



Otitis media eosinofílica en un paciente con enfermedad de la vía aérea única

Eosinophilic otitis media in a patient with united airway disease.

María Alejandra Ayala Mejías,¹ Rosario González Mendiola,² María Jesús Sanz Continente,³ José Carlos Casqueiro Sánchez⁴

¹ Servicio de Otorrinolaringología.

² Servicio de Alergia.

³ Servicio de Radiología.

Hospital Universitario Central de la Cruz Roja, Madrid.

⁴ Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés, Madrid.

Correspondencia

María Alejandra Ayala Mejías
alejandra.ayala@salud.madrid.org

Recibido: 12 de diciembre 2024

Aceptado: 30 de abril 2025

Este artículo debe citarse como: Ayala-Mejías MA, González-Mendiola R, Sanz-Continente MJ, Casqueiro-Sánchez JC. Otitis media eosinofílica en un paciente con enfermedad de la vía aérea única. An Orl Mex 2026; 71 (1): 69-78.

PARA DESCARGA

<https://doi.org/10.24245/aorl.v71i1.10250>

<https://otorrino.org.mx>
<https://nietoeditores.com.mx>

Resumen

ANTECEDENTES: La otitis media eosinofílica es una afección recientemente reconocida, que se caracteriza por una secreción viscosa en el oído medio con una acumulación de eosinófilos en la secreción y en la mucosa. Es resistente a tratamientos convencionales y se relaciona estrechamente con el asma y la rinosinusitis crónica con pólipos nasales.

CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 44 años con antecedentes de cirugía endoscópica nasosinusal y drenajes transtimpánicos bilaterales con mala evolución. En la adolescencia se le diagnosticó asma con periodos de mal control a pesar del tratamiento. Tenía síntomas limitantes para la vida diaria, como anosmia e hipoacusia, entre otros que se aliviaron con la administración de biológicos.

CONCLUSIONES: La otitis media eosinofílica es una enfermedad infradiagnosticada y relativamente de reciente comienzo; su diagnóstico y tratamiento adecuado son importantes para evitar síntomas que pueden limitar considerablemente la calidad de vida de los pacientes. La administración de biológicos ha supuesto un antes y un después para este tipo de pacientes con una inflamación tipo 2.

PALABRAS CLAVE: Otitis; eosinofílica, dupilumab; eosinófilos; inflamación.

Abstract

BACKGROUND: Eosinophilic otitis media is a recently recognized entity, characterized by a viscous discharge in the middle ear with an accumulation of eosinophils both in the discharge and in the mucosa. It is resistant to conventional treatments and strongly associated with asthma and chronic rhinosinusitis with nasal polyps.

CLINICAL CASE: A 44-year-old male patient with a history of endoscopic sinus surgery and bilateral ventilation tubes with poor outcome. He was diagnosed with

asthma in adolescence with periods of poor control despite treatment. The patient had symptoms that limited his daily life, such as anosmia and hearing loss, among others, which have been relieved with the use of biologics.

CONCLUSIONS: Eosinophilic otitis media is an underdiagnosed and relatively rare disease of recent onset; it is important to diagnose and treat it appropriately to avoid symptoms that can considerably limit the patients' quality of life. The use of biologics has marked a turning point for this type of patients with type 2 inflammation.

KEYWORDS: Otitis; Dupilumab; Eosinophils; Inflammation.

ANTECEDENTES

La otitis media eosinofílica es un tipo de otitis media caracterizada por una secreción viscosa en el oído medio y un infiltrado inflamatorio predominantemente eosinofílico. Se distingue por su resistencia a los tratamientos convencionales y su frecuente asociación con asma bronquial de inicio en la edad adulta, especialmente en casos graves. Además, está comúnmente relacionada con rinosinusitis crónica con pólipos nasales y enfermedad respiratoria exacerbada por aspirina.^{1,2}

Se considera una enfermedad inflamatoria de tipo 2, mediada por células Th2 y linfoides innatas de tipo 2, que producen citocinas (IL-4, IL-5 e IL-13). Esta cascada inflamatoria genera eosinofilia tisular, producción aumentada de IgE y mayor grado de remodelación y fibrosis tisular.³ Aunque se trata de un diagnóstico relativamente nuevo en otología, esta enfermedad la describieron Tomioka y colaboradores en 1997.⁴

