



UGR Universidad
de Granada



Propuesta TFGB. Curso 2016-17

DEPARTAMENTO:

CÓDIGO DEL TFG: MIC-15

Número de alumnos (máximo 3): 1

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Determinación del mecanismo de resistencia cruzada a péptidos antimicrobianos mediada por sistemas de transportadores de tipo ABC

Resumen (máx 250 palabras, estructurado en Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

Las bacteriocinas son péptidos antimicrobianos producidos por microorganismos que se sintetizan a nivel ribosómico, normalmente de espectro estrecho de acción, aunque también existen bacteriocinas de amplio espectro. Las bacteriocinas de las bacterias del ácido láctico (BAL) son de especial interés por su potencial uso como conservante natural en alimentos. La producción de bacteriocinas requiere la expresión coordinada de varios grupos de genes, distribuidos normalmente en uno o varios operones. Entre los sistemas bacteriocinogénicos mejor caracterizados se encuentran los del lantibiótico nisina y los del péptido cíclico AS-48.

Cepas productoras de AS-48 han mostrado resistencia cruzada con cepas productoras de otras bacteriocinas como las enterocinas L50A/B. Actualmente se dispone de una amplia colección de mutantes que tienen alterada algún tipo de actividad relacionadas con la enterocina AS-48: mutantes de inserción con el transposon *Tn5*, mutantes por delección, clonación de fragmentos, etc, y que podrían permitir establecer la asociación con la resistencia a estas bacteriocinas.

El objetivo de este trabajo es identificar el mecanismo de secreción y resistencia frente a los péptidos antimicrobianos L50A/B o similares basándonos en el sistema AS-48. Para ello se va a ensayar la actividad inhibidora de estos antimicrobianos frente a una colección amplia de mutantes que tienen alterada alguna función en AS-48. Posteriormente se determinará en primer lugar *in silico* y después *in vitro* la presencia de genes análogos a AS-48 en todas las cepas productoras de L50A/B o similares que nuestro grupo de investigación dispone, mediante amplificación por PCR o secuenciación.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento, orientación y supervisión	30
Exposición del trabajo	5
Desarrollo del trabajo	100
Preparación de la memoria	165
TOTAL (12 ECTS)	300 horas

OFERTADO POR:

Profesor del Departamento

Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución

Propuesto por alumno ()

() En el caso de TFG propuesto por alumno, por favor completar la siguiente información sobre el mismo:

Apellidos: Rueda Cascón

Nombre: Víctor

e-mail institucional: victorrueda@correo.ugr.es

2. MODALIDAD:

Trabajo bibliográfico

Trabajo experimental **

Informe o proyecto de naturaleza profesional **

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: Martín Platero

Teléfono: 958243184

Nombre: Antonio Manuel

e-mail: ammartin@ugr.es

**En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

Apellidos:

Nombre:

Empresa/Institución:

Teléfono:

e-mail: