



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Noticias SEIMC

Procedimientos en Microbiología Clínica (número 37, 2.^a edición 2010)

Procedures in Clinical Microbiology (number 37a, 2a edition 2010)

Editores: Emilia Cercenado y Rafael Cantón

Métodos de identificación bacteriana en el laboratorio de microbiología

Coordinador: G. Bou^a

Autores: A. Fernández^b, C. García^c, J.A. Sáez^d y A. Valdezate^e

^aServicio de Microbiología, Complejo Hospitalario Universitario La Coruña, La Coruña, España

^bServicio de Microbiología, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España

^cServicio de Microbiología, Hospital Marqués de Valdecilla, Santander, España

^dServicio de Bacteriología, Centro Nacional de Microbiología, Madrid, España

^eLaboratorio de Taxonomía, Laboratorio de Infecciones Intrahospitalarias, Servicio de Bacteriología, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III. Majadahonda, Madrid, España

Uno de los objetivos primordiales de los laboratorios de microbiología es la aplicación de una metodología que, basada en la mayor evidencia científica disponible, permita la identificación de los microorganismos causantes de infección o que de alguna manera, se encuentran relacionados con el hombre. La complejidad en el número y variedad de microorganismos con los que el laboratorio de microbiología se enfrenta en su práctica diaria, ha permitido la introducción de nuevas tecnologías que, de manera precisa y adecuada, permitan la mayor exactitud diagnóstica posible en la asignación de especie a un aislamiento microbiano determinado. A los ya consolidados y ampliamente utilizados métodos basados en técnicas fenotípicas, se añadieron en su momento los métodos moleculares, y recientemente, se han introducido los

métodos basados en proteómica. Existen otros métodos diagnósticos aunque este procedimiento se centra en los tres antes descritos.

El documento científico de este procedimiento está estructurado en tres apartados que describen de manera fundamental las características de los métodos fenotípicos, moleculares y proteómicos de identificación bacteriana. Se relatan en el documento sus ventajas y limitaciones, su campo de actuación y su aplicabilidad, y las perspectivas futuras de cada uno de ellos, con especial énfasis en los métodos moleculares y en los basados en proteómica. En el apartado de los métodos fenotípicos se describen de manera somera las características micro y macroscópicas, así como los requerimientos de crecimiento y las pruebas bioquímicas más importantes en la identificación bacteriana. En el apartado de los métodos moleculares, se detallan los genes más importantes utilizados como dianas moleculares para la identificación de las bacterias, los fundamentos de las técnicas de identificación molecular bacteriana y los criterios de interpretación de resultados. En el apartado de los métodos proteómicos de identificación bacteriana, se describen de manera concisa los fundamentos teóricos de la espectrometría de masas, las plataformas comerciales disponibles a la fecha, así como los procedimientos de trabajo e interpretación de resultados.

La segunda parte del documento recoge tres procedimientos normalizados de trabajo (PNT), adaptables a cualquier laboratorio de microbiología, sobre los tres métodos más relevantes para la identificación bacteriana en el laboratorio de microbiología: fenotípicos, moleculares y proteómicos.

El desarrollo de todos estos aspectos anteriormente mencionados, se puede consultar en el procedimiento microbiológico SEIMC número 37: "Métodos de identificación bacteriana en el laboratorio de microbiología" (2.^a edición 2010) (www.seimc.org/protocolos/microbiologia)