Desde el punto de vista clínico, la otitis media eosinofílica puede manifestarse como una otitis media con efusión, caracterizada por un tímpano abombado y amarillento, debido a la acumulación de secreción. En contraste, la otitis media crónica tiende a manifestarse con una perforación timpánica persistente y se clasifica en dos formas: simple, que drena espontáneamente y muestra una mucosa de aspecto normal, y una forma más compleja, que muestra tejido de granulación y puede extenderse hasta el conducto auditivo externo, con peor respuesta al tratamiento y cursa con otorrea persistente porque las sobreinfecciones pueden agravar la enfermedad activando la cascada eosinofílica.⁴

En la exploración clínica, los pacientes frecuentemente manifiestan signos de rinosinusitis crónica con pólipos nasales, además de antecedentes de intervenciones quirúrgicas nasales u otológicas, como colocación de drenajes transtimpánicos o timpanoplastias. La hipoacusia de tipo transmisivo suele ser el síntoma inicial, que puede evolucionar hasta afectar la vía ósea y, en casos graves, causar cofosis. Este deterioro auditivo podría atribuirse a la migración de sustancias tóxicas derivadas del proceso inflamatorio eosinofílico hacia el oído interno a través de la ventana redonda.⁵

Además de los síntomas otológicos, es frecuente que los pacientes con otitis media eosinofílica manifiesten síntomas nasales, como congestión y alteraciones en el olfato. Los criterios diagnósticos propuestos por Lino y colaboradores subrayan la importancia del estudio anatomopatológico para el diagnóstico. En cuanto a la evaluación por imagen, se han definido criterios basados en la clasificación de Lund-Mackay para la poliposis nasosinusal que considera el grado de afectación (0: libre de enfermedad, 1: ocupación parcial, 2: ocupación total) y la localización de la afectación en el oído, valorando el ático, el antro, el mesotímpano y la cavidad mastoidea en cada oído.⁶

El estudio audiológico es decisivo para determinar el tipo y grado de hipoacusia, así como su bilateralidad. El diagnóstico definitivo de la otitis media eosinofílica incluye la confirmación

mediante el análisis anatomopatológico como criterio mayor basado en los criterios de Lino (**Cuadro 1**), la eosinofilia en sangre y otros parámetros asociados con la cascada inflamatoria tipo 2.¹

El tratamiento de elección incluye corticosteroides en diversas presentaciones.⁷ Sin embargo, según Chen y colaboradores, los tratamientos biológicos han mostrado una respuesta más favorable en comparación con los corticosteroides tradicionales, independientemente de su vía de administración.^{8,9} En cuanto a la cirugía, se recomienda un enfoque lo menos invasivo posible. No existen contraindicaciones para intervenir pacientes en tratamiento con biológicos; incluso, estos tratamientos pueden mejorar la evolución posquirúrgica al reducir el proceso inflamatorio.¹⁰

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 44 años con antecedentes de asma diagnosticada en la adolescencia, bien controlada con tratamiento médico, aunque con episodios ocasionales de exacerbación que requerían terapia adicional. El paciente tenía alergias al polen del olivo y a *Anisakis simplex*, tenía antecedentes de urticaria y angioedema recidivante. Había sido intervenido en dos ocasiones mediante cirugía endoscópica nasal bilateral debido a poliposis nasosinusal, además de haber sido intervenido de drenajes transtimpánicos permanentes bilaterales en dos ocasiones.

Un mes después de la última intervención en los oídos sufrió la extrusión de ambos drenajes debido a otorrea persistente (**Figura 1**) que resultó en una perforación timpánica residual en el oído izquierdo, acompañada de abombamiento e hiperemia significativa en la zona atical. **Figura 2**

Durante la exploración clínica se confirmaron pólipos nasales de grado III en el lado derecho y grado II en el izquierdo (**Figuras 3 y 4**). Luego de recibir tratamiento inicial con antibióticos y corticosteroides orales, el paciente mostró un alivio parcial. La evaluación mediante cuestionarios de calidad de vida mostró puntuaciones elevadas: SNOT-22 (*Sinonasal Outcome Test-22*: 65 puntos) para síntomas nasales, COMOT-15 (*Chronic Otitis Media Outcome Test-15*: 85 puntos) para síntomas óticos y escalas visuales analógicas (EVA) de síntomas nasales (8 puntos) y olfato (10 puntos).

