



UGR | Universidad
de Granada



biología
de Granada

Propuesta TFG
Curso 2014-15
Departamento de
.....

1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo: Papel probiótico de las bacterias ácido lácticas en el hígado
Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 1
Ofertado por: 1. Profesor del Departamento <input checked="" type="checkbox"/> 2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución <input type="checkbox"/> 3. Propuesto por alumno () <input type="checkbox"/>
() En el caso de TFG ofertados por alumno, por ifavor completar la siguiente información: Nombre y apellidos del alumno: e-mail institucional:

2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico <input checked="" type="checkbox"/> 2. Trabajo experimental () <input type="checkbox"/> 3. Informe o proyecto de naturaleza profesional () <input type="checkbox"/>
() 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: CIF de la entidad: Teléfono/ Fax/ e-mail:

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

Nombre y apellidos del tutor: María José Sáez Lara		
Teléfono:958241383	Fax:958249945	e-mail: mjsaez@ugr.es
Nombre y apellidos del cotutor:		
Empresa o Institución:		
Teléfono:	Fax:	e-mail:

Granada, 11 de Junio 2014

Fdo: Director/a del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I.

Resumen :

La obesidad ha alcanzado niveles de pandemia mundial, constituyendo un serio problema para la salud (Haslam et al., 2005).

Recientes investigaciones indican que la microbiota intestinal tiene un papel crucial en la obesidad (Hossain et al., 2007).

El síndrome metabólico (MS) se define como la asociación de hiperlipidemia, hipertensión, resistencia a insulina y obesidad y suele preceder al comienzo de la diabetes tipo II y a un aumento del riesgo cardiovascular (Hossain et al., 2007).

Según la Organización de Alimentos y Agricultura de las Naciones Unidas (FAO) un probiótico se define como aquellos microorganismos, que administrados en dosis adecuadas, confieren un beneficio a la salud del hospedador. Para ello, el probiótico debe de manifestar ciertas características tales como capacidad de adherencia, tolerancia, exclusión competitiva de patógenos (Ouwehand et al., 2002). De manera que para evaluar el efecto beneficioso del probiótico se debe realizar una serie de pasos: identificación, aislamiento, caracterización y determinación de seguridad en el hospedador (Fontana et al., 2013).

Recientemente en nuestro grupo de investigación se ha evaluado el papel de tres cepas probióticas en un modelo de obesidad animal. Estas cepas bacterianas están patentadas por dicho grupo de investigación (Plaza-Díaz et al., 2014).

Recientes trabajos de nuestro grupo sugieren que la administración de estas cepas probióticas producen una estimulación del sistema inmunológico, una mejora de la esteatosis hepática y modifican el perfil de determinadas citocinas en el suero de las ratas obesas (Plaza-Díaz et al., 2014).

Bibliografía:

- Haslam DW, James WPT. Obesity. Lancet 2005, 366: 1197-1209.
- Hossain P, Katar B, El Vahas M. Obesity and diabetes in the developing world. A growing challenge. N Engl. J Med 2007, 356: 213-215.
- Knaapen M, Kootte RS, Zoetendal EG, De Vos WM et al. Obesity, non-alcoholic fatty liver disease, and atherothrombosis: a role for the intestinal microbiota?. Clin Microbiol Infect 2013, 19: 331-337.
- Ouwehand AC, Salminen S, Isolauri E. Probiotics an overview of beneficial effects. Antonie van Leeuwenhoek 2002, 82: 279-289.
- Fontana L, Bermudez-Brito M, Plaza-Díaz J, Muñoz-Quesada S, Gil A. Sources, isolation, characterization and evaluation of probiotics. Br J Nutr 2013, 109: S35-S50.
- Plaza-Díaz J, Gomez-Llorente C, Abadía-Molina F, Saez-Lara MJ, Campaña-Martin L, Muñoz-Quesada S, Romero F, Gil A, Fontana L. Effects of Lactobadillus paracasei CNCM I-4034, Bifidobacterium breve CNCM I-4035 and Lactobacillus rhamnosus CNCM I-4036 on hepatic steatosis in Zucker rats. PloS-One 2014: 22.

Objetivo: Basándonos en los efectos observados en nuestros estudios experimentales en el hígado de las ratas obesas, pretendemos realizar una búsqueda detallada de todos los estudios realizados con probióticos en busca de una mejora del hígado.

Para ello, el alumno deberá realizar una búsqueda detallada utilizando los siguientes términos MeSH: "probiotics" and "liver disease" and "lactobacillus" and "bifidobacterium" en diferentes bancos de datos, servidores y aplicaciones tales como el Pubmed del NCBI, Google Scholar, Scopus, entre otros. El objetivo es que el alumno se familiarice con estas herramientas, además de que aprenda a extraer la información de los bancos de datos para elaborar un informe de naturaleza científica bien documentado.

Palabras clave: Probiotics, liver diseases, mechanism of action, lactic acid bacteria.

Plan de trabajo:

Semana 1: Aprendizaje para la búsqueda de bibliografía científica con los diferentes servidores y programas. Aquí se realizará el primer contacto tutor-alumno.

Semana 2: Realización eficaz de la búsqueda y comparativa de los estudios obtenidos. Segundo contacto para evaluar la búsqueda realizada y comparar los datos obtenidos de las distintas fuentes.

Semana 3, 4, 5 y 6: el alumno deberá extraer la información de las distintas publicaciones científicas obtenidas y seleccionadas según las directrices del tutor.

Semana 7 y 8: Elaboración de la memoria. Tutoría para establecer la estructura de la memoria que se debe de presentar.

Semana 9 y 10: Realización de la presentación del trabajo realizado. Ensayo con el tutor de dicha presentación.