



**Red Gallega de Investigación y Transferencia en Acuicultura  
INMUNOGENOM**

# **GRUPO DE PATOLOGÍA DE MOLUSCOS CIMA (GPM-CIMA)**



**XUNTA DE GALICIA**  
CONSELLERÍA DO MAR



**CIMA**  
CENTRO DE  
INVESTIGACIÓNS  
MARIÑAS

# Objetivos prioritarios de la investigación

- **Identificar y evaluar problemas en el ámbito de las enfermedades de moluscos marinos con interés comercial en Galicia**
- **Encontrar soluciones a los problemas relevantes**

# Personal de plantilla

**Antonio Villalba García**

**Investigador**

**María Jesús Carballal Durán**

**Investigadora**

**Asunción Cao Hermida**

**Investigadora**

**Ana Isabel González Fontela**

**Analista de laboratorio  
(compartida)**

**María Isabel Meléndez Ramos /  
Patricia Rúa Santervás**

**Auxiliar de laboratorio  
(compartida)**

**Elena Penas Pampín**

**Auxiliar de laboratorio  
(compartida)**

**María José Brianes Beiras**

**Auxiliar de laboratorio  
(compartida)**

# Personal temporal

## DOCTORANDOS

**Nuria Rodríguez de la Ballina**

## BECARIOS FP II (TÉCNICOS DE LABORATORIO)

**Guadalupe Pena Thomas**

**Raquel Viturro García**

**Jenifer Fernández González**

**A lo largo de 2018 se incorporará un nuevo doctor y un nuevo doctorando para trabajar en el proyecto COCKLES**

# Colaboraciones

## ASIDUAS

- **Grupo de David Iglesias, Área de Recursos Marinos – CIMA**
- **Grupo de José Fuentes, Área de Acuicultura – CIMA**
- **Unidad de Patología (Susana Darriba) – INTECMAR**
- **Grupo ACUIGEN (Paulino Martínez) – USC**
- **Área de Promoción y Transferencia de Tecnología (Rosa Fernández) – CETMAR**
- **Área de Tecnología de los Productos Pesqueros (Julio Maroto, Elvira Abollo) – CETMAR**

# Colaboraciones

## COYUNTURALES

- **Otros grupos de investigadores de España, Europa, EE. UU. y América Latina**
- **Empresas y asociaciones (cofradías) del sector marisquero**

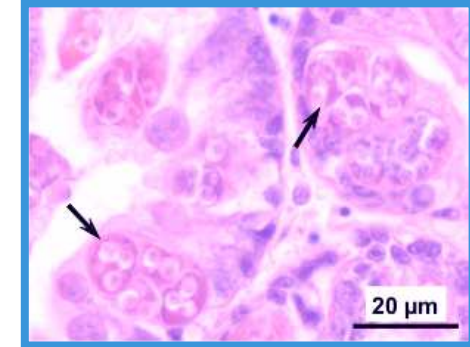
## SERVICIOS

- **Servicio de Microscopía electrónica – CACTI (UVIGO)**
- **Unidad de Citometría de flujo – CACTI (UVIGO)**
- **Servicio de Proteómica – Fundación Ramón Domínguez – CHUS**

# Líneas de investigación

## MARTEILIOSIS DEL BERBERECHO

- Diagnóstico
- Etiología
- Epidemiología
- Transmisión de *Marteilia cochillia* y búsqueda de hospedador intermediario
- Búsqueda de marcadores moleculares de resistencia mediante enfoques proteómico y genómico, como base para el desarrollo de un programa de selección de una estirpe resistente. Proyecto COCKLES, en colaboración con ACUIGEN



# Líneas de investigación



## Co-Operation for Restoring Cockle Shellfisheries and its Ecosystem Services in the Atlantic Area

**Países:** España, Portugal, Francia, Irlanda y Reino Unido

**Socios:** 12 ([CETMAR](#), CIMA, USC,...)

**Asociados:** 10 (Cofradía de Cambados, INTECMAR, Sec. Xeral Calid. Aval. Ambiental,...)



# Líneas de investigación



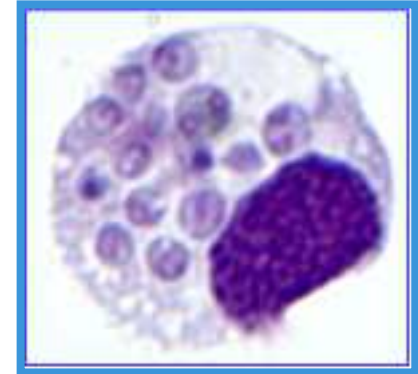
**PROPÓSITO GLOBAL:** recuperar y aumentar la producción de berberecho así como los servicios que este molusco proporciona en las regiones del Espacio Atlántico de la UE, a través de los siguientes objetivos:

