



INÉS GUARNASCHELLI
ROVIRA

Licenciada en Biología humana

iguarnaschelli@fcien.edu.uy

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 01/06/2026
Última actualización: 17/12/2025

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ciencias / Instituto de Biología, Sección Biología Celular / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Sector Educación Superior/Público / Instituto de Biología, Sección Biología Celular

Dirección: Iguá 4225 Esq. Matajojo / 11400

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (-) 25258618 / -

Correo electrónico/Sitio Web: bedelia@fcien.edu.uy www.fcien.edu.uy/

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

GRADO

Licenciatura en Biología Humana (2016 - 2020)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Instituto de Biología, Sección Biología Celular , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Marcado del tegumento y determinación del patrón de expresión espacial de SLC5 y CntA en el cestodo modelo Hymenolepis microstoma

Tutor/es: Uriel Koziol y Jimena Montagne

Obtención del título: 2020

Profesorado de Ciencias Biológicas (2010 - 2015)

Administración Nacional de Educación Pública - Instituto de Profesores Artigas , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: No aplica

Obtención del título: 2015

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

EN MARCHA

DOCTORADO

PEDECIBA (2022)

Universidad de la República, Facultad de Ciencias, Sección Biología Celular , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Composición, organización celular y mecanismos de reparación del tegumento de cestodos

Tutor/es: Uriel Koziol

MAESTRÍA

PEDECIBA (2020)

Universidad de la República, Facultad de Ciencias, Sección Biología celular , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Organización y tráfico intracelular en el tegumento de cestodos: roles del citoesqueleto de microtubulos.

Tutor/es: Uriel Koziol

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Helminth Bioinformatics - Latin America & the Caribbean (05/2025 - 05/2025)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Wellcome connecting science , Inglaterra
42 horas

Proteome Analysis by Mass Spectrometry (03/2021 - 03/2022)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo / ICGEB y la Unidad de Bioquímica y Proteómica Analíticas , Uruguay

OTRAS INSTANCIAS

Actividad de "Public engagement" en el marco del curso "Helminth Bioinformatics" (2025)

Uruguay

Palabras Clave: Actividad para acercar actividades sobre helmintos a los docentes de secundaria de Uruguay.

Pasantía de investigación en el laboratorio del Dr. Andrés Iriarte (2024)

Uruguay

Palabras Clave: cestodos bioinformática proteómica tegumento

Pasantía de investigación en el laboratorio del Dr. Klaus Brehm (2024)

Alemania

Palabras Clave: Cestodos Echinococcus Tegumento

Pasantía de investigación en el laboratorio de la Dra. Mara Rosenzvit (2022)

Argentina

Palabras Clave: cestodos silenciamiento génico mesocestoides corti aislamiento del tegumento

Idiomas

Inglés

Entiende muy bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe bien

Areas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Biología Celular, Microbiología /Biología Celular y Molecular

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ciencias / Sección Biología Celular

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2021 - a la fecha) Trabajo relevante

Ayudante 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (04/2019 - 03/2021)

Ayudante por proyecto CSIC 20 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (08/2020 - 12/2020)

20 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Caracterización de dos transportadores de nutrientes de la superficie del cestodo modelo *Hymenolepis microstoma* (04/2024 - a la fecha)

Hemos identificado en cestodos ortólogos de las familias SLC5 y SLC28 de cotransportadores de glucosa y nucleósidos, respectivamente, y hemos demostrado su expresión a nivel de ARNm en el tegumento de adultos de *Hymenolepis microstoma*. Mediante inmunofluorescencia, analizaremos la localización subcelular de las proteínas SLC5 y SLC28 en adultos de *H. microstoma* para determinar si se encuentran en la superficie del tegumento, en contacto con el hospedador. A su vez, identificaremos la activación de la expresión de ambos genes durante la transición cisticercoide-adulto de *H. microstoma*. Por otra parte, nos enfocaremos en la caracterización funcional de SLC5, candidato a cotransportador de glucosa. Realizaremos knock-down de SLC5 por transfección de morfolinós al tegumento, y analizaremos el efecto sobre el transporte de glucosa en cisticercoides luego del knock-down. Finalmente, determinaremos el efecto del knock-down sobre el crecimiento y viabilidad de los cisticercoides. Los resultados de este proyecto permitirán identificar por primera vez transportadores activos de nutrientes en el tegumento de cestodos, que podrían ser interesantes como blanco de drogas.

