

# Escuchando a Koch: otitis media crónica por *Mycobacterium tuberculosis*. Reporte de caso

Juan Felipe Cruz-López<sup>1,\*</sup>, Sebastián López-Velásquez<sup>2</sup>, Estefanía Corrales-Ospina<sup>3</sup>

## Resumen

La tuberculosis extrapulmonar representa un reto diagnóstico debido a su presentación clínica inespecífica. La tuberculosis ótica es extremadamente rara, lo que frecuentemente ocasiona retrasos en su detección. Se trata de un paciente masculino de 30 años sin antecedentes importantes, consulta por otalgia izquierda crónica y otorrea persistente que no mejoran con múltiples ciclos de antibióticos habituales. Al examen físico se observa inflamación persistente y secreción purulenta en el oído izquierdo. Se consideran diagnósticos como otitis bacteriana resistente, otomicosis y colesteatoma. Una prueba molecular (reacción en cadena de la polimerasa) confirma infección por *Mycobacterium tuberculosis*, sin resistencia a Rifampicina ni Isoniazida. Tras iniciar tratamiento antifímico estándar, el paciente mejora completamente, sin recurrencias ni complicaciones posteriores. La baja incidencia de tuberculosis ótica limita su sospecha clínica inmediata. En este caso, la refractariedad al tratamiento convencional llevó a considerar etiologías inusuales. La prueba molecular permitió confirmar rápidamente la presencia de *Mycobacterium tuberculosis* en oído, orientando el tratamiento adecuado y exitoso. Este reporte destaca la importancia del diagnóstico oportuno de esta entidad ante otitis crónicas resistentes y resalta el papel clave de las pruebas moleculares para obtener una resolución clínica satisfactoria.

**Palabras clave:** *Mycobacterium tuberculosis*; tuberculosis extrapulmonar; otitis media

## Listening to Koch: chronic otitis media due to *Mycobacterium tuberculosis*. Case report

### Abstract

Extrapulmonary tuberculosis represents a diagnostic challenge due to its nonspecific clinical presentation. Otic tuberculosis is extremely rare, which often leads to delays in diagnosis. This is the case of a 30-year-old male patient with no significant medical history who presents with chronic left otalgia and persistent otorrhea that do not improve despite multiple courses of standard antibiotics. Physical examination shows persistent inflammation and purulent discharge in the left ear. Differential diagnoses such as resistant bacterial otitis, otomycosis, and cholesteatoma are considered. A molecular test (polymerase chain reaction) confirms infection by *Mycobacterium tuberculosis*, with no resistance to Rifampicin or Isoniazid. After starting standard antituberculous therapy, the patient improves completely, with no recurrences or subsequent complications. The low incidence of otic tuberculosis limits its immediate clinical suspicion. In this case, refractoriness to conventional treatment prompted consideration of unusual etiologies. The molecular test enabled rapid confirmation of *Mycobacterium tuberculosis* in the ear, guiding appropriate and successful treatment. This report highlights the importance of timely diagnosis of this entity in cases of chronic, treatment-resistant otitis and underscores the key role of molecular testing in achieving a satisfactory clinical resolution.

**Keywords:** *Mycobacterium tuberculosis*; extrapulmonary tuberculosis; otitis media

## Introducción

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por bacterias del complejo *Mycobacterium tuberculosis*, un grupo de bacilos ácido-alcohol resistentes que incluye *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium microti* y *Mycobacterium africanum*<sup>1,2</sup>. Esta enfermedad afecta típicamente a los pulmones, pero una proporción importante de casos (15-20%) corresponde a tuberculosis extrapulmonar, que puede comprometer cualquier órgano o tejido, excepto el cabello, las uñas y los dientes<sup>2</sup>. La diseminación ex-

trapulmonar ocurre por vía hematológica o linfática desde el foco pulmonar primario o, en algunos casos, sin afección pulmonar evidente<sup>3</sup>. Entre las formas extrapulmonares, la afectación de cabeza y cuello puede comprometer nodos linfáticos, la laringe, el oído medio, la cavidad oral y la faringe, de las cuales la más común es a nivel de los nodos linfáticos<sup>4,5</sup>.

