



# Curriculum Vitae

## Lucía OTERO LARRE BORGES



Actualizado: 25/04/2017

Publicado: 12/06/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2011)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: luoterolb@pasteur.edu.uy

Teléfono: +59825220910

Dirección: Mataojo 2020, Montevideo

URL: <http://pasteur.edu.uy/index.php/es/unidades-asociadas-mixtas/lbg>

### Institución principal

Laboratorio de Biología de Gusanos / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Institut Pasteur de Montevideo / Laboratorio de Biología de Gusanos / 11400 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 25220910

E-mail/Web: luoterolb@pasteur.edu.uy

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2008 - 2014

Doctorado

Doctorado en Química

Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República, Uruguay

Título: Uso del modelo experimental *Caenorhabditis elegans* para el estudio de incorporación de selenocisteína en proteínas

Tutor/es: Dr Marcos Gustavo Salinas Grecco

Obtención del título: 2014

Palabras clave: *Caenorhabditis elegans*; selenocisteína; Proteína de unión al elemento SECIS;

Nematodos; Inicio no canónico de traducción

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica comparativa

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos

Biológicos / Bioinformática

##### Grado

- 1999 - 2007  
 Grado  
 Química Farmacéutica  
 Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Obtención del título:* 2007  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Química Farmacéutica
- 1999 - 2007  
 Pregrado  
 Bachiller en Química  
 Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Obtención del título:* 2007  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Bachiller en Química

## Formación complementaria

### Postdoctorado

- 11 / 2014  
 Estudios sobre el metabolismo energético de helmintos: bases moleculares de la dismutación del malato  
 Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay  
*Palabras clave:* dismutación del malato; fumarato reductasa; *Caenorhabditis elegans*; *Echinococcus granulosus*  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica comparativa  
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular

### Cursos corta duración

- 10 / 2010 - 10 / 2010  
 Introducción a la genómica y bioinformática  
 Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
*Palabras clave:* genómica  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioinformática  
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica comparativa
- 03 / 2010 - 03 / 2010  
 Microscopía de Fluorescencia  
 MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Ministerio de Educación y Cultura , Uruguay  
*Palabras clave:* Microscopía de fluorescencia; Microscopía confocal  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica
- 2007 - 2007  
 Biomarcadores de procesos oxidativos  
 Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biología Celular , Brasil  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
- 2007 - 2007  
 The open door workshop: "Working with pathogen genomes"  
 Wellcome Trust , Inglaterra  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular  
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia

### Otras instancias

- 2004  
 Seminarios  
*Nombre del evento:* Seminario de Registro de Especialidades Farmacéuticas de Uso Humano  
*Institución organizadora:* Asociación de Química y Farmacia del Uruguay , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia
- 2014  
 Congresos  
*Nombre del evento:* III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética  
*Institución organizadora:* Sociedad Uruguaya de Genética , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / genética

2014	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Sociedad Uruguaya de Biociencias , Uruguay</p>
2013	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 19th International C. elegans Meeting</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Genetics Society of America , Estados Unidos</p> <p><i>Palabras clave:</i> Caenorhabditis elegans</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular</p> <p>Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / genética</p> <p>Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / genómica</p>
2013	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> III Encuentro Nacional de Ciencias Químicas</p> <p><i>Institución organizadora:</i> PEDECIBA - Química , Uruguay</p>
2012	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Sociedad Uruguaya de Biociencias , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética</p> <p>Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular</p> <p>Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular</p>
2011	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XL Reunión de la Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular (SBBq)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular (SBBq) , Brasil</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular</p> <p>Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética</p> <p>Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica</p>
2010	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XIII jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Sociedad Uruguaya de Biociencias , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p> <p>Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia</p>
2009	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XXIII Congreso Mundial de Hidatidología</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Asociación Internacional de Hidatidología , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Echinococcus spp; Hidatidosis</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Parasitología</p> <p>Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular</p>
2009	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> VI Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2007	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> V International Conference on Peroxynitrite and Reactive Nitrogen Species</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Center for Free Radicals and Biomedical Research , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox</p>

2007	Congresos <i>Nombre del evento:</i> XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias <i>Institución organizadora:</i> Sociedad Uruguaya de Biociencias , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
2007	Congresos <i>Nombre del evento:</i> X International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) Conference <i>Institución organizadora:</i> International Union of Biochemistry and Molecular Biology , Brasil  <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
2004	Congresos <i>Nombre del evento:</i> X Jornadas de Farmacia Hospitalaria <i>Institución organizadora:</i> Asociación de Química y Farmacia del Uruguay , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia
2004	Congresos <i>Nombre del evento:</i> II Jornadas Uruguayas de Uso Racional del Medicamento <i>Institución organizadora:</i> Departamento de Farmacología y Terapéutica de la Facultad de Medicina, Centro de Información y Evaluación de Medicamentos y Centro Hospitalario Pereira Rossel MSP-ASSE , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia
2011	Simposios <i>Nombre del evento:</i> I Simposio Argentino de C. elegans <i>Institución organizadora:</i> Universidad Nacional de Quilmes , Argentina <i>Palabras clave:</i> Caenorhabditis elegans <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética  Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución  Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
2011	Simposios <i>Nombre del evento:</i> Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions <i>Institución organizadora:</i> PEDECIBA e Instituto Pasteur de Montevideo , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox
2011	Talleres <i>Nombre del evento:</i> Taller de herramientas para el análisis de secuencias de ácidos nucleicos y aminoácidos <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ciencias , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Bioinformática; Análisis de secuencias de ácidos nucleicos; Análisis de secuencias de aminoácidos <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Análisis de secuencias de ácidos nucleicos y aminoácidos
2009	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> I Encuentro Nacional de Ciencias Químicas <i>Institución organizadora:</i> PEDECIBA-Química , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética  Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica
1013	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> III Encuentro Nacional de Ciencias Químicas <i>Institución organizadora:</i> PEDECIBA - Química , Uruguay
2006	Otros <i>Nombre del evento:</i> Curso de Biología Molecular <i>Institución organizadora:</i> Universidad de la República, Facultad de Química , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

2005

Otros

*Nombre del evento:* Curso de Biocatálisis I

*Institución organizadora:* Universidad de la República, Facultad de Química, Uruguay

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

## Construcción institucional

### Idiomas

Francés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Portugués

Entiende (Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Regular)

### Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica comparativa

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Parasitaria

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Enzimología

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Laboratorio farmacéutico

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 11/2014

Investigador Asistente Postdoc, (40 horas semanales), Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay

### Universidad de la República, Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay

#### Vínculos con la institución

10/2003 - 07/2006, *Vínculo:* Ayudante Honorario, No docente (10 horas semanales)

11/2006 - 12/2006, *Vínculo:* Ayudante de Inmunología, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)

01/2007 - 04/2007, *Vínculo:* Ayudante de Inmunología, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

05/2007 - 10/2008, *Vínculo:* Ayudante de Inmunología, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)

10/2008 - 04/2009, *Vínculo:* Ayudante de Investigación, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)

05/2009 - 07/2009, *Vínculo:* Ayudante de investigación, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)

08/2009 - 01/2011, *Vínculo:* Ayudante de Investigación, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

02/2011 - 03/2011, *Vínculo:* Ayudante de Investigación, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)

04/2011 - 05/2013, *Vínculo:* Ayudante de Investigación, Docente Grado 1 Interino, (10 horas semanales)

06/2013 - 05/2014, *Vínculo:* Becaria de finalización de doctorado, Docente Grado 2 Interino, (40 horas semanales)

### Actividades

05/2008 - 01/2014

Líneas de Investigación, Departamento de Biociencias, Cátedra de Inmunología

Uso de *Caenorhabditis elegans* como modelo experimental para el estudio de la descodificación del aminoácido selenocisteína y de la selenoproteína tiorredoxina reductasa, Integrante del Equipo

05/2007 - 07/2009

Líneas de Investigación , Departamento de Biociencias , Cátedra de Inmunología  
Funciones de la tiorredoxina glutatión reductasa , Integrante del Equipo

05/2007 - 10/2008

Líneas de Investigación , Departamento de Biociencias , Cátedra de Inmunología  
Selenoproteoma de Echinococcus granulosus , Integrante del Equipo

01/2007 - 04/2007

Líneas de Investigación , Departamento de Biociencias , Cátedra de Inmunología  
Funciones de la tiorredoxina glutatión reductasa , Integrante del Equipo

09/2009 - 12/2009

Docencia , Pregrado  
Inmunología , Asistente , Carreras de Facultad de Ciencias

10/2003 - 07/2006

Docencia , Pregrado  
Introducción a las Ciencias Biológicas , Asistente , Carreras de Facultad de Química

05/2009 - 01/2014

**Sistema Nacional de Investigadores**

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biociencias , Cátedra de Inmunología  
Uso de Caenorhabditis elegans como modelo experimental para el estudio de la descodificación del aminoácido selenocisteína y de la selenoproteína tiorredoxina reductasa , Integrante del Equipo

01/2007 - 06/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biociencias , Cátedra de Inmunología  
Funciones de la tiorredoxina glutatión reductasa , Integrante del Equipo

05/2007 - 10/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biociencias , Cátedra de Inmunología  
Selenoproteoma de Echinococcus granulosus , Integrante del Equipo

## **Empresa Privada , Laboratorios Gautier S.A. , Uruguay**

### **Vínculos con la institución**

08/2004 - 11/2004, *Vínculo:* Pasante, (30 horas semanales)

### **Actividades**

08/2004 - 11/2004

Pasantías , Control de Calidad , Laboratorio de Control de Calidad  
Colaboración en las tareas del laboratorio de control de calidad

## **Universidad Pablo de Olavide , España**

### **Vínculos con la institución**

**Sistema Nacional de Investigadores**

05/2008 - 06/2008, *Vínculo:* Pasante, (40 horas semanales)

03/2009 - 06/2009, *Vínculo:* Pasante, (40 horas semanales)

08/2010 - 09/2010, *Vínculo:* Pasante, (40 horas semanales)

08/2011 - 11/2011, *Vínculo:* Pasante, (40 horas semanales)

### **Actividades**

01/2009 - 12/2010

Líneas de Investigación , Universidad Pablo de Olavide , Centro Andaluz de Biología del Desarrollo  
CAENORHABDITIS ELEGANS COMO MODELO EXPERIMENTAL PARA EL ESTUDIO DE LA INCORPORACION DE SELENOCISTEINA EN LA PROFILAXIS DE HELMINTOS PARASITOS , Integrante del Equipo

01/2008 - 12/2008

Líneas de Investigación , Universidad Pablo de Olavide , Centro Andaluz de Biología del Desarrollo  
USO DE CAENORHABDITIS ELEGANS COMO ALTERNATIVA GENÉTICA PARA LA ERRADICACIÓN DEL PLATELMINTO PARÁSITO ECHINOCOCCUS GRANULOSUS , Integrante del Equipo

08/2010 - 09/2010

Pasantías , Centro Andaluz de Biología del Desarrollo , Departamento de Biología Celular  
Tareas enmarcadas dentro del proyecto de doctorado

03/2009 - 06/2009

Pasantías , Centro Andaluz de Biología del Desarrollo , Departamento de Biología Celular  
Tareas enmarcadas dentro del proyecto de posgrado

05/2008 - 06/2008

Pasantías , Centro Andaluz de Biología del Desarrollo , Departamento de Biología Celular  
Tareas enmarcadas dentro del proyecto de posgrado

## **Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

08/2009 - 02/2011, *Vínculo:* Beca de Maestría, (30 horas semanales)

*03/2011 - 05/2013, [Vínculo:](#) Beca de Doctorado, (30 horas semanales)*

## **Universidad de la República , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

09/2009 - 12/2009, *Vínculo:* Colaborador Honorario, No docente (10 horas semanales)

### [Actividades](#)

09/2009 - 12/2009

Docencia , Pregrado

Introducción a la Inmunología , Asistente , Licenciatura Bioquímica/Ciencias Biológicas

## **Administración Nacional de Educación Pública , Instituto de Profesores Artigas , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

02/2013 - 02/2013, *Vínculo:* , (16 horas semanales)

### [Actividades](#)

02/2013 - 02/2013

Docencia , Técnico nivel superior

Caenorhabditis elegans: introducción teórica y práctica al organismo modelo animal más simple , Asistente , Consejo de Formación en Educación ANEP

## **Empresa Privada , Farmacia Ferrero Pharma & Lab , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

02/2013 - 11/2014, *Vínculo:* Directora técnica, (10 horas semanales)

### [Actividades](#)

02/2013 - 11/2014

Dirección y Administración

Directora Técnica

## **Universidad Federal de Santa María , Brasil**

### [Vínculos con la institución](#)

07/2014 - 07/2014, *Vínculo:* , (10 horas semanales)

### [Actividades](#)

07/2014 - 07/2014

Docencia , Grado

Caenorhabditis elegans como modelo experimental en Bioquímica Toxicológica , Invitado , Oficina de Inverno de Bioquímica Toxicológica

## Institut Pasteur de Montevideo , Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

### Vínculos con la institución

11/2014 - Actual, *Vínculo:* Investigador Asistente Postdoc, (40 horas semanales)

### Actividades

11/2014 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratorio de Biología de Gusanos

