

Leclercia adecarboxylata

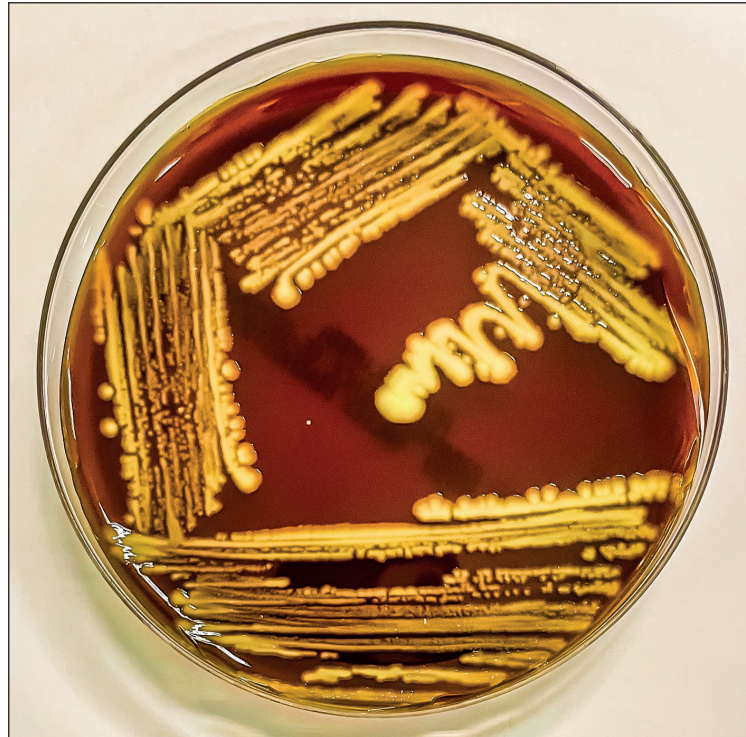


Figura 1. Colonias de *Leclercia adecarboxylata* en agar sangre de cordero 5%.

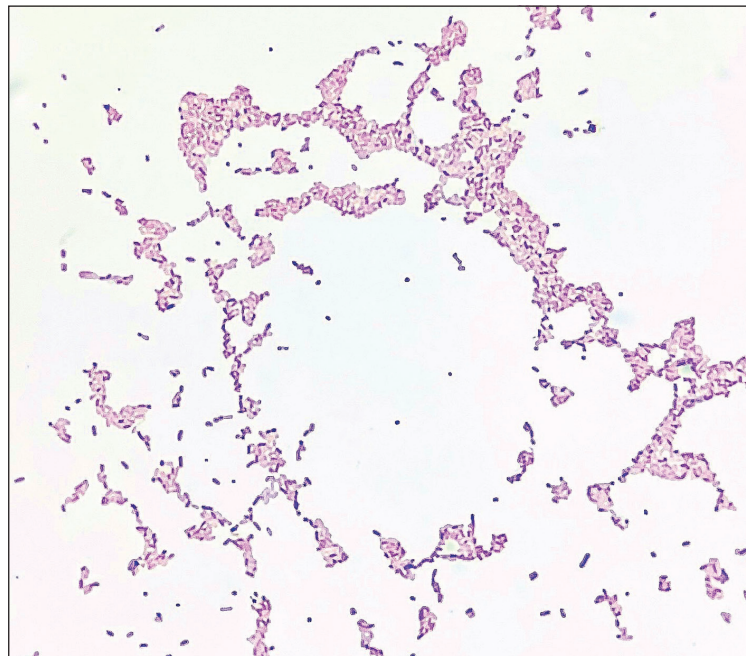


Figura 2. Tinción de Gram de *Leclercia adecarboxylata*. Se observan bacilos gramnegativos. Aumento 100X.