10 horas semanales
Investigación
Coordinador o Responsable
En Marcha
RRHH formados en el proyecto:
Doctorado:1
Equipo: Inés Guarnaschelli (Responsable), URIEL KOZIOL

DOCENCIA

Biología Celular (03/2021 - a la fecha)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Biología Celular, 7 horas, Teórico-Práctico

Biología del desarrollo (PEDECIBA) (03/2021 - a la fecha)

Maestría
Asistente
Asignaturas:
Biología del desarrollo, 10 horas, Teórico-Práctico

EXTENSIÓN

Latitud Ciencias: stand "Gusanos Parásitos" (09/2023 - a la fecha)

3 horas

Participación en la actividad "Conociendo a los gusanos parásitos" con alumnos escolares, en el marco de la Plataforma Educativa de Ciencias. (10/2022 - 10/2022)

6 horas

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN - URUGUAY

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (06/2020 - a la fecha)

Becario por proyecto 30 horas semanales

Proyecto FCE: Organización y tráfico intracelular en el tegumento de cestodos: roles del citoesqueleto de microtubulos. Responsable: Dr Uriel Koziol.

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Proteómica comparativa y mecanismos de reparación del tegumento de cestodos, una estructura esencial en la interacción hospedero-parásito (12/2022 - a la fecha)

Los platelmintos parásitos (cestodos, trematodos y monogéneos) causan numerosas enfermedades de importancia para la salud humana y animal, especialmente en países en vías de desarrollo. En lugar de una epidermis clásica, estos parásitos cuentan con un tegumento especializado, que consiste en un sincitio superficial (llamado tegumento distal) conectado mediante puentes citoplasmáticos a cuerpos celulares sumergidos debajo de la membrana basal. El tegumento distal es la superficie de interacción con el hospedador, y enfrenta por lo tanto diferentes tipos de daños físicos, químicos y mecánicos durante los procesos de infección. En este proyecto, realizaremos estudios proteómicos comparativos del tegumento de tres especies de cestodos: *Echinococcus canadensis*, *Hymenolepis microstoma* y *Mesocestoides corti*. Identificaremos proteínas enriquecidas en el tegumento de estas especies, y buscaremos patrones compartidos entre cestodos y trematodos, definiendo un núcleo central de proteínas y procesos biológicos presentes en el tegumento de platelmintos parásitos. Por otro lado, analizaremos el rol de calpaínas y ferlinas en los procesos de reparación de la membrana plasmática apical del tegumento en *M. corti*, mediante manipulaciones farmacológicas y de silenciamiento génico. Estas proteínas tienen roles conservados en la reparación de la membrana plasmática, y se encuentran enriquecidas en el tegumento de trematodos, así como en nuestros resultados preliminares de proteómica del tegumento en *M. corti*. Este proyecto unirá los resultados clásicos sobre la biología del tegumento de cestodos con los datos genómicos actualmente disponibles, y caracterizará por primera vez los mecanismos de reparación del tegumento en estos parásitos.

30 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Equipo: Inés Guarnaschelli , URIEL KOZIOL (Responsable) , IRIARTE A. , DURÁN, R , Mara Rosenzvit

Organización y tráfico intracelular en el tegumento de cestodos: roles del citoesqueleto de microtubulos (06/2020 - 05/2022)

Los platelmintos parásitos causan numerosas enfermedades de importancia para la salud humana y animal, especialmente en países en vías de desarrollo. En lugar de una epidermis clásica, estos parásitos cuentan con un tegumento especializado, que consiste en un sincitio superficial (llamado tegumento distal) conectado mediante puentes citoplasmáticos a cuerpos celulares sumergidos debajo de la membrana basal. En estos cuerpos celulares se localizan los núcleos y es donde ocurre la síntesis de nuevas proteínas, que deben ser transportadas hasta el sincitio superficial para su recambio. Este recambio es esencial, al ser el tegumento la superficie de interacción con el hospedador. En este proyecto, planteamos comenzar a elucidar estos mecanismos, estudiando la organización de los microtúbulos y su importancia en el tráfico intracelular hacia el tegumento distal en el cestodo modelo *Mesocestoides corti* (syn. *vogae*). Describiremos la organización del citoesqueleto de microtúbulos en el tegumento. En paralelo, desarrollaremos métodos para estudiar el tráfico de nuevas proteínas desde los cuerpos celulares hacia el tegumento distal, y la

incorporación de nuevas proteínas en la superficie del tegumento. Utilizaremos estos métodos para estudiar la importancia de los microtúbulos en general, y del transporte sobre microtúbulos mediado por dineínas en particular, en el tráfico de nuevas proteínas hacia el tegumento distal. En particular, estudiaremos el efecto del albendazol, un antihelmíntico cuyo blanco son los microtúbulos, en estos procesos. Este proyecto comenzará a discernir los mecanismos moleculares que permiten el recambio constante del tegumento, y generará herramientas que permitirán expandir estos estudios a futuro.

