

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

***Título del TFM** (propuesta inicial, podrá modificarse en la versión final):

Efecto del PTS y PTSO como tratamiento preventivo y control de enfermedades en lubinas

***Línea de investigación** (consultar líneas disponibles en <https://masteres.ugr.es/microbiologia/investigacion/lineas>):

Biodiversidad de bacterias lácticas.

***Resumen de la propuesta** (máximo 250 palabras):

El objetivo de esta propuesta es la evaluación de dos compuestos obtenidos de aliáceas como el Propil Propano Tiosulfato (PTS) y Propil Propano Tiosulfonato (PTSO) sobre la salud general de peces de interés acuícola.

Estudios recientes sobre el PTS y PTSO demostraron la actividad antimicrobiana de ambos compuestos frente a bacterias patógenas de animales. Adicionalmente se ha evidenciado que la administración oral de PTSO a ratones alimentados con una dieta alta en grasas, atenúa las alteraciones metabólicas a través de sus propiedades antiinflamatorias y potencialmente prebióticas. También, en pollos de engorde, la administración de PTSO modula la composición de la microbiota intestinal mejorando la digestibilidad de nutrientes. Por otro lado, la administración de fitogénicos organosulfurados en la dieta puede inducir cambios importantes en la microbiota asociada a la mucosa de los peces con potenciales efectos sobre la respuesta inmune de los animales.

Como modelo experimental se ensayarán sobre juveniles de lubinas. Para ello se valorará la influencia de estos tratamientos en dietas de lubina (*Dicentrarchus labrax*), valorándose su rendimiento productivo y su influencia sobre la composición de la microbiota intestinal y mucosa externa. La determinación de la microbiota de la mucosa externa del animal puede resultar un marcador biológico importante indicativo del estado de salud del animal.

El trabajo experimental consiste en la extracción del ADN total de la microbiota intestinal de los diferentes grupos experimentales y análisis de la comunidad microbiana de las mucosas externas. El estudio de diversidad microbiana se realizará mediante secuenciación masiva y análisis por QIIME2.

Se valorará especialmente la experiencia en bioinformática y técnicas relacionadas con este trabajo.

Adicionalmente se proyecta evaluar la actividad de estos compuestos sobre el modelo subrogado de *Caenorhabditis elegans*.

***Tutor/a:** Manuel Martínez Bueno

Cotutor/a:

***Criterios de selección de los estudiantes:**

Expediente académico: 3

Experiencia de trabajo en laboratorio: 3

Entrevista personal: 4

***Modo de contacto:**

mmartine@ugr.es

*Campo obligatorio