Estudios sobre el metabolismo energético de helmintos: bases moleculares de la dismutación del malato , Integrante del Equipo

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

### Vínculos con la institución

03/2011 - 06/2013, *Vínculo:* Becaria de doctorado, (40 horas semanales)

08/2009 - 01/2011, *Vínculo:* Becaria de maestría, (40 horas semanales)

## Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

### Vínculos con la institución

07/2014 - 09/2014, *Vínculo:* Asistente de investigación, (20 horas semanales)

### Lineas de investigación

*Título:* CAENORHABDITIS ELEGANS COMO MODELO EXPERIMENTAL PARA EL ESTUDIO DE LA INCORPORACION DE SELENOCISTEINA EN LA PROFILAXIS DE HELMINTOS PARASITOS

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Gustavo Salinas(Integrante); Antonio Miranda(Integrante)

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; Echinococcus granulosus; selenocisteína

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Parasitaria

*Título:* Estudios sobre el metabolismo energético de helmintos: bases moleculares de la dismutación del malato

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; Echinococcus granulosus; dismutación del malato; mitocondria; complejo II

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Bioinformática

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica comparativa

*Título:* Funciones de la tiorredoxina glutatión reductasa

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Mariana Bonilla(Integrante); Gustavo Salinas(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

*Título:* Funciones de la tiorredoxina glutatión reductasa

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Mariana Bonilla(Integrante); Gustavo Salinas(Integrante); Vadim N Gladyshev(Integrante)

*Palabras clave:* Echinococcus granulosus; tiorredoxina; glutatión; tiorredoxina glutatión reductasa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular

*Título:* Selenoproteoma de Echinococcus granulosus

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* El proyecto busca identificar y caracterizar procesos redox dependientes de selenoproteínas en el platelminto Echinococcus granulosus, y establecer la importancia de las selenoenzimas en el control del estrés oxidativo al que este organismo está sometido. Se busca responder las siguientes preguntas: ¿Cuál es el selenoproteoma del organismo en estudio? ¿Cuáles son los sustratos de la glutatión peroxidasa de E. granulosus? ¿Es la selenoproteína W una peroxidasa? ¿Cómo es afectada in vitro la viabilidad de los gusanos larvarios sometidos a estrés oxidativo, en presencia y ausencia de inhibidores de selenoenzimas? Las respuestas a estas preguntas aportará claves para: i) entender la importancia de



las selenoproteínas en la adaptación de los parásitos al estrés oxidativo, ii) identificar y caracterizar procesos rédox dependientes de selenio en el phylum platyhelminthes, iii) contribuir a establecer la función de la selenoproteína W, cuya especificidad de sustrato(s) se desconoce. Configuran el problema los siguientes factores (elementos): i) la importancia del control del estrés oxidativo para la supervivencia de los organismos parásitos, ii) el hecho de que en otros organismos las selenoproteínas son enzimas antioxidantes importantes, iii) nuestros trabajos previos que indican que los sistemas glutatión y tioredoxina, dos de los sistemas rédox más importantes, están ligados por una selenoproteína (tioredoxina glutatión reductasa), iv) el hallazgo de que los ARNm de las selenoproteínas glutatión peroxidasa y de selenoproteína W son abundantes en el transcriptoma de E. granulosus

*Equipos:* Mariana Bonilla(Integrante); Cecilia Fernández(Integrante); Gustavo Salinas(Integrante)

*Palabras clave:* Echinococcus granulosus; Selenoproteína W; glutatión peroxidasa

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular

**Título:** USO DE CAENORHABDITIS ELEGANS COMO ALTERNATIVA GENÉTICA PARA LA ERRADICACIÓN DEL PLATELMINTO PARÁSITO ECHINOCOCCUS GRANULOSUS

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Gustavo Salinas(Integrante); Antonio Miranda(Integrante)

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; Echinococcus granulosus

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Parasitaria

**Título:** Uso de Caenorhabditis elegans como modelo experimental para el estudio de la descodificación del aminoácido selenocisteína y de la selenoproteína tioredoxina reductasa

