



UGR Universidad
de Granada



biología
Granada

Propuesta TFG
Curso 2014-15
Departamento de
Bioquímica y Biología
Molecular I

1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo: Regulación de la respuesta a la hipoxia por PARP1.	
Palabras clave: PARP1, Cancer, hipoxia, HIF	
Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 1	
Ofertado por:	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Profesor del Departamento <input type="checkbox"/> 2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución <input type="checkbox"/> 3. Propuesto por alumno (*) <input checked="" type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
(*) En el caso de TFG ofertados por alumno, por favor completar la siguiente información:	
Nombre y apellidos del alumno: Javier Arcos Hódar.	
e-mail institucional: xaverius@correo.ugr.es	

2. MODALIDAD

<ul style="list-style-type: none"> 1. Trabajo bibliográfico <input type="checkbox"/> 2. Trabajo experimental (*) <input type="checkbox"/> 3. Informe o proyecto de naturaleza profesional (*) <input checked="" type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
--	---

3. DATOS DEL TUTOR Y COTUTOR (en su caso) DEL TFG OFERTADO

Nombre y apellidos del tutor: Francisco Javier Oliver Pozo		
Teléfono: 958 181 655	Fax:	e-mail: joliver@ipb.csic.es
Empresa o Institución: Instituto de Parasitología y Biomedicina "López – Neyra"		
Nombre y apellidos del cotutor: Fernando Jesús Reyes Zurita		
Teléfono: 958 293 236	Fax: 958 249 945	e-mail: ferjes@ugr.es

Granada, **29** de **Mayo** 2015

Resumen

Determinadas regiones dentro de los tumores sólidos están sometidas a una privación de O₂ 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.

Actividades presenciales	Planteamiento, orientación y supervisión	10 horas
	Exposición del trabajo	1 horas
Actividades no presenciales	Preparación del trabajo	270 horas
	Elaboración de la memoria	19 horas
Total (12 ECTS)		300 horas

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.