

Lelliottia amnigena (*Enterobacter amnigenus*)

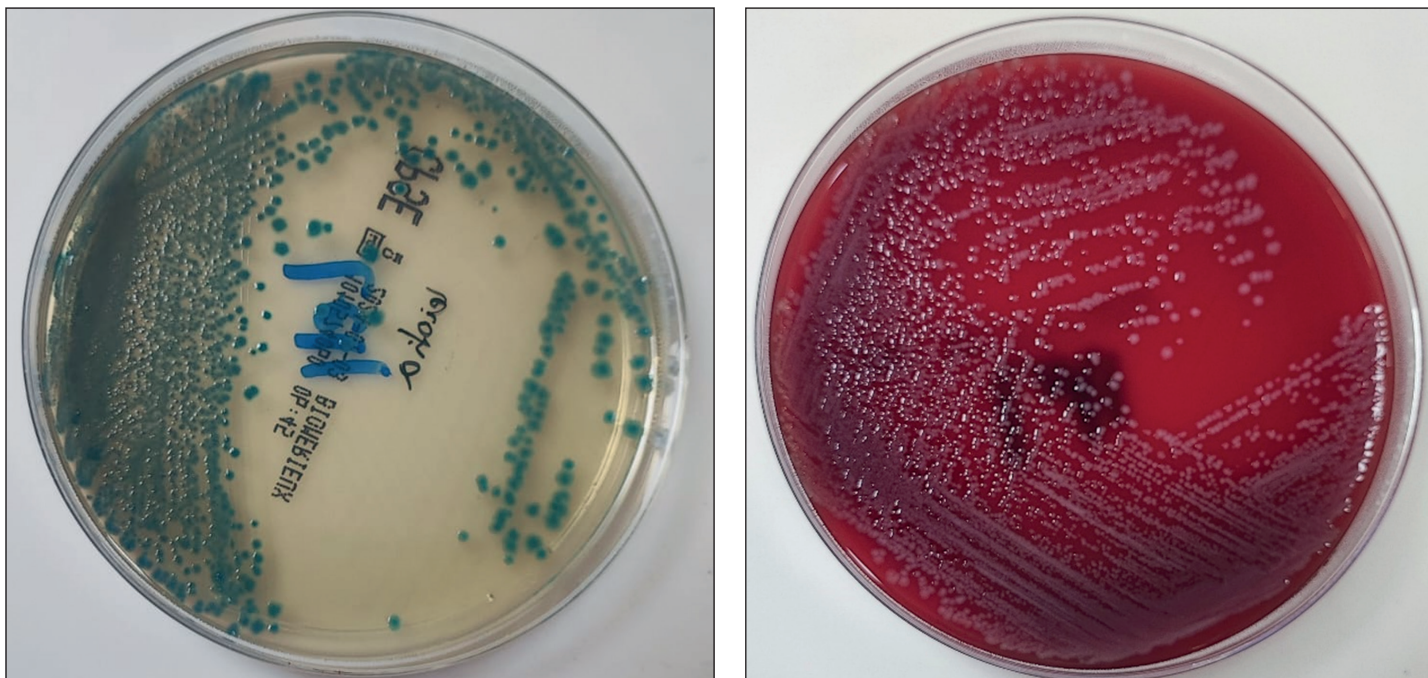


Figura 1. Cultivo de *Lelliottia amnigena* en agar CPSE y sangre cordero 5% de Biomerieux a las 18 hrs de incubación.