30 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Inés Guarnaschelli , URIEL KOZIOL (Responsable) , Preza M. , CASTILLO, E.

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Comisión Académica de Posgrado

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (06/2022 - 11/2022)

30 horas semanales

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 20 horas

Carga horaria de investigación: 30 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Los cestodos son platelmintos parásitos causantes de zoonosis de gran relevancia socioeconómica a nivel mundial. La única superficie de contacto con su hospedador es el tegumento, una epidermis modificada que recubre todo el cuerpo del parásito. El tegumento es un tejido clave para el anclaje, protección y nutrición de los cestodos, por lo tanto, su investigación es evidentemente relevante con respecto a la salud humana y animal. Actualmente, me dedico a estudiar la organización celular del tegumento de los cestodos modelos *Hymenolepis microstoma* y *Mesocestoides corti*, particularmente, me interesa el rol de los microtúbulos en el transporte de componentes hacia la superficie del tegumento, y la identificación de potenciales transportadores de nutrientes de la superficie de cestodos.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Albendazole specifically disrupts microtubules and protein turnover in the tegument of the cestode *Mesocestoides corti* (Completo, 2025) Trabajo relevante

Inés Guarnaschelli , URIEL KOZIOL

PLoS Pathogens, 2025

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15537366

E-ISSN: 15537374

DOI: [10.1371/journal.ppat.1013221](https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1013221)

Purification and transcriptomic characterization of proliferative cells of *Mesocestoides corti* selectively affected by irradiation (Completo, 2024)

COSTÁBILE, A, DOMINGUEZ, M, Inés Guarnaschelli, Preza M., URIEL KOZIOL, CASTILLO, E., TORT, J F

Frontiers in Parasitology, 2024

Palabras clave: cestodes germinative cells proliferation irradiation cell purification stem cell markers transcriptomics

E-ISSN: 28132424

DOI: [10.3389/fpara.2024.1362199](https://doi.org/10.3389/fpara.2024.1362199)

Molecular characterization of the serotonergic transporter from the cestode *Echinococcus granulosus*: pharmacology and potential role in the nervous system (Completo, 2022)

Federico Camicia, Hugo R. Vaca, Inés Guarnaschelli, URIEL KOZIOL, Ole V. Mortensen, Andreia C. K. Fontana

Parasitology Research, 2022

Palabras clave: Serotonin transporter Cestodes Neglected diseases Drug target Pharmacology 5-HT

Medio de divulgación: Otros

E-ISSN: 14321955

DOI: [10.1007/s00436-022-07466-y](https://doi.org/10.1007/s00436-022-07466-y)

Global analysis of neuropeptides in cestodes identifies Attachin, a SIFamide homolog, as a stimulant of parasite motility and attachment (Completo, 2022)

Preza M., Sven Van Bael, Liesbet Temmerman, Inés Guarnaschelli, CASTILLO, E., URIEL KOZIOL
Journal of Neurochemistry, 2022

E-ISSN: 14714159

DOI: [10.1111/jnc.15654](https://doi.org/10.1111/jnc.15654)

Inhibitors of protein kinases A and C impair the motility of oncospheres of the model tapeworm *Hymenolepis microstoma* (Completo, 2021)

Matías Preza, Inés Guarnaschelli Rovira, Estela CASTILLO PRESA, Uriel KOZIOL ANTMANN
Molecular and Biochemical Parasitology, 2021

ISSN: 01666851

DOI: [10.1016/j.molbiopara.2021.111423](https://doi.org/10.1016/j.molbiopara.2021.111423)

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Estudio de la expresión de la ciclina B (cycB) en el cestodo modelo *Hymenolepis microstoma* (2022 - 2023)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Sección Biología Celular, Uruguay

