

REPORTE DE CASO

Endocarditis infecciosa por *Achromobacter xylosoxidans*

Lucía Guadalupe Guzmán¹ , María Gabriela Peirotti² , Evelyn Garro² , Darío Conrado Quinodoz¹ .

RESUMEN

Achromobacter xylosoxidans es una bacteria gram negativa, aeróbica, agente etiológico de infecciones invasivas de difícil tratamiento y elevada mortalidad. Se presenta el caso de un hombre de 75 años con antecedentes de estenosis aórtica severa que ingresa por edema agudo de pulmón secundario a endocarditis infecciosa con hemocultivos y cultivo de válvula aórtica positivos para dicho microorganismo. A pesar del tratamiento clínico y quirúrgico de urgencia el paciente falleció, poniendo en evidencia la dificultad en el manejo de las endocarditis por microorganismos infrecuentes.

Palabras clave: *Achromobacter xylosoxidans*, Endocarditis, válvulas cardíacas

¹ Servicio de Infectología, Sanatorio de la Cañada de Villa María, Córdoba, Argentina.

² Servicio de Microbiología, Sanatorio de la Cañada de Villa María, Córdoba, Argentina.

Autora responsable para correspondencia:

Lucía Guadalupe Guzmán,
luciaguadalupe1990@gmail.com

Recibido: 23/9/25 **Aceptado:** 23/2/26

Agradecimientos

A los médicos Federico Belletti y Mariana Pierucci, especialistas en cardiología.

Introducción

El género *Achromobacter* incluye 20 especies, de las cuales *A. xylosoxidans* es la que se aísla con mayor frecuencia. El microorganismo, un gram negativo no fermentador, es ubicuo en ambientes acuáticos (agua potable, soluciones acuosas) y suelo. En el ambiente intrahospitalario se ha reportado su aislamiento en desinfectantes y soluciones contaminadas como clorhexidina y en dispositivos médicos como ventiladores y nebulizadores (1, 2, 3).

La resistencia de la bacteria es compleja e incluye mecanismos intrínsecos como la producción de beta lactamasas, principalmente clase D como OXA-114 y sus variantes, y bombas de eflujo como el sistema AxyABM.

Además, durante la colonización a pacientes con patologías crónicas como la fibrosis quística puede adquirir nuevas resistencias por mutación en genes reguladores. Por otro lado, también se han descrito cepas con adquisición de carbapenemasas de tipo MBL (1, 2, 3).

Se ha identificado como agente etiológico emergente en infecciones graves como neumonías, bacteriemias y meningitis, entre otras, pero la afección cardíaca es infrecuente (2, 3). La endocarditis infecciosa (EI) causada por este microorganismo es difícil de tratar y tiene altas tasas de mortalidad (2, 3, 4).

Se presenta a continuación un caso de EI por este inusual microorganismo.

Caso clínico

Paciente masculino de 75 años, ex tabaquista, con antecedentes de cardiopatía isquémica y estenosis severa de válvula aórtica. En contexto de realización de ecocardiograma transesofágico (ETE) solicitado por equipo de cirugía cardíaca presenta insuficiencia respiratoria aguda y es traído por un servicio de emergencias a nuestra institución.

En la anamnesis indirecta se recaba que el paciente presentaba disnea progresiva y pérdida de peso de dos meses de evolución y fiebre de 38 °C desde siete días previos al ingreso. Al examen clínico inicial el paciente estaba febril, taquicárdico, taquipneico, con uso de músculos respiratorios accesorios, soplo sistólico en foco mitral y aórtico y rales crepitantes bilaterales. En

su ingreso, se realizó intubación orotraqueal por insuficiencia respiratoria y posteriormente tomografía de tórax con imagen compatible con edema agudo de pulmón, laboratorio con aumento de la proteína C reactiva y eritrosedimentación y dos muestras de hemocultivos. Luego ingresó a la unidad de terapia intensiva. En el ETE presentaba fracción de eyección del 67%, vegetación móvil y absceso en unión mitroaórtica con fístula hacia ventrículo izquierdo, por lo cual ingresó a cirugía cardíaca de urgencia con reemplazo de válvula aórtica biológica, drenaje de absceso perivalvular y puente safeno derecho a arteria coronaria derecha. Se comenzó con ceftriaxona, ampicilina y amikacina como tratamiento empírico. A las 48 hs se rotó esquema a imipenem más amikacina por informe preliminar de desarrollo de bacilos gram negativos en hemocultivos 2/2. A los días se recibió nuevo informe de microbiología, con desarrollo de bacilos gram negativos identificados como *A. xylosoxidans* que desarrollaron también en muestras de válvula aórtica nativa y de absceso perivalvular (Figura 1).