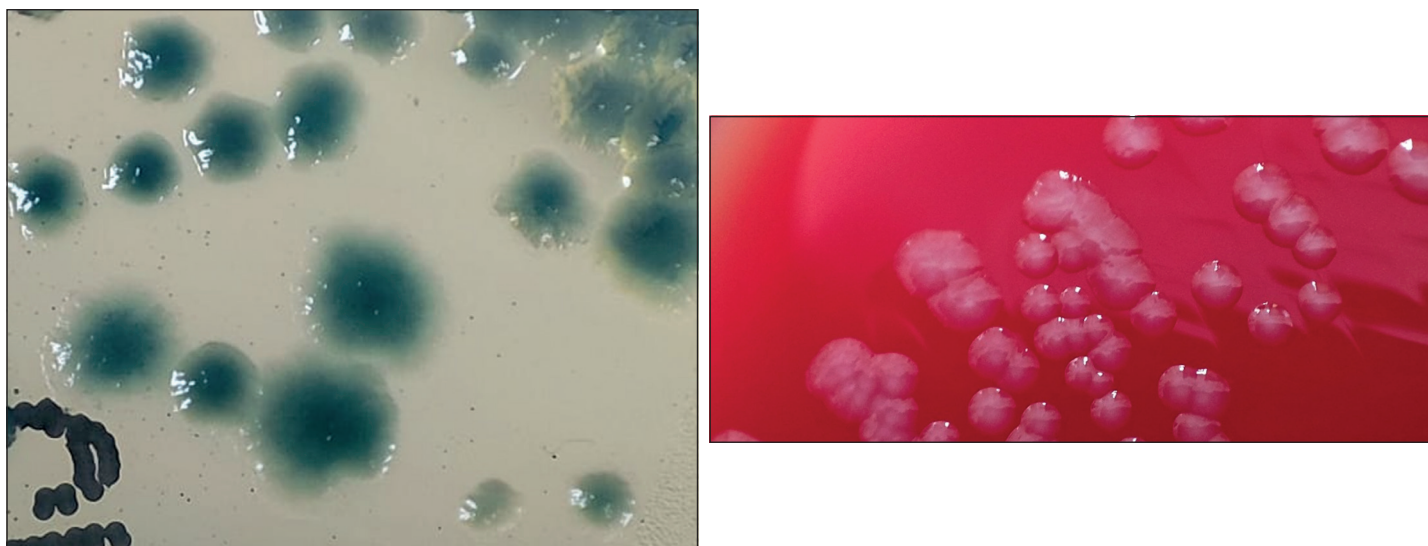


Figura 2. Cultivo de *Lelliottia amnigena* en agar CPSE y agar sangre. Se observan colonias grandes de 4-5 mm, no pigmentadas, con bordes irregulares y brillantes tras 24 horas de incubación.

Lelliottia amnigena (*Enterobacter amnigenus*)

Lelliottia amnigena es un bacilo Gram negativo, móvil y anaerobio facultativo, miembro de la familia *Enterobacteriaceae*, que habita en ambientes como el agua y el suelo. Originalmente descrita en 1981 como *Enterobacter amnigenus*¹, fue reclasificada en 2013 dentro del nuevo género *Lelliottia*, en honor al fitopatólogo R.A. Lelliott². Esta reorganización taxonómica se basó en análisis de secuencias multilocus (MLSA) que demostraron que formaba un clado genéticamente distinto junto a *L. nimipressuralis*². Esta información es crucial para diferenciarla de otros patógenos de la misma familia con perfiles de virulencia y resistencia distintos.

Microscopía: bacilo Gram negativo recto. En medios de cultivo como agar sangre o agar nutriente, forma colonias no pigmentadas, de color blanquecino, redondas, convexas y de superficie lisa. Es un organismo mesófilo, con crecimiento óptimo a 30 °C, aunque se desarrolla adecuadamente a 37 °C. Perfil bioquímico: catalasa positiva, oxidasa negativa, Voges-Proskauer positiva y utiliza citrato, pero es negativa para la producción de indol^{1,2}. Se divide en dos biogrupos según su capacidad para fermentar sacarosa y rafinosa (biogrupo 1) o D-sorbitol (biogrupo 2)¹. Su identificación en el laboratorio se realiza mediante sistemas automatizados (por ej: Vitek 2 Compact), espectrometría de masas MALDI-TOF y secuenciación de ADN.