Ante la evolución desfavorable y la sospecha clínica de otitis eosinofílica, se solicitó una tomografía computada de oídos que mostró ocupación meso e hipotimpánica bilateral sin erosión ósea (**Figura 5**). Una tomografía computada de senos paranasales reveló un índice de Lund-Mackay de 21 puntos. El cultivo de la otorrea identificó *Candida parapsilosis* y la

Cuadro 1. Criterios diagnósticos de la otitis media eosinofílica por Lino y colaboradores

Mayor: otitis media con efusión u otitis media crónica con efusión de predominio eosinofílico

Menores:

1. Secreción en oído medio de alta viscosidad
2. Resistencia al tratamiento habitual para una otitis media
3. Asociación con asma bronquial
4. Asociación con pólipos nasales

Caso definitivo: criterio mayor positivo más dos o más criterios menores.

Criterios de exclusión: síndrome de Churg-Strauss, síndrome hipereosinofílico.



Figura 1

Obstrucción del drenaje transtimpánico permanente derecho por moco espeso seco.

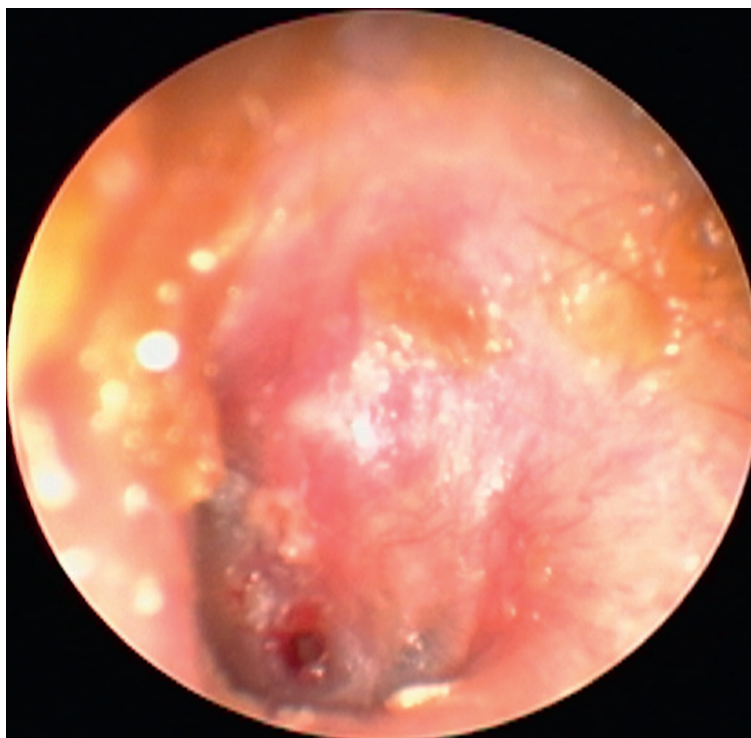


Figura 2

Perforación residual con abombamiento atical.

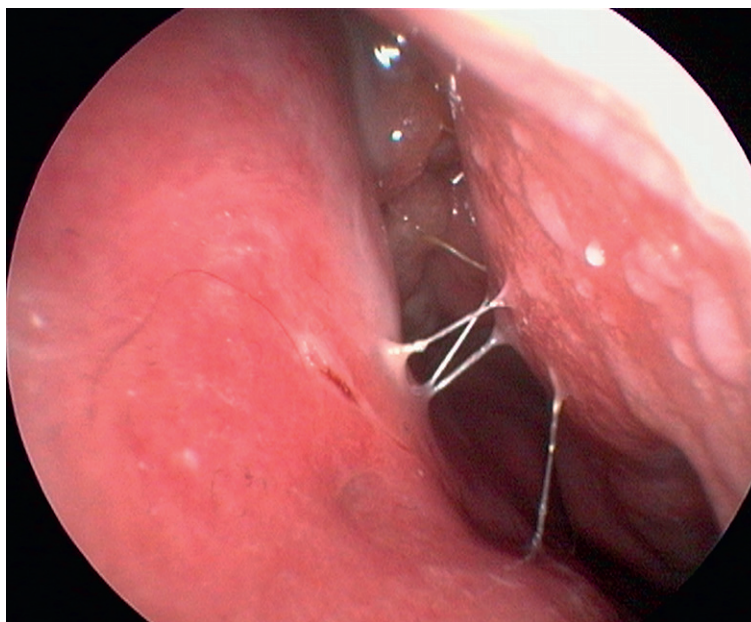


Figura 3

Pólipos grado II en la fosa nasal izquierda.

