

Alicia Serrera Álvarez
Marta García Coca

Aislamientos de *Turicella otitidis* en exudados óticos durante el año 2020

Departamento de Análisis Clínicos, Hospital Universitario Quironsalud Madrid, España

Article history

Received: 12 January 2021; Revision Requested: 12 February 2021; Revision Received: 23 March 2021; Accepted: 29 March 2021; Published: 3 June 2021

Estimado Sr. Editor:

Turicella otitidis es un bacilo grampositivo corineforme descrito en 1994, tras la secuenciación de ARN 16s. Es controvertido su papel como causante de otitis media, porque es un colonizante habitual del conducto auditivo externo. El objetivo de este trabajo fue estudiar los aislamientos de *T. otitidis* en exudados óticos de pacientes con sospecha de otitis media aguda (OMA) en el Hospital Universitario Quironsalud de Madrid durante el año 2020. Durante el periodo de estudio se recibieron 273 exudados óticos en el laboratorio. Se cultivaron en placas de agar Sangre, agar Columbia CNA, agar McConkey, agar Chocolate y agar Sabouraud con cloranfenicol. Las placas se incubaron a 37 °C en atmosfera de 5% de CO₂. La lectura de las placas se realizó a las 24 y 48 horas. La identificación se realizó mediante la tarjeta ANC del sistema Vitek2® (BioMérieux) y la sensibilidad se determinó por el método de difusión en disco en placas de Mueller Hinton + 5% sangre de caballo + 20 mg/l β-NAD. Se utilizaron los puntos de corte EUCAST para *Corynebacterium* spp. Se revisó la historia clínica de los pacientes en cuyos exudados óticos se aisló el microorganismo en estudio. De los 273 exudados óticos, el 71% se consideraron positivos (n=195). *Staphylococcus aureus* fue el microorganismo más frecuentemente aislado (n=39), seguido de *Candida parapsilosis* (n=25) *Streptococcus pneumoniae* (n=16) y *Pseudomonas aeruginosa* (n=12). *T. otitidis* se aisló en 18 de los exudados óticos procesados. En 7 muestras se aisló junto a otros microorganismos: *P. aeruginosa*, *Pseudomonas stutzeri*, *Vibrio alginolyticus*, *S.s pneumoniae*, *C. parapsilosis*, *Candida albicans* y *Haemophilus influenzae*. En todos estos pacientes estos microorganismos se consideraron el agente etiológico de la infección. En 11 pacientes se aisló *T. otitidis* en cultivo puro, 5 de estos pacientes tenían menos de 5 años. En la historia

clínica de estos pacientes se diagnosticó otitis media aguda y en 10 pacientes se instauró tratamiento, uno de los pacientes no recibió tratamiento o no tenemos el dato. La bacteria fue sensible al tratamiento pautado empíricamente en 8 de estos pacientes (1 se trató con gentamicina, 5 con betalactámicos y 2 con ciprofloxacino). Se produjeron recaídas posteriores en 3 de estos pacientes en menos de 2 meses. En dos de ellos se obtuvo cultivo de control donde se aisló *C. parapsilosis* y *T. otitidis* respectivamente. En dos de los pacientes tratados con quinolonas el microorganismo fue resistente. Ni en estos pacientes ni en el paciente no tratado, se produjeron recaídas posteriormente o no se tiene el dato. En la Tabla 1, se resume los datos obtenidos en estos 11 pacientes. Si tomamos el conjunto de los 18 exudados óticos para el estudio de sensibilidad, el microorganismo tuvo los siguientes patrones: el 100% de los aislamientos fueron sensibles a tetraciclinas, vancomicina, rifampicina y linezolid. El 90% fue sensible a gentamicina, el 86% a penicilina, el 53% a clindamicina y el 33% a ciprofloxacino. El papel de *T. otitidis* en la patogénesis de la OMA continúa siendo objeto de debate. Encontramos en la literatura casos donde este microorganismo ha sido asociado con otitis media [1-3]. Incluso hay casos en la literatura en que se la relaciona con un absceso retroauricular [4] y con una otitis complicada con mastoiditis [2,5,6]. Los patógenos que encontramos principalmente implicados en la OMA son *S. pneumoniae*, *H. influenzae no tipificable* (NTHi) y *Moraxella catarrhalis* aparecen como colonizadores de la nasofaringe y se cree que estos ascienden por la trompa de Eustaquio hasta el oído medio a menudo después de un episodio de infección viral del tracto respiratorio superior. Sin embargo, aunque *T. otitidis* se suele encontrar en el fluido del oído medio, su aislamiento en nasofaringe es poco frecuente, siendo un indicador de que estos organismos como posibles otopatógenos se comportarían de manera diferente a los principales patógenos [7]. La aparición de las nuevas vacunas que protegen frente a *S. pneumoniae* y *H. influenzae tipo B (Hib)* podrían haber disminuido la incidencia de estos microorganismos como causantes de OMA,

