

Rhodococcus corynebacterioides

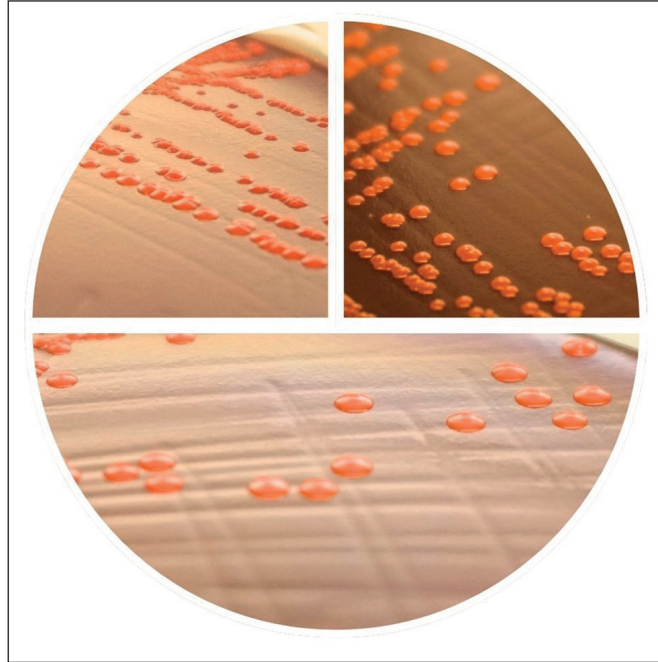


Figura 1. Colonias de *Rhodococcus corynebacterioides* aisladas por estría cruzada en el agar chocolate incubadas a 35°C por 72 h.

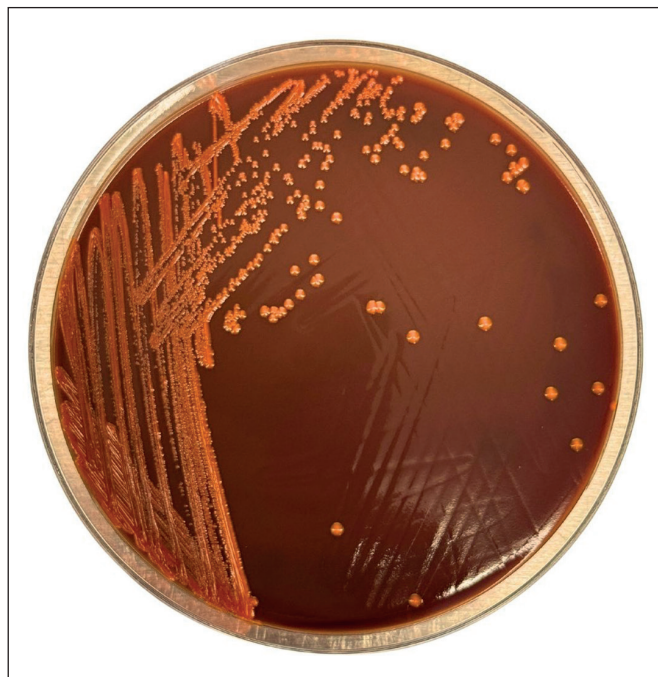


Figura 2. *Rhodococcus corynebacterioides* sembrado por estría cruzada en agar chocolate (colonias color naranja). Fotografías tomadas por Carla Alejandre-Sanjuán.

Rhodococcus corynebacterioides

Rhodococcus corynebacterioides se presenta como un bacilo intracelular corto, Gram positivo, que se agrupa en formaciones en V y/o empalizadas. Es una bacteria inmóvil (ausencia de flagelos) y sin endoesporas, que puede desarrollarse en ambientes aeróbicos, pudiendo ser facultativo. Se caracteriza por ser catalasa positiva, oxidasa negativa y parcial ácido alcohol resistente¹⁻³. Fue introducido por primera vez por Zopf y fue redefinido como complejo por Goodfellow y Alderson en 1992¹. Este microorganismo pertenece al género *Rhodococcus*, estrechamente vinculado filogenéticamente con géneros como *Nocardia*, *Mycobacterium* y *Corynebacterium*^{1,2}. Aunque *Rhodococcus* se encuentra ampliamente distribuido en el medio ambiente causando infecciones principalmente en animales y plantas, pocas especies que se consideran patógenas para los seres humanos, causando infecciones en heridas, endoftalmitis o de mayor riesgo clínico como infecciones pulmonares y/o meningitis, tanto en pacientes inmunosuprimidos como inmunocompetentes. La especie *Rhodococcus equi* es el principal agente causal de la rodococosis animal y humana, sin embargo, se han descrito infecciones debidas a otras especies¹⁻³.