En este contexto, la tuberculosis ótica se presenta como una entidad clínica rara, con manifestaciones como otorrea crónica, otalgia persistente, escasa respuesta a tratamientos antibióticos convencionales y un tiempo relativamente prolonga-

1 Universidad de Caldas, Caldas, Manizales, Colombia. <https://orcid.org/0000-0003-2207-0782>

2 Universidad de Manizales, Caldas, Manizales, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-5094-9391>

3 Universidad de Caldas, Caldas, Manizales, Colombia. <https://orcid.org/0009-0008-7013-3905>

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: cruzlf1999@gmail.com

Recibido: 11/08/2025; Aceptado: 15/12/2025

Cómo citar este artículo: J.F. Cruz-López, et al. Escuchando a Koch: otitis media crónica por *Mycobacterium tuberculosis*. Reporte de caso. *Infectio* 2026; 30(2): 224-227

do para su confirmación<sup>6</sup>. Dicha presentación puede simular infecciones bacterianas comunes, otomicosis o colesteatoma, lo que contribuye a una demora en el diagnóstico<sup>7</sup>. Además, los métodos habituales, como cultivo o baciloscopia, tienen baja sensibilidad en estas localizaciones, por lo que las técnicas moleculares como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) son fundamentales para confirmar el diagnóstico<sup>8</sup>.

El presente reporte de caso tiene como objetivo ilustrar los retos clínicos de la tuberculosis ótica, resaltar la importancia del diagnóstico diferencial en otitis crónicas refractarias y enfatizar el papel clave de las herramientas moleculares en la identificación oportuna de esta condición infrecuente, contribuyendo al conocimiento y a una mejor toma de decisiones médicas.

## Descripción del caso

Paciente masculino de 30 años, sin comorbilidades relevantes conocidas, consulta por un cuadro clínico de aproximadamente un año de evolución caracterizado por odinofagia intermitente, malestar general, tos no productiva y episodios de disnea con curso fluctuante. Comenta estancia en Chile, en condiciones de precariedad habitacional e higiene deficiente.

Presentó disnea y tos productiva durante seis semanas aproximadamente con empeoramiento de los síntomas por lo que consultó considerando que se trataba de una sinusitis aguda y se le dio manejo con azitromicina durante 5 días. Consultó a las dos semanas por no presentar mejoría significativa por lo que fue hospitalizado con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en manejo con ampicilina/sulbactam y claritromicina sin una mejoría significativa por lo que fue remitido a un hospital de mayor complejidad.

Posteriormente presenta intensificación de los síntomas, de los cuales se destaca disnea progresiva, fiebre subjetiva, sudoración nocturna, pérdida de peso significativa y sensación de opresión torácica con episodios de expectoración purulenta. Además, reporta otalgia, plenitud ótica, hipoacusia y salida intermitente de material purulento por el oído izquierdo.

En el examen físico se observa un paciente longilíneo, con desnutrición global (peso de 50.3 kg), mucosas secas, queilitis angular y lengua geográfica. A su ingreso presentaba saturación de oxígeno del 82% con oxígeno suplementario a 2 litros por cánula nasal, taquicardia, taquipnea, fiebre de 38.6 °C, eritema faríngeo, en la otoscopia se evidencia membrana timpánica izquierda perforada con secreción purulenta, membrana timpánica derecha con placa de timpanoesclerosis sin perforación; estertores tipo velcro en bases pulmonares y edema en miembros inferiores.

En cuanto a los estudios bioquímicos, destaca leucocitosis con neutrofilia, linfopenia, anemia normocítica e hipoalbuminemia. Serologías para VIH y VDRL no reactivas. Se documenta

baciloscopia positiva (BAAR ++), cultivo positivo para *Mycobacterium tuberculosis* con detección de antígeno MPT64, así como una reacción en cadena de a polimerasa en tiempo real (qPCR). Se realiza tomografía computarizada contrastada de tórax en la cual se evidencian hallazgos tomográficos típicos de tuberculosis secundaria pulmonar extensa, con signos de infección activa y de enfermedad crónica antigua.