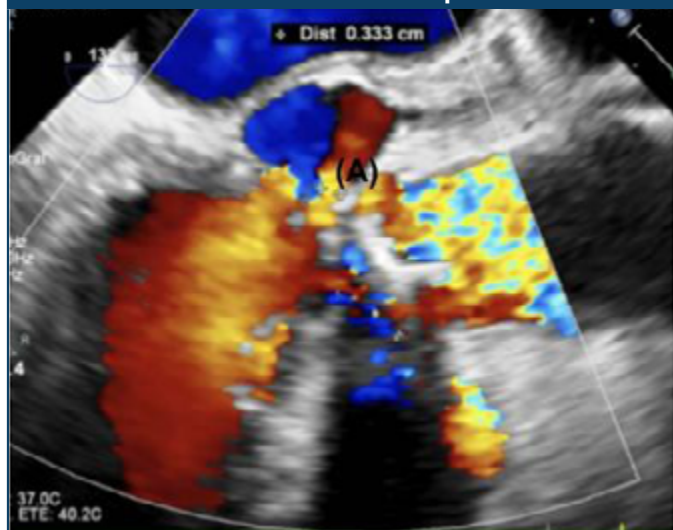
Figura 1. Cultivo en medio Cisteína Lactosa Electrolitos Deficiente (CLED) donde se observan las colonias aisladas de las tres muestras de hemocultivo. Identificación: *A. xylosoxidans*. VITEK 2. Biomerieux.



La identificación y sensibilidad antimicrobiana se obtuvo por sistema automatizado VITEK 2. La cepa estudiada presentaba sensibilidad a meropenem (CIM $\leq$ 0,25 μ g/ml), trimetoprima/sulfametoxazol (CIM $\leq$ 2 μ g/ml) cefta-

zidima (CIM 2 $\mu\text{g/ml}$), y piperacilina/tazobactam (CIM ≤ 4 $\mu\text{g/ml}$); sensibilidad intermedia a cefepime (CIM 16 $\mu\text{g/ml}$) e imipenem (CIM 8 $\mu\text{g/ml}$) y resistencia a ciprofloxacina (CIM ≥ 4 $\mu\text{g/ml}$). Se cambió esquema de tratamiento a meropenem más trimetoprima/sulfametoxazol. A los 10 días se extubó de manera exitosa, se recibieron hemocultivos de control negativos y a los 21 días de tratamiento dirigido se realizó nuevo ETE con válvula protésica funcionando, sin vegetaciones. Sin embargo, siete días después del estudio de control presentó episodio súbito de disnea e hipotensión arterial, evolucionando con paro cardiorrespiratorio secundario a fibrilación ventricular y obitó.

Figura 2. Ecocardiograma transesofágico. (A) Absceso de la unión mitroaórtica que fistuliza hacia el tracto de salida del ventrículo izquierdo.



casos de EI, en la bibliografía consultada se recomienda combinar antimicrobianos asociando o no cirugía (2, 3, 4). Entre los antimicrobianos con mayor actividad se encuentran piperacilina tazobactam, imipenem, meropenem y trimetoprima/sulfametoxazol, que son los más utilizados (1, 4, 5, 6).

Es importante aclarar que como los puntos de corte de CIM no se encuentran estandarizados para *Achromobacter* spp., se interpretaron según las normas del Clinical and Laboratory Standards CLSI M100 para No Enterobacterales (7).

Aun cuando se indicó tratamiento antimicrobiano combinado (según recomendaciones para casos publicados en bibliografía especializada) y cirugía de reemplazo valvular inmediatamente después del ingreso, la evolución fatal del cuadro se corresponde con la elevada mortalidad reportada en la literatura.