Rhodococcus corynebacterioides es una bacteria de crecimiento lento (de 48 a 72 h de incubación a 35±1°C, en concentración de un 5-10% en atmósfera CO₂), se desarrolla adecuadamente en medios de cultivo enriquecidos no selectivos como agar Columbia con 5% sangre de cordero o agar chocolate donde se desarrollan colonias de entre 2 y 3 mm de diámetro, de forma circular, convexas, llegando a ser umbonada (Figura 1) con borde completo, lisas, brillantes, no hemolíticas y con una característica coloración anaranjada, lo cual se convierte en uno de los aspectos fenotípicos más representativos de dicho microorganismo (Figura 2). Debido a su lento crecimiento existen diferentes reportes que evidencian que es un microorganismo que puede ser considerado como un contaminante².

La identificación de esta bacteria mediante métodos convencionales y equipos automatizados es, por lo general, inconclusa por las similitudes morfológicas y bioquímicas que presenta con otras especies del género, por ello, se destaca la importancia de emplear técnicas moleculares, como la secuenciación del ARNr 16S para una identificación precisa¹⁻⁴.

En cuanto a su resistencia antimicrobiana, *R. corynebacterioides* presenta una alta resistencia a la amoxicilina/ácido clavulánico, cefalosporinas y aminoglucósidos. Se ha observado variabilidad en la susceptibilidad predominando imipenem, vancomicina, linezolid, rifampicina y claritromicina³. Debido a dicha resistencia, *R. corynebacterioides* requiere en la mayor parte de los casos un tratamiento combinado con dos o más antimicrobianos. El uso de técnicas moleculares para la identificación y el conocimiento de su perfil de resistencia antimicrobiana son cruciales para abordar adecuadamente las infecciones provocadas por este microorganismo.

Referencias bibliográficas

- 1.- Majidzadeh M, Fatahi-Bafghi M. Current taxonomy of *Rhodococcus* species and their role in infections. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2018; 37: 2045-62. <https://doi.org/10.1007/s10096-018-3364-x>
- 2.- Méndez-Cruz A R, Félix-Bermúdez G E, Aguilar-Escobar D V, Vega-Vega L, Morales-Estrada A I, Contreras-Rodríguez A. Bloodstream infection by *Rhodococcus corynebacterioides* in a pediatric patient diagnosed with high-risk retinoblastoma. Rev Argent Microbiol 2023; 55: 68-72. <https://doi.org/10.1016/j.ram.2022.06.001>
- 3.- Kitamura Y, Sawabe E, Ohkusu K, Tojo N, Tohda S. First report of sepsis caused by *Rhodococcus corynebacterioides* in a patient with myelodysplastic syndrome. J Clin Microbiol 2012; 50: 1089-91. <https://doi.org/10.1128/jcm.06279-11>.
- 4.- Ranganath N, Mendoza M A, Stevens R, Kind D, Wengenack N, Shah A. *Rhodococcus* infection: a 10-year retrospective analysis of clinical experience and antimicrobial susceptibility profile. J Clin Microbiol 2024; 62: e0153723. <https://doi.org/10.1128/jcm.01537-23>.

Ana Rosa Méndez-Cruz¹, Carla Alejandre-Sanjuán² y Lourdes Vega-Vega¹

¹Hospital Infantil Teletón de Oncología. México.

²Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). México.

Correspondencia a:

Ana Rosa Méndez
amendez@hospitalteleton.org.mx