Correspondencia:
Alicia Serrera Álvarez
Departamento de Análisis Clínicos, Hospital Universitario Quironsalud Madrid, España
Doctor Fleming 44, Apto 410
28036 Madrid
Email: aliserrera@hotmail.com

Tabla 1 Esquema resultados de pacientes donde se aisló *T. otitidis* en cultivo puro

Paciente	Edad (años)	GEN	CIP	CC	VAN	LZD	PEN	TET	RIF	Tratamiento instaurado	Sensible	Tratamiento previo	Recaída a los dos meses	Cultivo recaída
1	78	S	R	S	S	S	S	S	S	GEN	SI	CIP	NO/ND	NO
2	1	S	R	S	S	S	S	S	S	AMC	SI	NO	SI	<i>T. otitidis</i>
3	44	S	R	R	S	S	S	S	S	PEN	SI	AMC	SI	<i>Candida parapsilosis</i>
4	1	S	R	S	S	S	S	S	S	AMC	SI	NO	SI	NO
5	12	S	R	S	S	S	S	S	S	CIP	NO	NO	NO/ND	NO
6	4	S	S	R	S	S	S	S	S	CIP	SI	NO	NO/ND	NO
7	6	S	R	R	S	S	S	S	S	NO TRATAMIENTO		NO	NO/ND	NO
8	5	S	R	R	S	S	S	S	S	CIP	NO	NO	NO/ND	NO
9	42	S	S	S	S	S	S	S	S	AMC	SI	AMC	NO/ND	NO
10	13	S	S	R	S	S	S	S	S	AMC	SI	AZT	NO/ND	NO
11	40	S	S	R	S	S	S	S	S	CIP	SI	AMC	NO/ND	NO

GEN: Gentamicina tópica, CIP: Ciprofloxacino tópico, PEN: Penicilina tópica, AMC: Amoxicilina-Ácido clavulánico oral, AZT: Azitromicina oral, S: Sensible, R: Resistente, ND: No dato

y haber proporcionado un nicho para la colonización y proliferación de otros microorganismos como *T. otitidis*. No obstante, dichas vacunas disminuyen la colonización nasofaríngea de los serotipos que incluyen, al mismo tiempo que facilitan el aumento de la colonización por serotipos no vacunales [8,9]. Más de dos tercios de los niños de tres años ya han padecido uno o más episodios de OMA, la incidencia máxima se observa entre los 6 y 24 meses de edad [10]. En nuestro estudio solo dos de los pacientes pertenecen a ese rango de edad, siendo 4 de los nueve pacientes restantes adultos. Se ha estudiado a *T. otitidis* en el conducto auditivo externo de adultos y niños sanos por lo que no se puede descartar su papel como microbiota auditiva normal [11]. En nuestro estudio, aunque se produjeron tres recaídas, solo en uno de los pacientes se aisló de nuevo *T. otitidis* que inicialmente era sensible al tratamiento pautado. Sin embargo, los dos pacientes cuya cepa era resistente a las quinolonas, no acudieron de nuevo a consulta por recaída o no se tiene este dato. Dadas las discrepancias en la resolución de estas infecciones y ante la falta de datos posteriores de recaída, cabe preguntarse si se resolvieron espontáneamente, lo que evidenciaría un cuadro autolimitado que posiblemente no requiriese tratamiento antibiótico. La tarjeta Vitek permite identificar el microorganismo de manera eficiente y es posible que el desarrollo de técnicas diagnósticas como la espectrofotometría de masas y las técnicas de biología molecular permitan identificar aún con más fiabilidad este microorganismo y asociarlo a otras patologías [11, 12] sobre todo cuando no se encuentre en cultivo puro. *T. otitidis* ha sido descrita como sensible a penicilinas, cefalosporinas, carbapenémicos, cloranfenicol, ciprofloxacino, aminoglucósidos, rifampicina, tetraciclinas, linezolid, teicoplanina y vancomicina; las únicas excepciones son clindamicina y eritromicina [1]. En nuestro caso de las 18 cepas estudiadas solo el 53% fueron sensibles a clinda-