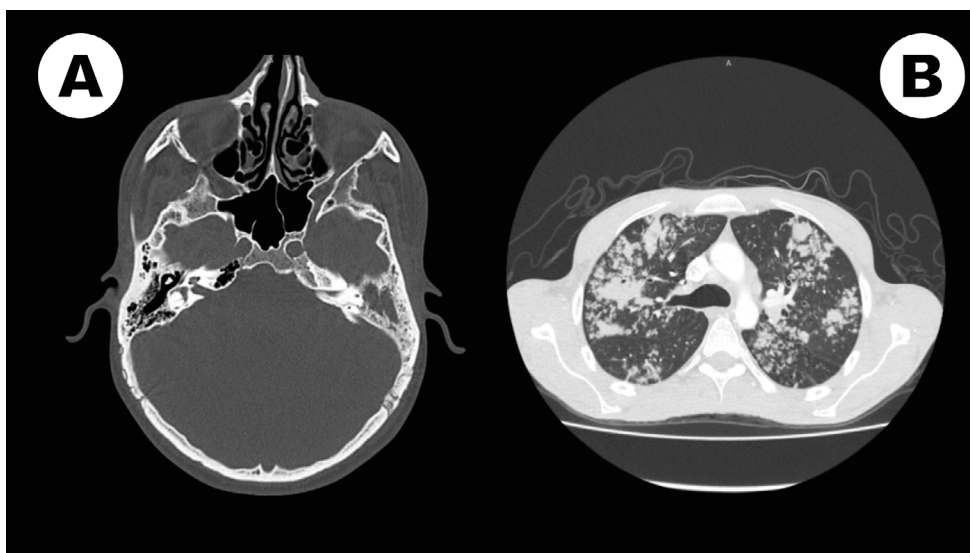
Dada la persistencia de secreción purulenta en oído izquierdo que no había presentado respuesta a manejos previos (amoxicilina/ácido clavulánico por 7 días y ciprofloxacina/dexametasona tópica por 5 días) se decide realizar toma de muestra de secreción ótica izquierda para baciloscopia, cultivo y prueba molecular (PCR) las cuales arrojan un resultado positivo para tuberculosis otica sin resistencia a isoniazida ni rifampicina.

El paciente inició tratamiento antituberculoso con el esquema HRZE (isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol) con una adherencia adecuada al régimen terapéutico. Durante el seguimiento clínico ambulatorio, se evidenció mejoría progresiva de los síntomas respiratorios y resolución completa de la otorrea izquierda. La otalgia y la sensación de plenitud ótica disminuyeron significativamente tras el primer mes de tratamiento. No se reportaron reacciones adversas severas asociadas a los fármacos, aunque se monitoreó estrechamente la función hepática debido a las elevaciones iniciales de transaminasas, las cuales se normalizaron sin necesidad de modificar el esquema.

El paciente logró un incremento progresivo de peso, recuperación del apetito y desaparición de los picos febriles y sudoración nocturna. No se observaron complicaciones infecciosas adicionales ni datos sugestivos de recaída. Se realiza tomografía computada de oído, peñasco y conducto auditivo interno de control con hallazgos de otomastoiditis crónica izquierda (Figura 1). El control audiológico posterior al tratamiento no se realizó formalmente. Actualmente el paciente refiere mejoría subjetiva de la hipoacusia.

## Discusión

La tuberculosis extrapulmonar representa aproximadamente el 15-20% de todos los casos de tuberculosis, y su diagnóstico continúa siendo un reto clínico significativo debido a la inespecificidad de sus manifestaciones clínicas y a su capacidad de simular otras patologías inflamatorias o neoplásicas<sup>2</sup>. La tuberculosis ótica, en particular, es una presentación infrecuente, con una prevalencia estimada de 0,05% a 0,9% de las infecciones del oído medio<sup>6</sup> y el 0.1% de los casos de tuberculosis. Además, solo el 20% de los pacientes pueden presentar compromiso pulmonar concomitante<sup>4</sup>. La mayoría de evidencia disponible al respecto del compromiso ótico por *Mycobacterium tuberculosis* proviene de series de casos y reportes de caso dada la rareza de este.



