



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Facultad de Ciencias



Propuesta TFG_BIOTEC

Curso: 2017-18

DEPARTAMENTO:
BIOLOGÍA CELULAR

CÓDIGO DEL TFG: CVANTIOX2

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Análisis de los principales polimorfismos en los genes antioxidantes paraoxonasa 1 (PON1), peroxirredoxina (PRDX) y tioredoxina reductasa 1 (TXNRD1) en cáncer de vejiga.

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

Introducción. En España el cáncer vesical representa el cuarto tumor en frecuencia en varones y el quinto en ambos sexos. Su alta prevalencia y la ausencia de un biomarcador generan un elevado consumo de recursos asistenciales. En su etiopatogenia se conoce que determinados factores como la exposición al tabaco e hidrocarburos son factores de riesgo importantes, con un incremento del estrés oxidativo. Está demostrado que en cualquier enfermedad, la genética más el ambiente son los causantes del desarrollo y modulación de la misma. Por ello es importante conocer los SNPs (Single Nucleotide Polymorphisms) que pudiera haber en genes relacionados con una enfermedad, como es el caso de los genes antioxidantes. Esta información, junto con análisis clínicos y bioquímicos, ayudaría a completar el conocimiento sobre este cáncer, mejorando el diagnóstico precoz y el estado de salud del paciente.

Objetivos. Analizar, a través de la literatura científica, el perfil genético de los genes antioxidantes paraoxonasa 1 (PON1), peroxirredoxina (PRDX) y tioredoxina reductasa 1 (TXNRD1) en la población europea que padece cáncer de vejiga con el objeto de que puedan servir como posible biomarcador del mismo.

Plan de trabajo. Realización de una revisión bibliográfica de la temática anteriormente expuesta mediante la búsqueda en bases de datos de documentación científica a través de las siguientes etapas:

1. Recopilación dirigida de búsqueda de información bibliográfica.
2. Lectura crítica y discusión de la información bibliográfica recogida.
3. Realización de la memoria escrita siguiendo el formato de un artículo de revisión científica.
4. Realización de la presentación audiovisual de la memoria y preparación de la defensa pública.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

| | |
|--|------------------|
| Planteamiento, orientación y supervisión | 19.5 |
| Exposición del trabajo | 0.5 |
| Desarrollo del trabajo | 110 |
| Preparación de la memoria | 170 |
| TOTAL (12 ECTS) | 300 horas |

OFERTADO POR:

Profesor del Departamento

Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución X

Propuesto por alumno (*)

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

Apellidos:

Nombre:

e-mail institucional:

2. MODALIDAD:

1. Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado
2. Elaboración de un informe o un proyecto de naturaleza profesional
3. Elaboración de un plan de empresas
4. Simulación de encargos profesionales
5. Trabajos experimentales, de toma de datos.

6. Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado. X
7. Trabajos derivados de la experiencia desarrollada en prácticas externas.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Mediante el presente TFG se pretende que el alumno aprenda a realizar una revisión sistemática de forma guiada. Entre las competencias adquiridas, destacar el uso de bases de datos como pubmed, Ensembl, NCBI, así como aquellas bases de datos que servirán como predictoras de estudios *in silico* como son SIFT y mutation tester, entre otras.

Del mismo modo, se le guiará al alumno para que redacte los resultados como si de una publicación tipo review se tratase para que adquiera la capacidad científica de exposición de los resultados en revistas de JCR.

Como resultados del trabajo se expondrán las bases moleculares responsables de la acción antioxidante en los genes seleccionados en la población europea que sean causantes del cáncer de vejiga.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1-. Ferlay J, Bray F, Forman D, et al. GLOBOCAN 2008 v1.2, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base No. 10 2010, International Agency for Research on Cancer: Lyon, France.

2-. Steliarova-Foucher E, O'Callaghan M, Ferlay J, Masuyer E, Forman D, Comber H, et al. European Cancer Observatory: Cancer incidence, mortality, prevalence and survival in europe. Version 10 (Septiembre 2012). European Network of Cancer Registries. International Agency for Researchon Cancer. 2014. [internet; consultado 14 Abr 2014]. Disponible en: <http://eco.iarc.fr>

3-. Cózar JM, Miñana b, Palou-Redortac J, Medina RA, de la Rosa-Kehrmanne F, Lozano-Palacio F et al. Análisis comparativo de la incidencia de cáncer de vejiga en las comunidades de Andalucía, Cataluña y Comunidad de Madrid en el año 2011. Actas Urol Esp. 2015;39(7):420-428.

4-. Burger M, Catto JW, DalbagniG, et al. Epidemiology and risk factors of urothelial bladder cancer. Eur Urol 2013;63:234–41.

5-. Brennan P, Bogillot O, Cordier S, et al. Cigarette smoking and bladder cancer in men: a pooled analysis of 11 case-control studies. Int J Cancer 2000;86(2):289–94.

6-. Boffetta P. Tobacco smoking and risk of bladder cancer. Scand J Urol Nephrol Suppl 2008;218:45–54.

5. ACLARACIONES PARA EL ESTUDIANTE:

Se oferta un trabajo bibliográfico que pretende ahondar en el conocimiento de algunas de los marcadores antioxidantes que afecten al cáncer de vejiga, realizando una revisión sistemática detallada sobre este tema y aprendiendo a manejar las bases de datos científicas y bibliográficas principales para el desarrollo de una publicación indexada en JCR.

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: CARMONA MARTOS
Teléfono: 958 24 07 60

Nombre: RAMÓN
e-mail: rcarmona@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: ALVAREZ CUBERO
Empresa/Institución: CENTRO GENYO
Teléfono: +34 958 715 500

Nombre: MARIA JESUS
e-mail:mjesusac@ugr.es