



UGR Universidad  
de Granada



biología  
Granada

Propuesta TFG. Curso 2015-16

Departamento BIOQUÍMICA Y  
BIOLOGÍA MOLECULAR III E  
INMUNOLOGÍA

## 1. DATOS DEL TFG OFERTADO

**Título del trabajo:** Mecanismos de transducción de señal temprana en Mastocitos a través del receptor FcεRI en condiciones óptimas, subóptimas, y supraóptimas de alérgeno

**Resumen** (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe incluir en folio adjunto.

**Palabras clave:** Mastocitos, Trasducción de señal, Receptor Fc epsilon R-I, quinasas, fosfatasas

**Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 1**

**Ofertado por:**

1. Profesor del Departamento
2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución
3. Propuesto por alumno (  )

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

Nombre y apellidos del alumno:  
e-mail institucional:

## 2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico
2. Trabajo experimental (  )
3. Informe o proyecto de naturaleza profesional (  )

(  ) En el caso de trabajos experimentales e informes o proyectos de naturaleza profesional desarrollados en empresas u otras instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor, completar la siguiente información

Nombre de la empresa/institución:  
Domicilio social:  
Teléfono/ e-mail de contacto:

## 3. DATOS DEL TUTOR DE LA UGR Y TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (en su caso) DEL TFG OFERTADO

**Nombre y apellidos del tutor/a UGR: Ana C. Abadía Molina**

Teléfono: 954241000 ext:20026 e-mail: acbadia@ugr.es

**Nombre y apellidos del tutor/a de la empresa o institución:**

Empresa o Institución:

Teléfono: e-mail:

**Resumen** (máximo 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe añadir una tabla con desglose orientativo de las actividades a desarrollar por el estudiante según el modelo que acompaña.

La activación del mastocito tiene lugar tras la interacción del alérgeno con la Inmunoglobulina E (IgE) asociada a su receptor de alta afinidad (receptor Fc de tipo I para la IgE, Fc  $\epsilon_1$ ). Las vías de señalización citoplasmática que participan en la degranulación del mastocito han sido ampliamente estudiadas en condiciones óptimas de alérgeno. El primer paso para la activación del mastocito a través del receptor Fc $\epsilon_1$ -I es la unión del alérgeno polivalente a varias moléculas de IgE, 2 o más, conocido como entrecruzamiento, o ligamiento de varias IgE con el alérgeno. La activación tras la unión del alérgeno, en primer lugar ocurre la fosforilación de los motivos tirosina (Y) activadores del inmunoreceptor o ITAM (presentes en la porción citoplasmática de Fc $\epsilon_1$ -I) por la tirosina quinasa Lyn. La fosforilación de ITAM provoca el reclutamiento a la zona de las quinasas Fyn y Syk. Lyn, Fyn y Syk activan otras proteínas, como receptores, proteínas adaptadoras, quinasas y lipasas, que amplifican la señal e inician diversas vías de activación más complejas. Los mecanismos inhibidores se accionan tras la estimulación con objeto de limitar la acción estimuladora del alérgeno. El mecanismo de señalización temprana a dosis baja u óptima (máxima degranulación) difiere del mecanismo que provoca la baja o nula degranulación y producción de citoquinas a dosis subóptimas (desensibilización) o supraóptimas de antígeno (alérgeno). El objetivo es hacer una revisión comparada de las vías de transducción de señal temprana en mastocitos activados a diferentes dosis, ya que hasta ahora no se encuentra en la literatura actual un resumen con estas características y normalmente se centran en uno u otro sentido y no incluyen artículos de experimentación publicados más recientemente.

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	10 horas
Preparación de la presentación y exposición del trabajo	10 horas
Desarrollo del trabajo	160 horas
Preparación de la memoria	120 horas
TOTAL (12 ECTS)	300 horas