



Universidad  
de Granada



Propuesta TFGB. Curso 2016-17

DEPARTAMENTO: Bioquímica I

CÓDIGO DEL TFG: BQ1-10

Número de alumnos (máximo 3): 1

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

**Título: Regulación de la respuesta a la hipoxia por PARP1.**

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

Determinadas regiones dentro de los tumores sólidos están sometidas a una privación de O<sub>2</sub> que puede ser severa, consecuencia de la función vascular deficiente y de la alteración en el metabolismo celular, favoreciendo la progresión tumoral y la metástasis y provocando una resistencia al tratamiento por radioterapia y quimioterapia.

La adaptación de las células a la hipoxia está regulada fundamentalmente por el factor de transcripción inducible por hipoxia HIF y la expresión elevada de esta proteína en células tumorales está asociada a un mal pronóstico. Poli (ADP-ribosa) polimerasa-1 (PARP-1) es un enzima nuclear abundante y ubicuo, implicado, entre otras funciones, en la regulación de la estabilidad del genoma, a través de su capacidad de reconocimiento y señalización de daños en el ADN, la regulación de la transcripción génica. Resultados de diferentes grupos, incluido el nuestro, han puesto de manifiesto que PARP-1 es capaz de modular la expresión de factores implicados en la progresión tumoral, entre ellos factores de transcripción que regulan la respuesta a la hipoxia y la angiogénesis. En este proyecto se va a realizar un estudio del mecanismo por el que PARP1 está implicado en la señalización de la respuesta inmediata a hipoxia a través de la activación de la respuesta de daños en el genoma.

**Tabla de actividades y dedicación estimada:**

Planteamiento, orientación y supervisión	10 horas
Exposición del trabajo	1 horas
Desarrollo del trabajo	270 horas
Preparación de la memoria	19 horas
<b>TOTAL (12 ECTS)</b>	<b>300 horas</b>

**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:** Arcos Hódar

**Nombre:** Javier

**e-mail institucional:** [xaverius@correo.ugr.es](mailto:xaverius@correo.ugr.es)

### 2. MODALIDAD:

Trabajo bibliográfico   
 Trabajo experimental \*\*   
 Informe o proyecto de naturaleza profesional \*\*

### 3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

**Apellidos:** Reyes Zurita

**Teléfono:** 958 243 252

**Nombre:** Fernando J.

**e-mail:** ferjes@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:** Oliver Pozo

**Empresa/Institución:** Instituto de Parasitología y Biomedicina "López – Neyra"

**Teléfono:** 958 181 655

**Nombre:** Francisco Javier

**e-mail:** joliver@ipb.csic.es

**Bibliografía:**

[1] Walsh JC, Lebedev A, Aten E, Madsen K, Marciano L, Kolb HC. The clinical importance of assessing tumor hypoxia: relationship of tumor hypoxia to prognosis and therapeutic opportunities. *Antioxid Redox Signal*. 2014;21:1516-54.

[2] Rodriguez MI, Majuelos-Melguizo J, Marti Martin-Consuegra JM, Ruiz de Almodovar M, Lopez-Rivas A, Javier Oliver F. Deciphering the Insights of Poly(ADP-Ribosylation) in Tumor Progression. *Med Res Rev*. 2015.