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

**Objetivo:** La incorporación de selenocisteína (Sec) a la síntesis ribosomal de proteínas ocurre por un mecanismo no canónico: un elemento SECIS presente en el ARNm de selenoproteínas permite la reprogramación de un codón UGA como Sec. Algunos aspectos de la incorporación de Sec no están completamente dilucidados en eucariotas. En esta propuesta planteamos el uso de Caenorhabditis elegans para estudiar la incorporación de Sec y caracterizar la selenoproteína tioredoxina reductasa. C. elegans es un modelo excelente para estos estudios dado que: i) se dispone de numerosas herramientas de genética y de interferencia de ARN, ii) la maquinaria de incorporación de Sec es usada solamente para una selenoproteína, iii) la estirpe pasadena de C. elegans posee una tioredoxina reductasa con dos residuos Sec, un hecho singular en la naturaleza. El proyecto utilizará herramientas bioquímicas y genéticas, y específicamente propone: i) Caracterizar los complejos supramoleculares asociados a la incorporación de Sec por medio de experimentos de "pull down" inmovilizando ácidos nucleicos (elemento SECIS) y proteínas (factor de elongación de Sec) que forman parte de estos complejos. ii) Dilucidar si dos genes presuntamente asociados a la incorporación de Sec participan en este proceso analizando la incorporación metabólica de Sec en: estirpes "knockout" en estos genes y en estirpes salvajes interferidas con ARN de doble hebra para estos genes iii) Caracterizar bioquímicamente las tioredoxinas reductasas de la estirpe "universal" de C. elegans (N2) que posee un residuo de Sec y de la estirpe pasadena que posee dos Sec. Comparar los parámetros cinéticos de ambas enzimas.

*Equipos:* Gustavo Salinas(Integrante); Laura Romanelli(Integrante); Antonio Miranda(Integrante)

*Palabras clave:* selenocisteína; Caenorhabditis elegans

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

## Proyectos

2007 - 2008

**Título:** Selenoproteoma de Echinococcus granulosus, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Este proyecto tuvo como fin identificar e aislar a las selenoproteínas de Echinococcus granulosus

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Mariana Bonilla(Integrante); Cecilia Fernández(Integrante); Gustavo Salinas(Responsable); Vadim N Gladyshev(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Echinococcus granulosus; selenoproteína; Hidatidosis

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Parasitaria

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

2007 - 2009

*Título:* Funciones de la tiorredoxina glutatión reductasa, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Mariana Bonilla(Integrante); Gustavo Salinas(Responsable); Vadim N Gladyshev(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Fogarty International Research Collaboration Award / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Echinococcus granulosus; tiorredoxina glutatión reductasa; selenocisteína

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Parasitaria

2009 - 2014

*Título:* Uso de Caenorhabditis elegans como modelo experimental para el estudio de la decodificación del aminoácido selenocisteína y de la selenoproteína tiorredoxina reductasa, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Gustavo Salinas(Responsable); Laura Romanelli(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; selenocisteína

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

## Producción científica/tecnológica

El grupo de investigación al cual pertenezco se ha enfocado, históricamente, en el estudio de los sistemas tiorredoxina y glutatión de platelmintos parásitos, vías metabólicas esenciales en la homeostasis redox y síntesis de desoxirribonucleótidos. Los platelmintos parásitos, a diferencia de sus hospederos mamíferos, carecen de tiorredoxina reductasa y glutatión reductasa convencionales. Poseen, en cambio, la selenoproteína tiorredoxina glutatión reductasa (TGR), que aporta equivalentes de reducción a ambas vías metabólicas. En este marco, mi trabajo contribuyó a demostrar la presencia de sistemas tiorredoxina-glutatión ligados y la ausencia de sistemas convencionales en todos los platelmintos parásitos completamente secuenciados; y que este escenario único difiere no sólo del de los hospederos, sino también, y más llamativamente, del de los platelmintos de vida libre que poseen tanto sistemas ligados como convencionales. De esta forma se contribuyó a establecer que la TGR es un blanco farmacológico promisorio para las infecciones por platelmintos. A partir del estudio de esta selenoproteína, surgió interés en profundizar en la decodificación de la selenocisteína (Sec), tema en el que realicé mis estudios de doctorado. Para ello se utilizó como modelo al nematodo Caenorhabditis elegans, que posee una única selenoproteína, la tiorredoxina reductasa citosólica (TRXR-1). Mediante análisis in silico se identificó la proteína de unión al elemento SECIS (SBP2) de C. elegans y, sorprendentemente, se encontró que carece de uno de los dominios descrito como imprescindible para la incorporación de Sec (dominio SID) y que consiste únicamente en un dominio de unión al ARN (RBD), y se demostró que esta SBP2 monodominio es esencial para la incorporación de Sec. El análisis de genomas de otros nematodos reveló que la ausencia de SID es característica del linaje y que el mantenimiento de la incorporación de Sec se encuentra ligado a TRXR-1; así, los nematodos del clado Tylenchina han perdido TRXR-1 y la capacidad de incorporar Sec. Los resultados obtenidos indican que C. elegans y el linaje nematodo proveen indicios clave para comprender el mecanismo de incorporación de Sec y la evolución de su utilización y de los genes asociados a su incorporación, así como de los selenoproteomas y las selenoproteínas. Además, se encontró evidencia de inicio no canónico de la traducción en C. elegans, mecanismo que no había sido descrito previamente en este organismo modelo. Considero relevante haber contribuido de forma decisiva a montar el primer laboratorio de Uruguay que maneja de forma solvente C. elegans, un formidable modelo experimental en biología. Actualmente me desempeño como postdoc en el laboratorio del Dr. Salinas en el Institut Pasteur de Montevideo estudiando las bases moleculares de la dismutación del malato en helmintos parásitos y de vida libre, tanto en nematodos como platelmintos. Esta vía, ausente en mamíferos, es esencial para la obtención de energía en condiciones de hipoxia en helmintos, por lo que su dilucidación completa podría contribuir al descubrimiento de nuevos blancos farmacológicos. Este trabajo combina la experiencia adquirida durante en mi trabajo con parásitos como estudiante de grado y con C. elegans durante mi doctorado.