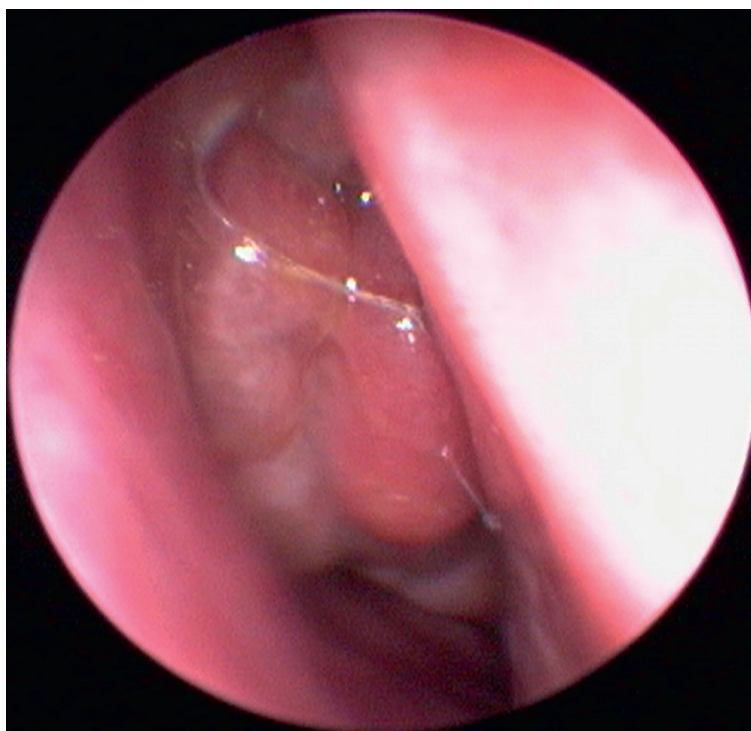


Figura 4

Poliposis grado III en la fosa nasal derecha.

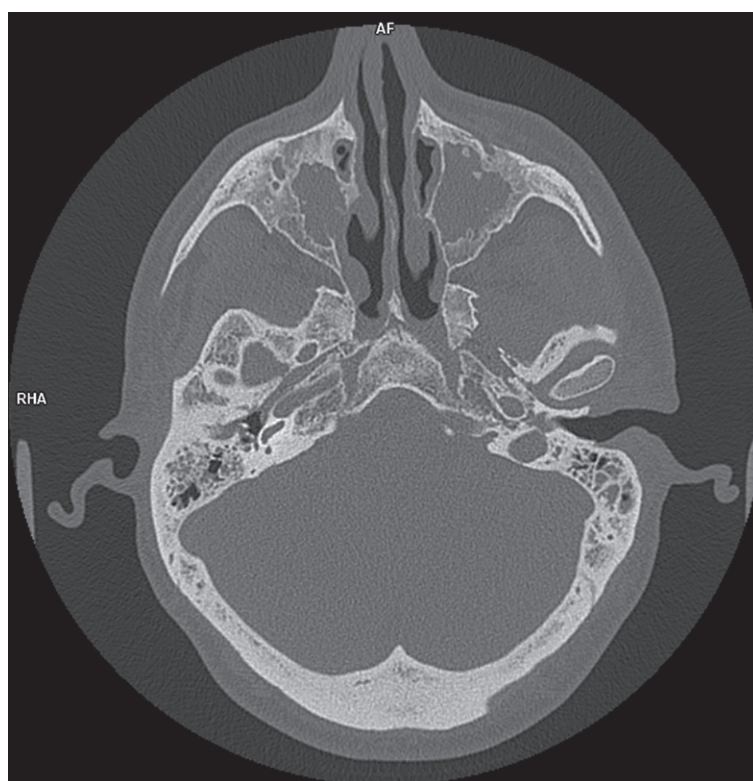


Figura 5

Tomografía computada en corte axial que identifica una ocupación de partes blandas de las cavidades timpánicas y de ambas cavidades mastoideas. Ocupación pansinusual bilateral con zonas de esclerosis por cronicidad del proceso.

biopsia confirmó el diagnóstico de otitis eosinofílica por infiltrado eosinofílico significativo (más de 50 eosinófilos por campo).

