

Estudio de la expresión de genes de *Salmonella enterica* y su efecto en la interacción con plantas.

Fernando Baisón-Olmo, Nieves López-Pagán, Javier Ruiz-Albert, Carmen R. Beuzón.

fbaison@uma.es, nieves.lpg@uma.es, javieruizal@uma.es, cbeuzon@uma.es

IHSM (UMA-CSIC)

Salmonella enterica es una bacteria patógena Gram negativas que causa enfermedades como la gastroenteritis o la fiebre tifoidea en diversos animales. Para desarrollar el proceso infeccioso en animales *S. enterica* se sirve de dos sistemas de secreción de tipo 3 (T3SS-1 y T3SS-2) los cuales inyectan al interior de la célula hospedadora una serie de proteínas de virulencia conocidas como efectores. Además de los T3SSs y los efectores que translocan, existen otras proteínas que intervienen en los procesos de virulencia como son las adhesinas y las fimbrias, encargadas del reconocimiento y adhesión a la célula hospedadora, así como la metilasa Dam, la cual regula la expresión de muchos de los factores de virulencia al metilar motivos GATC en los promotores. De la mayoría de estos factores se ha observado que presentan heterogeneidad fenotípica, formando poblaciones biestables en los que una parte de la población está expresando un determinado gen mientras que otra parte de población no lo está expresando.

Recientemente se ha observado la capacidad de *S. enterica* de colonizar plantas y que en este proceso podrían estar implicados los mismos factores que son responsables de la virulencia en animales, que podrían presentar también heterogeneidad fenotípica.

En el presente trabajo nos hemos propuesto estudiar tanto la heterogeneidad fenotípica de diversos genes de *S. enterica* implicados en su interacción con plantas, como el efecto que estos genes pueden tener en dicha interacción. Para ello nos servimos tanto de fusiones transcripcionales a fluoróforos como de mutantes nulos en los genes de interés, que serán estudiados en los medios LB, TM (extracto de hoja de tomate) y HIM (medio que emula las condiciones del apoplasto de las hojas de plantas) así como en plantas de tomate (crecimiento en la superficie de la hoja y posible formación de biofilm) y *Arabidopsis* (crecimiento en apoplasto).