micina y solo el 33% a quinolonas. Para eritromicina no tenemos puntos de corte con los criterios de EUCAST. En nuestro hospital durante el periodo de estudio, *T. otitidis* representó el quinto microorganismo más frecuentemente aislado en cultivo puro en exudados óticos. Según nuestro estudio, ciprofloxacino y clindamicina no serían un tratamiento de elección para la otitis cuando se aísla *T. otitidis*. Son necesarios más estudios para valorar si se trata de un patógeno real cuando se aísla en cultivo puro en este tipo de infecciones o estamos subestimando su implicación clínica al considerarlo un mero colonizante.

FINANCIACIÓN

Los autores declaran no haber recibido financiación para la realización de este estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no presentan ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. von Graevenitz A, Funke G. *Turicella otitidis* and *Corynebacterium auris*: 20 years on. *Infection*. 2014;42(1):1-4. doi: 10.1007/s15010-013-0488-x. P.
2. De Frutos M, López-Urrutia L, Aragón R, Vegas AM, Vázquez M, Eiros Bouza JM. *Turicella otitidis*, aportaciones a su posible papel en la etiología de la patología infecciosa del oído. *Rev Esp Quimioter*. 2018;31(3):278-281. PMID: 29696957.
3. Correa Martínez L, González Velasco C, Gaona Álvarez CE, Sánchez Castañón J. Otitis externa por *Turicella otitidis*: a propósito de dos casos. *Rev Esp Quimioter*. 2017;30(6):474-475. PMID: 29171744.

4. Reynolds SJ, Behr M, McDonald J. *Turicella otitidis* as an unusual agent causing a posterior auricular abscess. *J Clin Microbiol*. 2001;39(4):1672-3. doi: 10.1128/JCM.39.4.1672-1673.2001.
5. Jeziorski E, Marchandin H, Jean-Pierre H, Guyon G, Ludwig C, Lalande M, et al. Infections *Turicella otitidis*: à propos d'un cas d'otite moyenne compliquée de mastoïdite. *Arch Pediatr*. 2009;16(3):243-7. doi: 10.1016/j.arcped.2008.12.011. .
6. Dana A, Fader R, Sterken D. *Turicella otitidis* mastoiditis in a healthy child. *Pediatr Infect Dis J*. 2001;20(1):84-5. doi: 10.1097/00006454-200101000-00020. PMID: 11176577.
7. Lappan R, Imbrogno K, Sikazwe C, Anderson D, Mok D, Coates H, et al. A microbiome case-control study of recurrent acute otitis media identified potentially protective bacterial genera. *BMC Microbiol*. 2018;20;18(1):13. doi: 10.1186/s12866-018-1154-3.
8. Keller LE, Robinson DA, McDaniel LS. Nonencapsulated *Streptococcus pneumoniae*: Emergence and Pathogenesis. *mBio*. 2016;7(2):e01792. doi: 10.1128/mBio.01792-15.
9. Khattak, Z E and F Anjum, *Haemophilus Influenzae*, in StatPearls. 2020: Treasure Island (FL). PMID: 32965847.
10. Díez O, Batista N, Bordes A, Lecuona M, Lara M. Diagnóstico microbiológico de las infecciones del tracto respiratorio superior. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2007;25(6):387-93. doi: 10.1157/13106964.
11. Lappan R, Jamieson SE, Peacock CS. Reviewing the Pathogenic Potential of the Otitis-Associated Bacteria *Alloiooccus otitis* and *Turicella otitidis*. *Front Cell Infect Microbiol*. 2020;10:51. doi: 10.3389/fcimb.2020.00051.
12. Koumaki D, Koumaki V, Boumpouheropoulos S, Katoulis A, Bitados P, Stefanidou M, et al. *Turicella otitidis* as an Unusual Agent Causing Palmoplantar Eczema: An Emerging Pathogen. *Eur J Case Rep Intern Med*. 2020;7(2):001458. doi: 10.12890/2020_001458.