**Figura 1.** A. Tomografía computada contrastada de tórax en corte axial que muestra consolidaciones peribroncovasculares, micronódulos y cavernas generalizadas de predominio apical, granulomas cálcicos aleatorios. B. Tomografía computada de oído en corte axial, peñasco y conducto auditivo interno que muestra otomastoiditis crónica izquierda con signos de colesteatoma.

En cuanto a la distribución demográfica la tuberculosis ótica suele verse más comúnmente en mujeres, con una presentación a cualquier edad, otros elementos que se han descrito con frecuencia, pero de forma inconsistente incluyen el antecedente de enfermedad otológica, inmunosupresión, diabetes mellitus, contacto con personas con tuberculosis<sup>9</sup>.

La triada clásica de la tuberculosis ótica está descrita por la presencia de otorrea indolora, perforaciones timpánicas a repetición y parálisis facial, sin embargo, estudios de series de casos evidencian que las principales manifestaciones clínicas de la tuberculosis del oído son otorrea (89% - 100%), hipoacusia (86%), perforación timpánica (44% - 67%), parálisis facial (27%) y otalgia (28% - 30%) La forma más común de diseminación de tuberculosis ótica aislada es la autoinoculación a través de la tuba faringo timpánica (trompa de Eustaquio), y se caracteriza por una afectación exclusivamente ótica en la que se presentan las manifestaciones descritas y no se acompaña de síntomas constitucionales ni un foco pulmonar o ganglionar evidente como si sucede en los casos de coinfección con tuberculosis pulmonar<sup>6,9</sup>.

Por otra parte, la demora la detección de esta entidad es común, el promedio de tiempo entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico es de aproximadamente 13 meses, de forma muy similar al presente caso<sup>6</sup> esto es debido a la inespecificidad de las manifestaciones y la amplia variedad de diagnósticos diferenciales que incluyen infecciones micóticas, otitis media supurativa crónica, colesteatoma y neoplasias. Uno de los problemas relacionados al diagnóstico tardío de esta patología es la progresión a complicaciones importantes como hipoacusia, parálisis facial permanente, osteomastoiditis destructiva y tuberculosis meningea<sup>10</sup>. Es por ello que se hace fundamental en el abordaje diagnóstico de estos pacientes

una adecuada anamnesis que enfatice en factores de riesgo para esta entidad como el estado nutricional, hacinamiento, lugar de procedencia y un adecuado examen físico con la realización de otoscopia que pueda aportar información relevante en estos casos<sup>9</sup>.

Las pruebas convencionales (cultivos, baciloscopias) suelen tener baja sensibilidad en muestras óticas. Es por ello que el uso de técnicas moleculares como la qPCR ha demostrado mejorar la sensibilidad y especificidad, permitiendo el diagnóstico rápido, incluso en muestras paucibacilares<sup>3,5</sup>.

Una de las ventajas de la tuberculosis ótica radica en la adecuada respuesta al manejo antituberculoso tradicional con adecuadas tasas de respuesta que oscilan entre el 94% al 100% y con duraciones similares al de la tuberculosis pulmonar.

Entre las limitaciones del caso se destaca la ausencia de estudios de imágenes del oído medio (tomografía o resonancia) en el inicio del cuadro del paciente, los cuales habrían permitido evaluar con mayor detalle el grado de destrucción estructural. Asimismo, no se contó con estudios audiológicos formales para cuantificar la hipoacusia esto principalmente debido al curso agudo del cuadro, en el cual su interpretación no habría sido óptima y a las dificultades logísticas para efectuar una audiometría durante la hospitalización. Se decidió posponerlos hasta obtener mejoría clínica, considerando además que sus resultados no hubiesen modificado la conducta terapéutica inicial. Tampoco se dispuso de biopsia del tejido ótico afectado, lo que habría fortalecido la confirmación histopatológica. No obstante, la correlación clínica, microbiológica y molecular fue robusta y sustenta firmemente la etiología, resaltando la importancia del juicio clínico en escenarios diagnósticos complejos como el presente.