- Evaluar la salud, diversidad e interrelaciones de las poblaciones de berberecho a lo largo del Espacio Atlántico (dinámica de poblaciones, diversidad genética, transporte larvario; amenazas por enfermedades, contaminación, especies invasoras y cambio climático).
- Cuantificar los beneficios económicos, sociales, culturales y ecosistémicos que aportan los berberechos.
- Proveer técnicas de gestión nuevas, procedimientos y tecnologías de recuperación de bancos de berberecho, cultivo en criadero y programas de mejora genética para producir estirpes resistentes a enfermedades.
- Proporcionar orientación y asesoramiento sobre buenas prácticas a productores, administraciones, agencias ambientales y ONGs.

# Líneas de investigación

## BONAMIOSIS DE LA OSTRA PLANA

- Diagnóstico
- Etiología (especies implicadas)
- Epidemiología
- Programa de selección genética para incrementar resistencia
- Respuesta inmunitaria – Expresión génica y proteínica –  
Búsqueda de marcadores moleculares de resistencia.

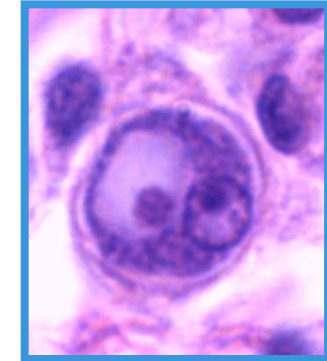


- EAS Thematic group on flat oyster

# Líneas de investigación

## PERKINSOSIS DE MOLUSCOS

- Diagnóstico
- Etiología
- Epidemiología
- Colección de cultivos *in vitro* de varias especies de *Perkinsus*
- Respuesta inmunitaria – Expresión génica y proteínica –  
Búsqueda de marcadores moleculares de resistencia

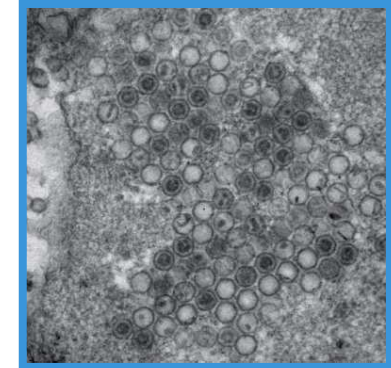


**PERKPROGEN**  
**PERALPRO**

# Líneas de investigación

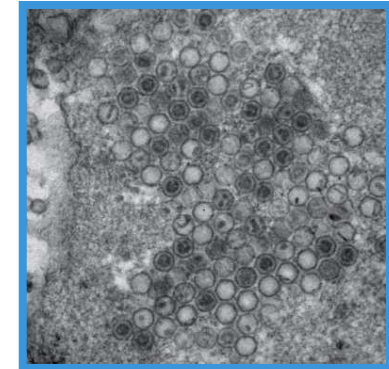
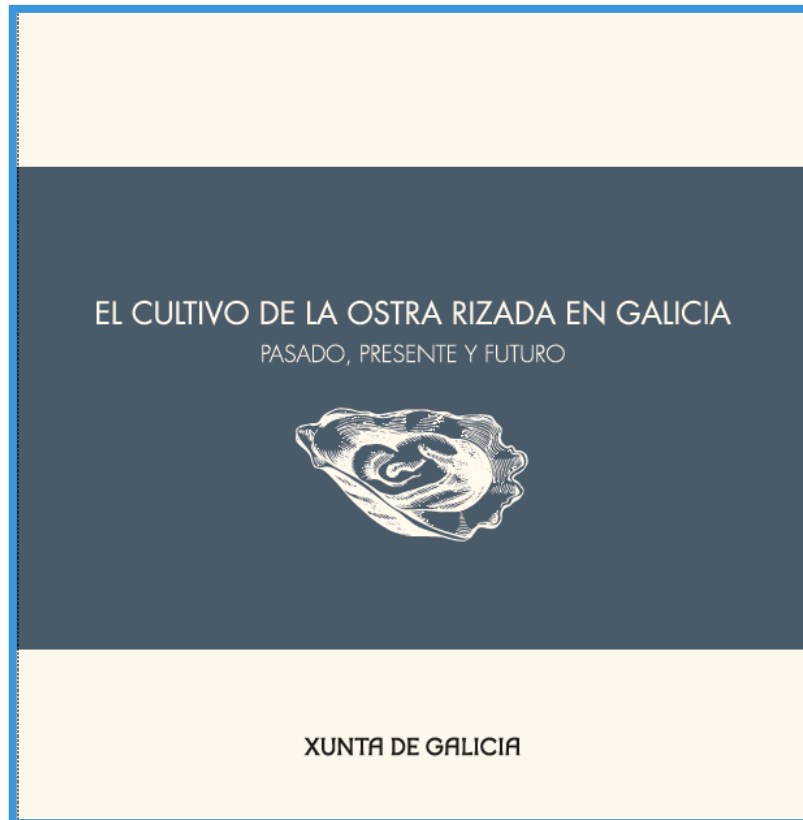
## INFECCIÓN DE LA OSTRIZADA POR LA MICROVARIANTE DEL VIRUS HERPES DE OSTREIDOS

