



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Noticias SEIMC

Procedimientos en Microbiología Clínica (número 65, 2.^a edición 2019)

Procedures in Clinical Microbiology (number 65, 2nd edition 2019)

Editores: Emilia Cercenado y Rafael Cantón

65. Aplicaciones de la espectrometría de masas MALDI-TOF en Microbiología Clínica

Coordinadora: M. Oviaño García^{a*}

Autores: M. Oviaño García^a, B. Rodríguez-Sánchez^b, J.D. Cabelero Pérez^c, J.L. Muñoz^d

^a Servicio de Microbiología, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, A Coruña, España

^b Servicio de Microbiología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

^c Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

^d Servicio de Microbiología, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España

* Autor para correspondencia. Correo electrónico: marina.oviano.garcia@sergas.es (M. Oviaño García).

Desde la irrupción de la espectrometría de masas MALDI-TOF en los laboratorios de Microbiología Clínica, se ha producido una revolución en el diagnóstico microbiológico. En el momento actual, el MALDI-TOF es uno de los métodos más utilizados en la rutina para la identificación de microorganismos, tanto de bacterias, como de micobacterias, levaduras y hongos filamentosos. La facilidad en el manejo de esta tecnología y la rapidez en la emisión de resultados la ha convertido en un básico de todos los laboratorios de Microbiología Clínica. Ahora, además, se han incrementado los usos de esta tecnología, como la aplicación directa en muestras clínicas, la detección de resistencia a antimicrobianos o el tipado, entre otras.

Este procedimiento es el primero en el que se describen las aplicaciones de la espectrometría de masas a la Microbiología Clínica. En el documento científico se realiza una revisión de los fundamentos teóricos de esta tecnología y los principios básicos de calidad, para luego describir las distintas aplicaciones que tienen utilidad en la rutina del laboratorio clínico, como la identificación bacteriana, la identificación de micobacterias, la identificación de levaduras y hongos filamentosos, la identificación de parásitos, la identificación directa a partir de muestras clínicas, la detección de resistencia a antimicrobianos, los estudios de tipificación, y la evaluación del impacto clínico y económico del uso del MALDI-TOF en los programas de optimización del uso de antimicrobianos (PROA) y de optimización de diagnóstico microbiológico (PRODIM). Finalmente se establecen las limitaciones y retos futuros de esta tecnología. Además, se ha incorporado en este procedimiento la descripción de la espectroscopía de infrarrojos FTIR como una tecnología emergente para la identificación y tipado de microorganismos.

La segunda parte del documento recoge 4 procedimientos normalizados de trabajo (PNT) adaptables a cualquier laboratorio de microbiología, sobre la identificación de microorganismos en cultivo, la identificación de microorganismos directamente del hemocultivo positivo, la introducción de un nuevo microorganismo en la base de datos y la detección de bacterias portadoras de β -lactamasas y carbapenemasas.

El desarrollo de todos estos aspectos anteriormente mencionados se puede consultar en el procedimiento microbiológico SEIMC número 65: «Aplicaciones de la espectrometría de masas MALDI-TOF en microbiología clínica» (2.^a edición 2019) (www.seimc.org/protocolos/microbiologia).