

7.11: Teórico Práctico 7. Métodos de identificación de microorganismos

El docente de la asignatura Microbiología le proporciona dos placas de agar nutritivo para que identifique los microorganismos que han desarrollado. En ambas se observan colonias aisladas, Ud. decide en primer lugar realizar una coloración de Gram y en uno de los preparados observa bacilos Gram negativos y en el otro, cocos Gram positivos. Ud. debe proponer la metodología adecuada para lograr la identificación a nivel de especie de ambas bacterias.

- 1) ¿Qué consideraciones debe tener en cuenta antes de iniciar una correcta identificación de dichas cepas? Mencione los métodos más comúnmente usados en la identificación bacteriana.
- 2) ¿Qué pasos seguiría teniendo en cuenta que puede hacerlo basado sólo en características fenotípicas? ¿Qué es una prueba primaria? Mencione las pruebas primarias que realizaría para ambos cultivos. Describa el fundamento de las mismas y qué información espera obtener al realizarlas.
- 3) ¿A qué se llaman pruebas secundarias y pruebas terciarias? Mencione las pruebas secundarias y/o terciarias que realizaría para ambos cultivos. Describa el fundamento de las mismas y qué información espera obtener al realizarlas.
- 4) ¿Podría usar sistemas comerciales para identificar ambos cultivos microbianos? Fundamente su respuesta proporcionando ventajas y desventajas de ellos.
- 5) Dado los problemas inherentes que presentan los sistemas de identificación fenotípicos (no todas las cepas de una misma especie muestran características homogéneas, una misma cepa puede generar diferentes patrones en ensayos repetidos y también las limitaciones en las bases de datos, entre otros), los métodos moleculares se han erigido como procedimientos complementarios, alternativos o incluso de referencia a los fenotípicos. En la taxonomía microbiana, el análisis de la secuencia génica del ARNr 16S en bacterias y 18S en hongos es la herramienta más ampliamente utilizada. ¿Por qué el ARNr es elegido como blanco en varias técnicas moleculares? Fundamente su respuesta. Nombre y explique brevemente algunos de los métodos de identificación basados en características genéticas.
- 6) ¿Qué otros métodos moleculares, además del análisis de la secuencia génica del ARNr 16S, usaría para identificar ambos cultivos?
- 7) ¿Sería posible llevar a cabo una identificación de ambas cepas bacterianas por debajo del nivel de especie? Fundamente su respuesta.

This page titled [7.11: Teórico Práctico 7. Métodos de identificación de microorganismos](#) is shared under a [not declared](#) license and was authored, remixed, and/or curated by [María M. Reynoso, Carina E. Magnoli, Germán G. Barros y Mirta S. Demo](#).