El paciente requirió varios ciclos adicionales de antibióticos y corticosteroides para controlar los episodios recurrentes de otitis media aguda, aunque, finalmente, se produjo el cierre espontáneo de la perforación timpánica. La audiometría inicial mostró una hipoacusia mixta bilateral con umbrales auditivos de 50 dB y una brecha óseo-aérea en todas las frecuencias.

Debido a la sospecha de inflamación tipo 2 sistémica, se derivó al paciente al servicio de alergología. Los análisis mostraron eosinofilia y concentraciones elevadas de IgE, por lo que se decidió iniciar tratamiento biológico con dupilumab, un inhibidor selectivo de las interleucinas IL-4 e IL-13 implicadas en este tipo de inflamación. El paciente recibió una dosis inicial de 600 mg vía subcutánea, seguida por dosis de mantenimiento de 300 mg cada 15 días, alternando el brazo inoculado. Se dio seguimiento conjunto en los servicios de alergología y otorrinolaringología.

Desde el inicio de dupilumab el paciente ha experimentado una notable mejoría clínica, con reducción significativa de los síntomas nasales y auditivos, disminución considerable del tamaño de los pólipos nasales (ausencia de pólipos en una fosa y grado I residual en la otra), así como recuperación del olfato y la audición. La otomicroscopia de control muestra actualmente tímpanos normales, con reflejo luminoso conservado. **Figuras 6 y 7**



Figura 6

Oído izquierdo luego del tratamiento con dupilumab.



Figura 7

Oído derecho luego del tratamiento con dupilumab.

Las audiometrías posteriores al tratamiento mostraron una recuperación auditiva importante (PTA [*Pure Tone Audiometry*] de 20 dB en ambos oídos), confirmada con una clara mejoría en las puntuaciones de calidad de vida.

DISCUSIÓN

La otitis media eosinofílica es una afección recientemente identificada en otología, a menudo asociada con asma de inicio en la edad adulta y con rinosinusitis crónica con pólipos nasales. Su prevalencia en pacientes con enfermedades nasales es cercana al 3%; no obstante, entre un 60 y 75% de los pacientes con otitis media eosinofílica también manifiestan rinosinusitis eosinofílica.¹

A diferencia de otras formas de otitis medias, la otitis media eosinofílica es particularmente resistente a los tratamientos convencionales y tiene un alto riesgo de evolucionar hacia una hipoacusia severa o incluso cofosis. Esta enfermedad afecta significativamente la calidad de vida de los pacientes porque se asocia con diversas enfermedades de la vía aérea superior e inferior. Entre los síntomas más comunes destacan la congestión nasal y la anosmia, además de síntomas auditivos como hipoacusia y episodios recurrentes de otorrea, sobre todo cuando existe perforación timpánica.

En nuestra práctica clínica, evaluamos la repercusión de los síntomas nasales y auditivos en la calidad de vida mediante los cuestionarios SNOT-22 y COMOT-15.^{11,12} El diagnóstico de otitis media eosinofílica sigue los criterios de Lino, es fundamental la existencia de eosinófilos (más de 10 por campo) en las muestras obtenidas del oído medio. El diagnóstico puede retrasarse debido a la falta de sospecha clínica inicial y a la dificultad para obtener muestras del oído medio, especialmente cuando no hay perforación timpánica.

El seguimiento endoscópico nasal permite evaluar el tamaño de los pólipos mediante la escala de Lildholdt, que clasifica el grado de ocupación nasal en tres niveles. En casos de fracaso del tratamiento médico, se recurre a la tomografía computada de senos paranasales, evaluada mediante la escala de Lund-Mackay para una valoración más precisa. En relación con los síntomas auditivos, se practica otoendoscopia, audiometría tonal y, en casos sin perforación timpánica, timpanometría. Además, la tomografía computada permite valorar la afectación de las estructuras anatómicas del oído medio.

El tratamiento principal en la otitis media eosinofílica es la administración de corticosteroides, aunque, debido a la recurrencia frecuente de la enfermedad, es común que los pacientes requieran múltiples ciclos de corticosteroides sistémicos, lo que obliga a considerar sus efectos secundarios a largo plazo. Si bien la cirugía otológica no está contraindicada, se recomienda limitarla a procedimientos simples para minimizar el riesgo de hipoacusia neurosensorial. En algunos casos, la miringoplastia puede ser útil para cerrar perforaciones timpánicas y reducir la frecuencia de otorrea, especialmente en infecciones persistentes por *Staphylococcus aureus* que perpetúan la inflamación eosinofílica.

