

# Bruker Spain IR Biotyper Webinar

May 3, 2021, 11:30 - 13:00 CEST



## Introducción al IR Biotyper

„El sistema IR Biotyper es una solución basada en la espectroscopía de infrarrojo que permite el tipado de bacterias y levaduras en tiempo real con una elevada exactitud y reproducibilidad. Desde su presentación en 2019 esta solución ha ido incorporando nuevas herramientas en el software que entre otras cosas facilita la clasificación de microorganismos basándose en un modelo de autoaprendizaje del software, la visualización tridimensional de las representaciones de los resultados del análisis de componentes principales o bien la importación e integración en la base de datos de microorganismos previamente identificados con MALDI Biotyper. En esta parte del webinar se realizará una introducción a la técnica, así como un repaso a los principales puntos de interés de la solución IR Biotyper.“

**Francesc Márquez Garrido**, especialista de aplicaciones en Bruker Española, se doctoró en Farmacia por la Universidad de Barcelona y desde entonces ha trabajado en la empresa privada dentro del ámbito de la biología molecular, proteómica y metabolómica. Con 16 años de experiencia trabajando con la espectrometría de masas MALDI-TOF y de alta resolución, recientemente su trabajo en Bruker se ha centrado en el soporte de aplicaciones en el ámbito de la microbiología y más específicamente en las aplicaciones de MALDI Biotyper e IR Biotyper.



## Tipificación de cepas en tiempo real utilizando IR Biotyper

„La determinación de la relación clonal en aislados bacterianos es de vital importancia para la rápida detección de brotes infecciosos, rutas de transmisión de patógenos o la diseminación a distintos niveles de cepas resistentes o virulentas. Las técnicas convencionales en este tipo de estudios se realizan de forma retrospectiva y son laboriosas. La aplicación de la espectroscopía de infrarrojos por transformada de Fourier a la tipificación bacteriana debería permitir la realización de estudios epidemiológicos a tiempo real y con una resolución comparable a las técnicas convencionales. En esta parte del webinar se comparará el uso del IR Biotyper con las técnicas convencionales y se presentarán los resultados preliminares de la evaluación del instrumento con aislados clínicos de *Klebsiella pneumoniae* y *Acinetobacter* spp. causantes de brotes hospitalarios así como con aislados clínicos de *Enterococcus* spp. causantes de recidivas.“

**Ignasi Roca Subirà**, Licenciada en Biología por la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) con especialización en Bioquímica y Genética (1999). En sus estudios de doctorado (Barcelona / Estocolmo) abordó la caracterización molecular de reducción de ribonucleótidos en bacterias. Después de unos años de investigación y docencia de cursos de Microbiología en la UAB, se traslada al Departamento de Microbiología del Hospital Clínic para trabajar en los mecanismos de resistencia a los antimicrobianos y en 2013 se unió Centro de investigación de ISGlobal donde actualmente trabaja como Profesor Asistente Investigador. Desde 2003 también imparte cursos de Microbiología en la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) y en la Facultad de Medicina-Universidad de Barcelona (UB).

Sus principales intereses de investigación están relacionados con la identificación y caracterización de determinantes genéticos que mejoran el curso de procesos infecciosos o son necesarios para la proliferación y persistencia de patógenos microbianos en el huésped humano. Estos determinantes involucran reguladores transcripcionales, factores de virulencia, resistencia a los antimicrobianos mecanismos y genes esenciales. En la actualidad, la mayor parte de su investigación se centra en bacterias Gram-negativas y, más específicamente, en el no fermentador *Acinetobacter baumannii*. A este respecto, está involucrado en varios programas de investigación para estudiar el fundamentos y la epidemiología de nuevas cepas multirresistentes altamente virulentas, el impacto de la exposición a antibióticos y el tipo de mecanismo de resistencia a los antimicrobianos, así como el descubrimiento de nuevos antimicrobianos, dianas farmacológicas y desarrollo de pruebas de diagnóstico rápido. Líneas de investigación. Identificación/Caracterización de factores de virulencia bacteriana y mecanismo de resistencia a antibióticos. Epidemiología de bacterias multirresistentes (MDR). Desarrollo de herramientas de diagnóstico rápido para infecciones bacterianas.

For participation please register [HERE](#)