El caso presentado refleja el desafío terapéutico clínico y quirúrgico que representan los cuadros de EI por microorganismos infrecuentes.

Discusión

La EI por *A. xylosoxidans* es un cuadro raro, difícil de tratar y con elevada mortalidad (2, 4, 5).

El microorganismo se comporta como oportunista, afectando principalmente a pacientes inmunocomprometidos y con hospitalizaciones recientes; también se ha asociado al uso de catéteres (4, 5). Nuestro paciente no presentó hospitalizaciones previas ni uso de catéteres vasculares en los meses previos al diagnóstico, aunque ingresó con patología valvular severa asociada.

Achromobacter xylosoxidans es un patógeno emergente con alta diversidad genética y alto niveles de resistencia a antibióticos, lo que en ciertos casos complica el tratamiento (1, 6). Si bien no hay consenso de tratamiento para

Bibliografía

1. Khademi SMH, Gabrielaite M, Paulsson M, Knulst M, Touriki E, Marvig RL, Pålman LI, 2021. Genomic and Phenotypic Evolution of *Achromobacter xylosoxidans* during Chronic Airway Infections of Patients with Cystic Fibrosis. *mSystems* 6:10.1128/msystems.00523-21. <https://doi.org/10.1128/msystems.00523-21>
2. J. Kengni Tameze, K. Korpak, M. Compagnie et al. Mitral endocarditis caused by *Achromobacter xylosoxidans* in an older patient: Case report and literature review. *IDCases*. 2022 Jan 24;27:e01421. doi: 10.1016/j.idcr.2022.e01421. PMID: 35198382; PMCID: PMC8844215.
3. Rodrigues CG, Rays J, Kanegae MY. Native-valve endocarditis caused by *Achromobacter xylosoxidans*: a case report and review of literature. *Autops Case Rep*. 2017 Sep 30;7(3):50-55. doi: 10.4322/acr.2017.029. PMID: 29043211; PMCID: PMC5634435.
4. De Castro RL, Lima NA, Lino DODC, Melgar TA. A Rare Case of Non-Prosthetic Aortic Valve Infectious Endocarditis Caused by *Achromobacter xylosoxidans*. *Am J Case Rep*. 2020 Jul 21;21:e923031. doi: 10.12659/AJCR.923031. PMID: 32747617; PMCID: PMC7394555.
5. Tokuyasu H, Fukushima T, Nakazaki H, Shimizu E. Infective endocarditis caused by *Achromobacter xylosoxidans*: a case report and review of the literature. *Intern Med* 2012;51(9):1133–8. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.51.6930>
6. Isler B, Kidd TJ, Stewart AG, Harris P, Paterson DL. *Achromobacter* Infections and Treatment Options. *Antimicrob Agents Chemother*. 2020 Oct 20;64(11):e01025-20. doi: 10.1128/AAC.01025-20. PMID: 32816734; PMCID: PMC7577122.
7. CLSI 2024. CLSI M100 ED 32:2022. <http://em100.edaptivedocs.net/GetDoc.aspx?doc=CLSI%20M100%20ED32:2022&sbssok=CLSI%20M100%20ED32:2022%20TABLE%20B-5&format=HTML&hl=-non-enterobacterales>

Infectious Endocarditis caused by *Achromobacter xylosoxidans*

Achromobacter xylosoxidans is a gram-negative, aerobic bacterium that causes invasive infections that are difficult to treat and have a high mortality rate. We present the case of a 75 years old man with a history of severe aortic stenosis admitted for acute pulmonary edema secondary to infective endocarditis, with positive blood and aortic valve cultures for said microorganism. Despite emergency clinical and surgical treatment, the patient died, highlighting the difficulty in managing endocarditis caused by rare microorganisms.

Key words: *Achromobacter xylosoxidans*, Infective Endocarditis, heart valves



Esta obra está bajo la licencia Creative Commons Atribución -No Comercial- Compartir Igual 4.0 Internacional - Permite que los artículos se puedan compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) y adaptar (remezclar, transformar y crear a partir del material otra obra) siempre que se cite la autoría y la fuente original de su publicación (revista, editorial y URL de la obra), no sean utilizados para fines comerciales y se respeten los mismos términos de esta licencia.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>