La otitis media eosinofílica se considera parte del espectro de la enfermedad inflamatoria de tipo 2, conocido como enfermedad de la vía aérea única, que abarca desde la trompa de Eustaquio hasta el oído medio.¹³ Esto hace que el tratamiento biológico sea una opción prometedora porque atiende simultáneamente todas las enfermedades asociadas y alivia los síntomas de los pacientes al actuar sobre la cascada inflamatoria de tipo 2. En el paciente del caso con el tratamiento biológico se obtuvo un alivio notable de los síntomas nasales, bronquiales y

otológicos, que mejoró la calidad de vida del paciente y evitó la necesidad de antibióticos o dosis adicionales de corticosteroides.

Desde el inicio del tratamiento, se efectuaron revisiones periódicas en los servicios de otorrinolaringología y alergia para vigilar la evolución clínica. En el servicio de alergia la evaluación incluyó cuestionarios de calidad de vida relacionada con el asma, medición de FeNO (fracción exhalada de óxido nítrico como marcador inflamatorio), espirometrías y analíticas para determinar las concentraciones de eosinófilos e IgE en sangre.

En nuestra consulta se dispone de criterios bien definidos para evaluar la respuesta al tratamiento biológico a los 6 y 12 meses, establecidos por el consenso EUFOREA (*European Forum for Research and Education in Allergy and Airway Diseases*, **Cuadros 2 y 3**). No obstante, si tras 16 semanas no se observa un alivio significativo, se considera el cambio a otro tratamiento biológico.¹⁴

Durante el tratamiento, el paciente continuó recibiendo corticosteroides nasales. La evolución clínica ha sido muy favorable desde el inicio, sin necesidad de ajustar la dosis o modificar la pauta. Debido a esta buena respuesta tras un año, se redujo la dosis a 300 mg mensuales.

La mejoría clínica observada, otológica y audiológica, es consistente con la mayor parte de los estudios publicados, si bien algunos trabajos no han evidenciado cambios significativos en la función auditiva.¹⁵ La indicación principal del tratamiento biológico no fue la enfermedad otológica, sino la poliposis nasal. De acuerdo con la bibliografía y nuestra experiencia clínica, la enfermedad nasal muestra una respuesta favorable al dupilumab y, en los casos en los que coexistía otitis media eosinofílica, todos los pacientes mostraron una evolución positiva.

CONCLUSIÓN

En pacientes con otitis media de evolución desfavorable y resistencia a múltiples tratamientos, incluidos los procedimientos quirúrgicos, la otitis media eosinofílica debe considerarse diagnóstico diferencial. Es fundamental valorar detalladamente los antecedentes del paciente, sobre todo los relacionados con asma, padecimientos nasales (en particular, rinosinusitis crónica con pólipos nasales), cirugías previas, síntomas alérgicos o dermatitis. El diagnóstico

Cuadro 2. Respuesta adecuada a los seis meses

- Debe cumplir al menos un criterio
1. Olfato (más de 0.5 puntos)
 2. Congestión nasal (más de 0.5 puntos)
 3. PPN (mínimo un punto)
 4. SNOT-22 (mínimo 8.9 puntos)
 5. EVA síntomas (mínimo 2 puntos)
-

Cuadro 3. Respuesta adecuada a los 12 meses

- Debe cumplir todos los criterios
1. Congestión nasal: menos de 2
 2. Puntuación de pólipos nasales: < 4
 3. SNOT-22: < 30
 4. EVA síntomas: < 5
-

y tratamiento tempranos pueden prevenir complicaciones graves, como la hipoacusia severa, y evitar, además, procedimientos quirúrgicos innecesarios, lo que mejora considerablemente la calidad de vida del paciente. Aunque la otitis media eosinofílica es una enfermedad relativamente poco frecuente, es probable que una cantidad significativa de pacientes asmáticos manifiesten esta afección si se lleva a cabo un adecuado reconocimiento clínico. A pesar de los buenos resultados observados con el tratamiento biológico, todavía se necesitan más estudios que ayuden a determinar claramente la duración óptima del tratamiento, así como la posibilidad de reducir la dosis o suspenderlo sin riesgo de recaída.

