Treatments for Atopic Dermatitis. *Drugs*, 80(11), 1041-1052. <https://doi.org/10.1007/s40265-020-01335-7>



10. Davis, D. M., Drucker, A. M., Alikhan, A., Bercovitch, L., Cohen, D. E., Darr, J. M., Eichenfield, L. F., Frazer-Green, L., Paller, A. S., Schwarzenberger, K., Silverberg, J. I., Singh, A. M., Wu, P. A., & Sidbury, R. (2023b). Guidelines of care for the management of atopic dermatitis in adults with phototherapy and systemic therapies. *Journal Of The American Academy Of Dermatology*, 90(2), e43-e56.  
<https://doi.org/10.1016/j.jaad.2023.08.102>
11. Olbrich, H., Sadik, C. D., Ludwig, R. J., Thaçi, D., & Boch, K. (2023). Dupilumab in Inflammatory Skin Diseases: A Systematic Review. *Biomolecules*, 13(4), 634.  
<https://doi.org/10.3390/biom13040634>
12. Langan, S. M., Irvine, A. D., & Weidinger, S. (2020). Atopic dermatitis. *The Lancet*, 396(10247), 345-360. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)31286-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)31286-1)
13. Schoch, J. J., Anderson, K. R., Jones, A. E., Tollefson, M. M., Wright, T., Hunt, R., Lauren, C., Boull, C., Gupta, D., & Kenner-Bell, B. (2025). Atopic Dermatitis: Update on Skin-Directed Management: Clinical Report. *PEDIATRICS*, 155(6).  
<https://doi.org/10.1542/peds.2025-071812>
14. Cuervo, M. M., Sanclemente, G., & Barrera, L. M. (2021). Caracterización clínica, sociodemográfica y determinación del impacto en la calidad de vida de pacientes con dermatitis atópica de la ciudad de Medellín y su área metropolitana. *Biomédica*, 41(4), 676-691. <https://doi.org/10.7705/biomedica.5978>
15. Volke, A., Toompere, K., Laisaar, K., Oona, M., Tisler, A., Johannson, A., Kallavus, K., Lang, K., Kiisk, E., & Uusküla, A. (2022). 12-month prevalence of atopic dermatitis in resource-rich countries: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 12(1).  
<https://doi.org/10.1038/s41598-022-19508-7>