Lelliottia amnigena es un patógeno oportunista en hospederos inmunocomprometidos o con comorbilidades graves. Se ha reportado como agente causal de infecciones urinarias³, bacteriemias, endoftalmis postoperatoria, colecistitis, infecciones respiratorias en pacientes críticos e infecciones de heridas traumáticas⁴. Su genoma carece de factores de virulencia clásicos, y su patogenicidad depende de componentes estructurales como el lipopolisacárido. Su perfil de resistencia es un desafío. Posee una β -lactamasa AmpC cromosómica inducible, denominada LAQ-1, que le confiere resistencia a penicilinas y a la mayoría de las cefalosporinas⁵. Cepas aparentemente sensibles *in vitro* a cefalosporinas de tercera generación pueden desarrollar resistencia durante el tratamiento, llevando al fracaso clínico^{4,6}. Sin embargo, en nuestra experiencia, los aislados obtenidos de urocultivo han mostrado solo resistencia a cefalosporinas de primera generación (datos no publicados). Generalmente, es sensible a carbapenémicos, aminoglucósidos y fluoroquinolonas, que se consideran opciones de tratamiento más seguras.

Además de su rol clínico, *L. amnigena* es un fitopatógeno que causa la enfermedad de la pudrición blanda en diversos cultivos de importancia económica como la papa y la zanahoria, provocando pérdidas post-cosecha⁷. Su presencia ha sido confirmada en Chile tanto en el ámbito agrícola, afectando cultivos como la papa, como en muestras clínicas⁷. Esta versatilidad subraya la importancia de un enfoque de “Una Salud” (*One Health*) en Chile, reconociendo la interconexión entre la salud ambiental, agrícola y humana para la vigilancia y control de este microorganismo versátil.

Referencias bibliográficas

1. Izard D, Gavini F, Trinel PA, Leclerc H. Deoxyribonucleic acid relatedness between *Enterobacter cloacae* and *Enterobacter amnigenus* sp. nov. Int J Syst Bacteriol 1981; 31: 35-42.
2. Brady C, Cleenwerck I, Venter S, Coutinho T, De Vos P. Taxonomic evaluation of the genus *Enterobacter* based on multilocus sequence analysis (MLSA): proposal to reclassify *E. nimipressuralis* and *E. amnigenus* into *Lelliottia* gen. nov. as *Lelliottia nimipressuralis* comb. nov. and *Lelliottia amnigena* comb. nov. Syst Appl Microbiol 2013; 36: 309-19.
3. Leal-Negredo A, Castelló-Abieta C, Leiva PS, Fernández J. Infección urinaria por *Lelliottia amnigena* (*Enterobacter amnigenus*): un patógeno infrecuente. Rev Esp Quimioter 2017; 30: 483-84.
4. Raptis D, Aljareh A, Shah U, Tufail MU, Kolli ST. A case of *Lelliottia amnigena*-induced acute calculous cholecystitis and a literature. Cureus 2025; 17: e82743. doi: 10.7759/cureus.82743.
5. Li A, Yan C, Zhang L, Liu S, Feng C, Zhang L, et al. Characterization and identification of a novel chromosomal class C β -lactamase, LAQ-1, and comparative genomic analysis of a multidrug resistance plasmid in *Lelliottia amnigena* P13. Front Microbiol 2022; 13: 990736. doi: 10.3389/fmicb.2022.990736
6. Birlutiu V, Birlutiu R-M, Dobritoiu ES. *Lelliottia amnigena* and *Pseudomonas putida* coinfection associated with a critical SARS-CoV-2 infection: A case report. Microorganisms 2023; 11: 2143. doi: 10.3390/microorganisms11092143
7. Osei R, Yang C, Cai F, Boamah S. Mechanisms underlying salicylic acid on root parameters and antioxidant enzyme activity of potato plant under *Lelliottia amnigena* stress. Chil J Agric Res 2022; 82: 225-33. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-58392022000200225>

Sebastián Cifuentes^{1,2,3}, Camilo Morales⁴ y Luis Collado⁴

¹Centro de referencia y diagnóstico médico Osorno, Chile.

²Consorcio Austral de Resistencia Bacteriana (CARBA).

³Universidad Santo Tomás Sede Osorno, Chile.

⁴Instituto de Bioquímica y Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Campus Isla Teja, Valdivia, Chile.

Correspondencia a:

Sebastián Felipe Cifuentes Oyarzun
sebastian.cifuentes@salud.imo.cl