REFERENCIAS

1. Lino Y, Tomioka-Matsutani S, Matsubara A, et al. Diagnostic criteria of eosinophilic otitis media, a newly recognized middle ear disease. *Auris Nasus Larynx* 2011; 38 (4): 456-61. <https://doi.org/10.1016/j.anl.2010.11.016>
2. Nagamine H, Iino Y, Kojima C, et al. Clinical characteristics of so called eosinophilic otitis media. *Auris Nasus Larynx* 2002; 29 (1): 19-28. [https://doi.org/10.1016/s0385-8146\(01\)00124-9](https://doi.org/10.1016/s0385-8146(01)00124-9)
3. Gandhi NA, Pirozzi G, Graham NMH. Commonality of the IL-4/IL-13 pathway in atopic diseases. *Expert Rev Clin Immunol* 2017; 13 (5): 425-437. <https://doi.org/10.1080/1744666X.2017.1298443>
4. Tomioka S, Kobayashi T, Takasaka T. Intractable otitis media in patients with bronchial asthma (eosinophilic otitis media). In: Sanna M, editor. *Cholesteatoma and mastoid surgery*. Rome: CIC Edizioni Internazionali; 1997: 851-853.
5. Esu Y, Iino Y, Masuda M, et al. Proposal of a treatment strategy for eosinophilic otitis media based on middle ear condition. *Otol Neurotol* 2018; 39 (8): e671-e678. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000001912>
6. Lino Y. Eosinophilic otitis media: a new middle ear disease entity. *Curr Allergy Asthma Rep* 2008; 8 (6): 525-30. <https://doi.org/10.1007/s11882-008-0096-5>
7. Nakashima D, Nakayama T, Minagawa S, et al. Dupilumab improves eosinophilic otitis media associated with eosinophilic chronic rhinosinusitis. *Allergol Int* 2023; 72 (4): 557-563. <https://doi.org/10.1016/j.alit.2023.03.007>
8. Van der Lans RJJ, van Spronsen E, Fokkens WJ, Reitsma S. Complete remission of severe eosinophilic otitis media with dupilumab: A case report. *Laryngoscope* 2021; 131 (12): 2649-2651. <https://doi.org/10.1002/lary.29730>
9. Lino Y, Sekine Y, Yoshida S, Kikuchi S. Dupilumab therapy for patients with refractory eosinophilic otitis media associated with bronchial asthma. *Auris Nasus Larynx* 2021; 48 (3): 353-360. <https://doi.org/10.1016/j.anl.2020.09.001>
10. Esu Y, Tamii S, Masuda M, et al. Effectiveness of myringoplasty in patients with eosinophilic otitis media. *Auris Nasus Larynx* 2021; 48 (3): 368-376. <https://doi.org/10.1016/j.anl.2020.09.005>
11. Prabhu P, Chandrashekar A, Jose A, et al. Development and administration of chronic suppurative otitis media questionnaire-12 (COMQ-12) and chronic otitis media outcome test-15 (COMOT-15) in Kannada. *Int Arch Otorhinolaryngol* 2018; 22 (2): 108-112. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1603644>
12. Cavaliere M, Di Lullo AM, Capriglione P, et al. Quality of life assessment of chronic otitis media patients following surgery. *J Pers Med* 2022; 13 (1): 74. <https://doi.org/10.3390/jpm13010074>
13. Giavina-Bianchi P, Aun MV, Takejima P, et al. United airway disease: current perspectives. *J Asthma Allergy* 2016; 9: 93-100. <https://doi.org/10.2147/JAA.S81541>
14. Bachert C, Han JK, Wagenmann M, et al. EUFOREA expert board meeting on uncontrolled severe chronic rhinosinusitis with nasal polyps (CRSwNP) and biologics: Definitions and management. *J Allergy Clin Immunol* 2021; 147 (1): 29-36. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2020.11.013>. Erratum in: *J Allergy Clin Immunol* 2021; 147 (5): 1981-1982. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2021.02.011>
15. Kim DH, Hoon Park K, Jin Kang Y. Efficacy of biologic therapies for eosinophilic otitis media: A systematic review and meta-analysis. *J Int Adv Otol* 2024; 20 (4): 331-338. <https://doi.org/10.5152/iao.2024.231374>