## Producción bibliográfica

## Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

ROMANELLI-CEDREZ L; CARRERA I; OTERO L; MIRANDA-VIZUETE A; MARIOTTI M; ALKEMA MJ; SALINAS G  
Selenoprotein T is required for pathogenic bacteria avoidance in *Caenorhabditis elegans*. *Free Radical Biology and Medicine*, v.: 108, p.: 174 - 182, 2017

Palabras clave: *Caenorhabditis elegans*; Selenoprotein T

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 08915849 ; DOI: 10.1016/j.freeradbiomed.2017.03.021

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891584917301703>



SCOPUS



Completo

OTERO L; ROMANELLI-CEDREZ L; TURANOV A A; GLADYSHEV VN; MIRANDA-VIZUETE A; SALINAS G  
Adjustments, extinction and remains of selenocysteine incorporation machinery in the nematode lineage. *RNA (New York, N.Y.)*, v.: 20 7, p.: 1023 - 1034, 2014

Palabras clave: *Caenorhabditis elegans*; selenocysteine; SECIS-binding protein; SBP2; translation initiation

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / genética  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Genómica comparativa

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Estados Unidos ; ISSN: 13558382 ; DOI: 10.1261/rna.043877.113

[rnajournal.cshlp.org](http://rnajournal.cshlp.org)

Artículo aceptado para su publicación



SCOPUS



Completo

OTERO L; BONILLA M; PROTASIO AV; FERNÁNDEZ C; GLADYSHEV VN; SALINAS G  
Thioredoxin and glutathione systems differ in parasitic and free-living platyhelminths. *BMC Genomics*, v.: 11 237, p.: 1 - 13, 2010

Palabras clave: thioredoxin; glutathione; platyhelminth

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Parasitaria

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: Reino Unido ; ISSN: 14712164 ; DOI: 10.1186/1471-2164-11-237

<http://www.biomedcentral.com/1471-2164/11/237>



SCOPUS



## Artículos aceptados

### Capítulos de Libro

Capítulo de libro publicado

SALINAS G; BONILLA M; OTERO L; LOBANOV A; GLADYSHEV VN

*Selenoproteins in parasites* , 2011

Libro: *Selenium: Its molecular biology and role in human health.* . v.: 1 , 3ª, p.: 471 - 479,

Organizadores: *Hatfield DL, Berry MJ and Gladyshev VN*

Editorial: *Spirnger , New York*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox*

*Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular*

Medio de divulgación: *Papel; ISSN/ISBN: 9781461410249; En prensa: Si*

*Salinas G, Bonilla M, Otero L, Lobanov A and Gladyshev VN.*

Capítulo de libro publicado

BONILLA M; OTERO L; GLADYSHEV VN; SALINAS G

*Redox homeostasis in platyhelminth parasites* , 2010

Libro: *Research in Helminths.* . v.: 1, p.: 73 - 92,

Organizadores: *Adriana Estévez*

Editorial: *Transworld Research Network , Kerala, India*

Palabras clave: *thioredoxin; glutathione; platyhelminth*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Parasitaria*

*Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox*

Medio de divulgación: *Papel; En prensa: Si*

## Trabajos en eventos

Resumen

OTERO L; ROMANELLI-CEDREZ L; TURANOV A A; GLADYSHEV VN; MIRANDA-VIZUETE A; SALINAS G

*Ajustes, extinción y vestigios de la incorporación de selenocisteína en el linaje nematodo* , 2014