## Responsabilidades éticas

Este informe se redactó de conformidad con la Declaración de Helsinki y atendiendo a la normativa nacional vigente dispuesta en la resolución 8430 de 1993 del ministerio de salud, donde este artículo se configura como una investigación sin riesgo. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito del paciente para la publicación. Se incluyen todos los datos y materiales relevantes para la presentación de este caso.

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que en este artículo no se hicieron experimentos con humanos o animales.

**Protección de población vulnerable.** El paciente no representa población vulnerable.

**Confidencialidad.** Durante la recolección de los datos se siguieron los protocolos establecidos por las instituciones participantes, asegurando la privacidad de los pacientes.

**Privacidad.** El nombre y los datos sensibles no fueron publicados ni usados. Se garantizó la privacidad en todo momento. Se obtuvo consentimiento informado.

**Financiación.** No aplica.

**Conflictos de interés.** Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

**Contribución de los autores.** S.L.V., J.F.C., E.C.O., Todos los autores contribuyeron, leyeron y aprobaron la versión del manuscrito enviado.

## Referencias

1. Trajman A, Campbell JR, Kunor T, Ruslami R, Amanullah F, Behr MA, et al. Tuberculosis. *Lancet*. 2025 Mar 8;405(10481):850–66. doi: 10.1016/S0140-6736(24)02479-6.
2. Baykan AH, Sayiner HS, Aydin E, Koc M, Inan I, Erturk SM. Extrapulmonary tuberculosis: an old but resurgent problem. *Insights Imaging*. 2022 Mar 7;13(1):39. doi: 10.1186/s13244-022-01172-0.
3. Pai M, Behr MA, Dowdy D, Dheda K, Divangahi M, Boehme CC, et al. Tuberculosis. *Nat Rev Dis Primers*. 2016 Oct 27;2:16076. doi: 10.1038/nrdp.2016.76.
4. Pang P, Duan W, Liu S, Bai S, Ma Y, Li R, et al. Clinical study of tuberculosis in the head and neck region: 11 years' experience and a review of the literature. *Emerg Microbes Infect*. 2018;7(1):4. doi: 10.1038/s41426-017-0008-7.
5. Qian X, Albers AE, Nguyen DTM, Dong Y, Zhang Y, Schreiber F, et al. Head and neck tuberculosis: literature review and meta-analysis. *Tuberculosis (Edinb)*. 2019 May;116S:S78–88. doi: 10.1016/j.tube.2019.04.014.
6. Aguilera-Franco M, Franco-Acosta A, Yépez-Naranjo AF, Rodríguez-Granger J, Sampedro A, Navarro-Mari JM. Tuberculous otitis media: a case presentation and review of European literature. *Rev Esp Quimioter*. 2023 Oct;36(5):519–25. doi: 10.37201/req/011.2023.
7. Emmett SD, Kokesh J, Kaylie D. Chronic Ear Disease. *Med Clin North Am*. 2018 Nov;102(6):1063–1079. doi: 10.1016/j.mcna.2018.06.008. Epub 2018 Sep 20. PMID: 30342609.
8. Bartolomeu-Gonçalves G, Souza JM de, Fernandes BT, Spoladori LFA, Correia GF, Castro IM de, et al. Tuberculosis diagnosis: current, ongoing, and future approaches. *Diseases*. 2024 Sep 3;12(9):202. doi: 10.3390/diseases12090202.
9. Pai KK, Omiunu AO, Peddu DK, Au VH, Baredes S, Jyung RW, et al. Tuberculosis of the middle ear: a systematic review. *Am J Otolaryngol*. 2022 Sep–Oct;43(5):103571. doi: 10.1016/j.amjoto.2022.103571.
10. Chen L, Ye S. Tuberculous otitis media complicated by meningitis-induced bilateral sensorineural hearing loss: a case report. *Ear Nose Throat J*. 2021 Jun;100(3\_suppl):225S–228S. doi: 10.1177/0145561320970682.