



XII REUNIÓN DEL GRUPO MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Zaragoza, 5 a 7 de septiembre de 2018

Título (Arial 11, bold)

Heterogeneidad de la expresión del T3SS y del flagelo en *Pseudomonas syringae*

Autores(nombre de quien presenta el resumen subrayado, Arial 10)

Nieves López-Pagán, Jose S. Rufián, Diego López-Márquez, Laurent Aussel, Javier Ruiz-Albert, y Carmen R. Beuzón

¹Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea "La Mayora" (IHSM-UMA-CSIC). Departamento de Biología Celular, Genética y Fisiología. Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga. 29071, Málaga

²Aix Marseille Université, CNRS, LCB UMR, 7283, IMM, Marseille, France

Abstract (Máximo 350 palabras, Arial 10, Interlineado 1.0)

La heterogeneidad o variación fenotípica en bacterias es un fenómeno descrito en poblaciones clonales desde hace décadas. Puede estar determinada por mecanismos epigenéticos, y dar lugar a linajes bacterianos con perfiles de expresión génica diferentes. Bajo el control de ciertos circuitos regulatorios, la heterogeneidad en la expresión génica puede dar lugar a un perfil de expresión bimodal en ambientes homogéneos, proceso conocido como biestabilidad. La relevancia de este proceso se ha demostrado en *Salmonella entérica* y en otros patógenos humanos durante el establecimiento de la resistencia a antibióticos, y se ha observado la implicación de este proceso en la expresión de genes de virulencia. *Pseudomonas syringae* es una bacteria fitopatógena cuya virulencia depende del Sistema de Secreción Tipo III (T3SS). Mediante fusiones transcripcionales a proteínas fluorescentes en el genoma de *P. syringae* pv. *phaseolicola* nuestro equipo ha descrito que genes de diferentes elementos del T3SS muestran biestabilidad en condiciones de inducción en el laboratorio. Además, las subpoblaciones bacterianas separadas según niveles de expresión muestran diferencias en virulencia, y dicha expresión es marcadamente heterogénea durante la colonización de los tejidos de la planta. Por otro lado, el flagelo es otro elemento importante tanto en el estilo de vida de *P. syringae* como en su interacción con el huésped, donde dispara inmunidad basal. Hemos observado que *fliC* el gen que codifica para la flagelina presenta expresión heterogénea, en este caso tanto en cultivos de laboratorio, como durante la proliferación en los espacios intercelulares de la hoja huésped. Dado que resultados previos de nuestro y otros laboratorios indican la existencia de un cierto grado de contra-regulación entre el flagelo y el T3SS, se pretende profundizar en la relación entre la motilidad flagelar y la regulación de la expresión génica del T3SS, así como en el impacto potencial que la expresión biestable del T3SS puede tener sobre la motilidad.

Tipo de presentación:

- Oral y Poster
 Sólo Poster
 Indiferente

Sesión en la que se enmarca:

- Patogénesis
 Regulación Génica
 Biotecnología Microbiana
 Antimicrobianos
 Fisiología y Metabolismo
 Evolución y Transferencia Genética
 Otros....

Rellenar siguiendo las instrucciones y enviar en formato .doc o .docx (el nombre del archivo debe ser nombre_apellidos) a la dirección abstractmicromol@unizar.es, junto con el boletín de inscripción, el resguardo del pago y el comprobante de la condición de estudiante (en caso necesario)