- Diagnóstico
- Etiología
- Epidemiología
- Evaluación de modificaciones en el procedimiento de cultivo
- Heredabilidad de la resistencia - Búsqueda de marcadores moleculares de resistencia (enfoques proteómico y genómico\*)



# Líneas de investigación

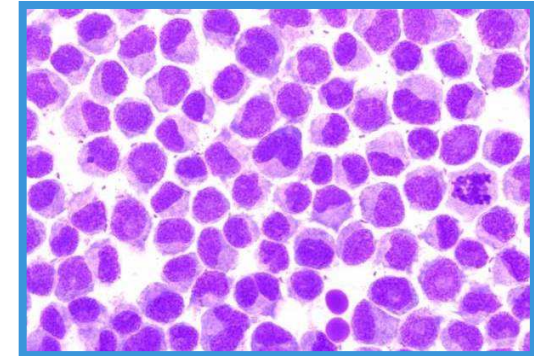
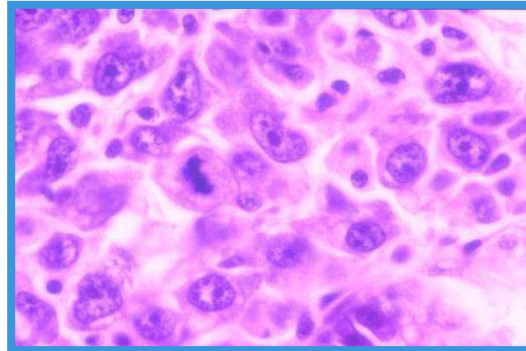
## INFECCIÓN DE LA OSTRA RIZADA POR LA MICROVARIANTE DEL VIRUS HERPES DE OSTREIDOS



# Líneas de investigación

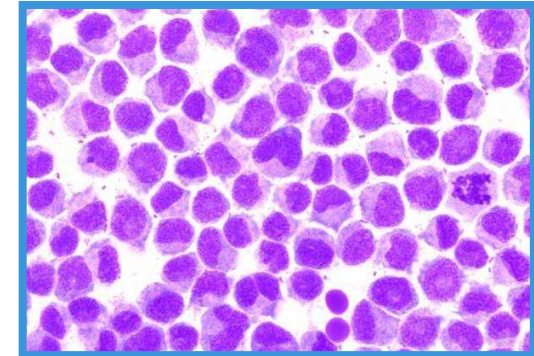
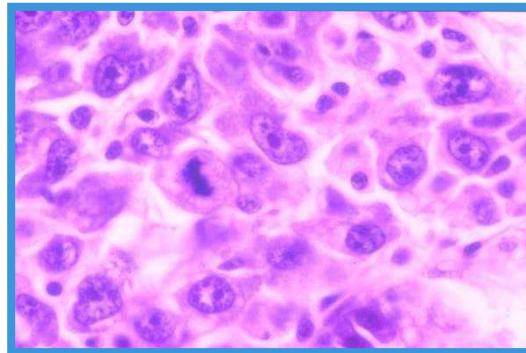
## CÁNCER EN MOLUSCOS (ostra plana, berberecho, almeja bicuda)

- Diagnóstico
- Etiología
- Epidemiología
- Fisiología
- Citogenética
- Expresión génica y proteínica
- Bases inmunológicas y moleculares del proceso de supermetástasis



# Líneas de investigación

## CÁNCER EN MOLUSCOS (ostra plana, berberecho, almeja bicuda)



**High-throughput histopathological diagnosis of disease in aquatic (marine) animals**

# Líneas de investigación

## EPISODIOS DE MORTANDAD MASIVA DE MOLUSCOS BIVALVOS

EL PAÍS



La nacra, *Pinna nobilis*, declarada en peligro crítico de extinción por el MAPAMA

Liberation



Mortalité des moules : manifestation de producteurs aux Assises de la pêche



# Gracias por su atención