Evento: *Nacional , III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética , Montevideo , 2014*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genómica comparativa*

Medio de divulgación: *Otros;*

Resumen

OTERO L; ROMANELLI-CEDREZ L; TURANOV A A; GLADYSHEV VN; MIRANDA-VIZUETE A; SALINAS G

*Ajustes, extinción y vestigios de la incorporación de selenocisteína en el linaje nematodo* , 2014

Evento: *Nacional , XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriápolis, Uruguay , 2014*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica comparativa*

*Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética*

Medio de divulgación: *Papel;*

[sub.fcien.edu.uy/events/xv-jornadas-de-la-sub/las-xv-jornadas-en-imagenes](http://sub.fcien.edu.uy/events/xv-jornadas-de-la-sub/las-xv-jornadas-en-imagenes)

## Resumen

OTERO L

*Selenocysteine incorporation in animals: the peculiar case of the nematode lineage* , 2013

*Evento: Internacional , 19th International C. elegans Meeting , Los Angeles , 2013*

*Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica comparativa*

*Medio de divulgación: Papel;*

## Resumen

OTERO L; MIRANDA-VIZUETE A; SALINAS G

Incorporación de selenio en metazoarios: el singular caso del linaje nematodos , 2013

*Evento: Nacional , 3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas , Montevideo , 2013*

*Palabras clave: Caenorhabditis elegans; selenocisteína; Proteína de unión al elemento SECIS*

*Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética*

*Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica comparativa*

*Medio de divulgación: Internet;*

[https://drive.google.com/file/d/0B33a5N-UESC\\_aTdXWW12TINaSjQ/edit](https://drive.google.com/file/d/0B33a5N-UESC_aTdXWW12TINaSjQ/edit)

## Resumen

OTERO L; GLADYSHEV VN; MIRANDA-VIZUETE A; SALINAS G

Pérdida y ajustes idiosincrásicos en la maquinaria de incorporación de selenocisteína en animales: el caso del linaje nematodo , 2012

*Evento: Nacional , XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriápolis , 2012*

*Palabras clave: Caenorhabditis elegans; SECIS-binding protein; selenocysteine*

*Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética*

*Medio de divulgación: Papel;*

## Resumen

ROMANELLI-CEDREZ L; OTERO L; SALINAS G

Caenorhabditis elegans as a model to study the function of selenoprotein T , 2011

*Evento: Internacional , Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions Symposium , Punta Ballena , 2011*

*Palabras clave: Caenorhabditis elegans; selenoproteína T*

*Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética*

*Medio de divulgación: Papel;*

## Resumen

OTERO L; ROMANELLI-CEDREZ L; GLADYSHEV VN; MIRANDA-VIZUETE A; SALINAS G

Caenorhabditis elegans as a model to study selenocysteine decoding , 2011

*Evento: Internacional , Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions Symposium , Punta Ballena , 2011*

*Palabras clave: Caenorhabditis elegans; SECIS-binding protein; selenocysteine*

*Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética*

*Medio de divulgación: Internet;*

## Resumen

ROMANELLI-CEDREZ L; OTERO L; SALINAS G

Caenorhabditis elegans as a model to study the function of selenoprotein T , 2011

*Evento: Internacional , XL Reunión de la Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biología Molecular , Foz de Iguazu , 2011*

*Palabras clave: Caenorhabditis elegans; selenoproteína T*

*Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética*

*Medio de divulgación: Papel;*

Resumen

OTERO L; ROMANELLI-CEDREZ L; MIRANDA-VIZUETE A; SALINAS G

Caenorhabditis elegans as a model to study selenocysteine decoding , 2011

*Evento:* Internacional , XL Reunión de la Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biología Molecular , Foz de Iguazu , 2011

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; SECIS-binding protein; selenocysteine

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biología Molecular / Apoyo financiero

Este trabajo fue presentado tanto de forma como de póster por haber sido seleccionado por el comité organizador de la XL Reunión Anual de la Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biología Molecular (SBBq) para participar del SBBq-Conesul Symposia.

