

**María Helena Rodríguez Domínguez**  
 University of Vigo  
 Nationality: Spanish  
 Date doctoral degree: 18/06/2021

Orientation: **Uso sostenible de recursos marinos**  
 Specialization Area: **Acuicultura**  
 Research Area: **Ecología marina y cultivos**

**PhD project: Biobancarización de parásitos zoonóticos en sistemas productivos de pesca y acuicultura, y su aplicación en la categorización de riesgos**

**Supervisors: Dr. Santiago Pascual del Hierro (IIM-CSIC)  
 Dr. Ángel F. González González (IIM-CSIC)**

**Summary:**

Las infecciones parasitarias asociadas al consumo de productos de la pesca siempre han supuesto una preocupación para la salud pública y la economía. El caso de los anisákidos es paradigmático, ya que se trata de macroparásitos visibles, lo que supone un riesgo estético añadido al importante riesgo zoonótico. El enfoque novedoso de esta tesis es la metodología empleada, tanto para la detección de los anisákidos, como la herramienta desarrollada para la gestión de datos y muestras (Plataforma Bio-o-Bank, BoB), y como se aplica un nuevo modelo para la evaluación del riesgo (esquema SADE y clasificación Fish Parasite Rating-FPR).

El primer bloque de este trabajo de tesis se centra en la implantación de una herramienta de biobancarización. Esta Unidad Técnica de Biobanco (UTB) pretende ser un ejercicio de traslación del sistema de gestión de muestras y datos del ámbito clínico/hospitalario al ámbito marino, concretado en la línea de investigación de parásitos en productos de pesca y piscicultura. En la UTB del IIM-CSIC, se han almacenado datos de 9327 extracciones u hospedadores (peces y cefalópodos), y se bancaron más de 100000 parásitos, principalmente de los géneros *Anisakis* y *Pseudoterranova*, ya que los anisákidos eran el objetivo principal de este trabajo.

El segundo bloque de la tesis muestra alguna de las aplicaciones que confieren valor añadido a los procesos de biobancarización de componentes marinos. En concreto, su aplicabilidad en la utilización de metodologías cognitivas y predictivas que nos permitan gestionar riesgos biológicos asociados a determinados lotes o unidades epidemiológicas, empleando los datos bancarizados procedentes de los sistemas productivos. Para ello, se plantea como punto de partida un sistema de puntuación que permite categorizar el riesgo en lotes de pescado (esquema SADE y sistema de puntuación Fish Parasite Rating, FPR). Esto no podía hacerse sin un paso inicial fundamental, que era el de obtener una “imagen fija” del estado de distintas unidades epidemiológicas en lo que se refiere a su parasitación por nematodos, a nivel visceral, pero sobre todo muscular. Este trabajo incluye los datos del examen, entre 2013 y 2020, de 7625 peces y 1702 cefalópodos, lo que ha supuesto el muestreo, necropsia, inspección y análisis destructivo de más de 9 Tm de productos de la pesca, para la detección específica de anisákidos.