Leclercia adecarboxylata

Leclercia adecarboxylata es una bacteria que inicialmente, basada en su similitud fenotípica con *Escherichia coli*, fue denominada *Escherichia adecarboxylata* por Leclerc. Sin embargo, a través de técnicas moleculares, fue reasignada como *L. adecarboxylata*, dentro del género *Leclercia*, familia *Enterobacteriaceae*, orden *Enterobacterales*. Presenta una distribución mundial, encontrándose de forma natural en tierra, alimentos y ambientes con agua fresca. También ha sido aislada en animales y seres humanos, constituyendo parte de la microbiota intestinal. Las infecciones por *L. adecarboxylata* son poco frecuentes. En personas inmunocompetentes se ha encontrado en cultivos polimicrobianos. Posee un rol oportunista en pacientes inmunocomprometidos, asociándose a bacteriemia, infección de piel y tejidos blandos, colecistitis, peritonitis y neumonía. Por otra parte, se han descrito brotes intrahospitalarios de sepsis, en el contexto de nutrición parenteral total (NPT) contaminada.

En cuanto a sus características fenotípicas, *L. adecarboxylata* es móvil, crece de manera óptima a 37°C y en condiciones de aerobiosis. Macroscópicamente, forma colonias mucosas, frecuentemente con pigmentación amarilla en agar sangre de cordero (Figura 1), similares a colonias de *E. coli* o *Pantoea agglomerans*. Microscópicamente, se observa como un bacilo gramnegativo a la tinción de Gram (Figura 2). Respecto a sus propiedades bioquímicas, *L. adecarboxylata* es oxidasa negativa, indol positivo, reduce nitratos, fermenta glucosa y lactosa, pero no sorbitol y no posee la enzima descarboxilasa. Su identificación se realiza de forma confiable por medio de sistemas automatizados con espectrometría de masas (MALDI-TOF MS).

En relación a su perfil de susceptibilidad, es susceptible a múltiples familias de antimicrobianos como penicilinas, cefalosporinas, carbapenémicos, aminoglucósidos, fluoroquinolonas, y también a tigeciclina y cotrimoxazol. No obstante, se han detectado cepas multi-resistentes productoras de β -lactamasas de espectro extendido (BLEE), así como algunas carbapenemasas tipo NDM-1. Incluso, por medio de secuenciación de genoma completo, se han reportado cepas portadoras de plásmidos con genes de resistencia a colistin (*mcr*). De este modo, los estudios clínicos en los que se ha aislado *L. adecarboxylata* desde hisopados rectales, como parte de la búsqueda activa de enterobacterias productoras de carbapenemasas, sugieren una vigilancia rutinaria de aquellas cepas resistentes a antimicrobianos, con el fin de prevenir su diseminación intrahospitalaria y la ocurrencia de infecciones, especialmente entre pacientes inmunocomprometidos.

Referencias bibliográficas

- 1.- Zayet S, Lang S, Garnier P, Pierron A, Plantin J, Toko L, et al. *Leclercia adecarboxylata* as emerging pathogen in human infections: Clinical features and antimicrobial susceptibility testing. *Pathogens* 2021; 10: 1399. doi: 10.3390/pathogens10111399.
2. Sun Q, Wang H, Shu L, Dong N, Yang F, Zhou H, et al. *Leclercia adecarboxylata* from human gut flora carries mcr-4.3 and blaIMP-4-bearing plasmids. *Front Microbiol* 2019; 10: 2805. doi: 10.3389/fmicb.2019.02805.
3. Matsuura H, Sugiyama S. Sepsis and *Leclercia adecarboxylata*. Case report. *QJM: An International Journal of Medicine* 2018; 111: 733-4. doi: 10.1093/qjmed/hcy131.
4. Garza-González E, Bocanegra-Ibarias P, Rodríguez-Noriega E, González-Díaz E, Silva Sánchez J, Garza-Ramos U, et al. Molecular investigation of an outbreak associated with total parenteral nutrition contaminated with NDM-producing *Leclercia adecarboxylata*. *BMC Infectious Diseases* 2021; 21: 235. doi: 10.1186/s12879-021-05923-0.

Carlos Espinoza¹, María José Cabedo², Belén González³, Claudia Ramírez³

¹Programa Microbiología Clínica, Universidad de Chile.

²Estudiante de Tecnología Médica, Universidad Mayor.

³Laboratorio Hospital Dr. Exequiel González Cortés.

Correspondencia a:
c.ramirez.vielma@gmail.com