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Tipo de orientación: Cotutor (Inés Guarnaschelli)

Nombre del orientado: Emilia Failache

País: Uruguay

Otros datos relevantes

PRESENTACIONES EN EVENTOS

IV Congreso Nacional de Biociencias (2025)

Congreso
Composición y mecanismos de reparación del tegumento de cestodos
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

Helminth Conference (2025)

Congreso
Exposición oral titulada "Cellular organization and composition of the tegument of cestodes"
Grecia
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: University of Glasgow
Alcance geográfico: Internacional

Latin American Developmental Biology Conference (2024)

Congreso
Congreso Internacional sobre biología del desarrollo
Chile
Tipo de participación: Poster
Alcance geográfico: Internacional Presentación de póster titulado: Differential gene expression within the tegumental syncytium of the tapeworm *Hymenolepis microstoma*

XV International Symposium on Flatworm Biology (2023)

Congreso
Congreso internacional sobre biología de platelmintos
Brasil
Tipo de participación: Expositor oral
Alcance geográfico: Internacional Presentación oral de resultados de trabajo de posgrado: "Cellular organization and composition of the tegument of cestodes"

III Congreso Nacional de Biociencias (2022)

Congreso
Organización celular y sensibilidad al albendazol del tegumento del cestodo modelo *Mesocostoides corti*
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias
Alcance geográfico: Nacional

Humboldt Kolleg: Expanding the Frontiers of Science: A Transdisciplinary Approach (2022)

Congreso
Cellular organization and sensitivity to albendazole of the tegument of cestodes
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Fundación Alexander von Humboldt de Alemania
Alcance geográfico: Internacional

II Congreso Nacional de Biociencias (2019)

Congreso
Organización celular y sensibilidad al albendazol del tegumento sincitial de cestodos
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Mi trabajo de investigación se realiza principalmente en la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República, en la Sección Biología celular, donde soy docente desde el año 2020. Comencé mi maestría en el PEDECIBA en el año 2020, y en el 2022 realicé el pasaje a doctorado, por lo que actualmente me encuentro terminando mi doctorado. Para ello, obtuve recientemente una beca de finalización de la Comisión Académica de Posgrado, a usufructuar en 2026. Durante mis estudios de posgrado he realizado pasantías y colaboraciones con distintos grupos. En el año

2022 realicé una pasantía de investigación en el laboratorio de la Dra. Mara Rosenzvit, de la Universidad de Buenos Aires, y en 2024 realicé una pasantía en el laboratorio del Dr. Klaus Brehm. A su vez, he realizado estudios en conjunto con la Unidad de Bioquímica y Proteómica Analíticas, del Instituto Pasteur de Montevideo, en colaboración con la Dra. Analía Lima, y con el Laboratorio de Biología Computacional del Instituto de Higiene de la Facultad de Medicina, en colaboración con el Dr. Andrés Iriarte. Los resultados de estas colaboraciones forman parte de un manuscrito que actualmente estamos elaborando. Todas estas instancias han fortalecido y ampliado enormemente mi formación, incorporando nuevos modelos, estrategias y técnicas a mi proyecto de doctorado.

He participado de varias publicaciones, incluyendo un artículo del que soy primera autora, con resultados de mi trabajo de maestría.

Adicionalmente, he obtenido el financiamiento de un proyecto CSIC iniciación, lo que está contribuyendo a comenzar a desarrollar mis propias líneas de investigación de cara al futuro.

En cuanto a mi trayectoria docente, soy Ayudante de la Sección Biología Celular desde el año 2020, participando activamente en el dictado de clases prácticas del curso de Biología Celular (grado), y colaborando en la parte práctica del curso de Biología del Desarrollo (grado y posgrado). También fui co-tutora de una tesina de grado (2022-2023). Además, he participado de varias actividades de extensión, acercando el trabajo de laboratorio a la sociedad, en instancias como las Micropasantías ANEP/PEDECIBA, Latitud Ciencias y Jornadas de Puertas Abiertas.

Soy miembro de la Sociedad Uruguaya de Biociencias, participando en todos los congresos de esta sociedad desde el 2019 a la fecha, presentando mis resultados en cada ocasión.

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	7
Proyectos Investigación Desarrollo	3
Docencia	2
Extensión	2
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	5
Artículos publicados en revistas científicas	5
Completo	5
FORMACIÓN RRHH	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	1
Tesis/Monografía de grado	1