Resumen

OTERO L; ROMANELLI-CEDREZ L; GLADYSHEV VN; MIRANDA-VIZUETE A; SALINAS G

Caenorhabditis elegans as a model to study selenocysteine decoding , 2011

*Evento:* Internacional , 18th International C. elegans Meeting , Los Angeles, Estados Unidos , 2011

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; SECIS-binding protein; selenocysteine

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

*Medio de divulgación:* Internet;

Resumen

OTERO L; SALINAS G

Vía de incorporación de selenocisteína a la síntesis proteica , 2011

*Evento:* Internacional , I Simposio Argentino de C. elegans , Quilmes, Argentina , 2011

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; selenocysteine

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

*Medio de divulgación:* Internet;

Resumen

OTERO L; ROMANELLI-CEDREZ L; MIRANDA-VIZUETE A; SALINAS G

Caenorhabditis elegans como modelo de estudio de la incorporación de selenio , 2010

*Evento:* Nacional , XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriápolis, Uruguay , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; selenocisteína; Tiorredoxina reductasa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

*Medio de divulgación:* Internet;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; Agencia Nacional de

Investigación e Innovación / Beca; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero; Agencia Española de Cooperación Internacional / Cooperación

<http://sub2010.programacientifico.info/programa/>

Resumen

OTERO L; BONILLA M; PROTASIO AV; FERNÁNDEZ C; GLADYSHEV VN; SALINAS G

Los sistemas tiorredoxina y glutatión difieren en platelmintos parásitos y de vida libre , 2010

*Evento:* Nacional , XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriápolis, Uruguay , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* tiorredoxina; glutatión; platelmintos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

*Medio de divulgación:* Internet;

Institución del exterior / Fogarty International Research Center / Apoyo financiero; Agencia Nacional de

Investigación e Innovación / Beca

<http://sub2010.programacientifico.info/programa/>

Resumen

OTERO L; MIRANDA-VIZUETE A; SALINAS G

Caenorhabditis elegans como modelo para el estudio de la incorporación de selenio , 2009

Evento: Nacional , VI Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular , Montevideo , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Caenorhabditis elegans; selenocisteína; Tiorredoxina reductasa

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

Medio de divulgación: CD-Rom;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; Institución del exterior / Agencia Española de Cooperación internacional / Cooperación; Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

Resumen

OTERO L; MIRANDA-VIZUETE A; SALINAS G

Caenorhabditis elegans como modelo para el estudio de la incorporación de selenio , 2009

Evento: Nacional , I Encuentro Nacional de Ciencias Químicas, PEDECIBA-Química , Montevideo , 2009

Palabras clave: Caenorhabditis elegans; selenocisteína; Tiorredoxina reductasa

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

Medio de divulgación: CD-Rom;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero; Agencia Española de Cooperación Internacional / Cooperación

Resumen

BONILLA M; OTERO L; GAMBINO D; FERNÁNDEZ C; SALINAS G

Antioxidant defenses and redox homeostasis in Echinococcus: shifting the balance towards the host side , 2009

Evento: Internacional , XXIII Congreso Mundial de Hidatidología , Colonia, Uruguay , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Echinococcus granulosus; Selenoprotein W; Glutathione peroxidase

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Medio de divulgación: CD-Rom;

Institución del exterior / Fogarty International Center / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca; Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca; Comisión Sectorial de Investigación Científica / Beca

Resumen

OTERO L; BONILLA M; ABREU C; FERNÁNDEZ C; OPEZZO P; SALINAS G

Análisis de las selenoproteínas de Echinococcus granulosus , 2007

Evento: Nacional , XII jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Minas, Lavalleja , 2007

Anales/Proceedings: Actas de Fisiología , 11 , 42 , 42

Editorial: Universidad de la República, Facultad de Medicina , Montevideo

Palabras clave: Echinococcus granulosus; Selenoproteína W; glutatión peroxidasa

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Medio de divulgación: Papel;

DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero; Otra institución nacional / Instituto Pasteur de Montevideo / Cooperación

## Resumen

OTERO L; BONILLA M; FERNÁNDEZ C; GLADYSHEV VN; SALINAS G

Expression and characterization of Echinococcus granulosus' selenoproteins , 2007

*Evento:* Internacional , Free Radicals in Montevideo, V Meeting of SFRBM South American Group y V International Conference on Peroxynitrite and Reactive Nitrogen Species , Montevideo, Uruguay , 2007

*Anales/Proceedings:* Free Radicals in Montevideo 2007, Book of Abstracts , 79 , 79Arbitrado: SI

*Editorial:* Imprenta Grega SRL , Montevideo

*Palabras clave:* Glutathione peroxidase; Selenoprotein W; Thioredoxin glutathione reductase

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 9789974800236;

DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero; Institución del exterior / University of Nebraska Lincoln /

## Cooperación

## Resumen

OTERO L; BONILLA M; FERNÁNDEZ C; GLADYSHEV VN; SALINAS G

Selenoproteins in Echinococcus granulosus , 2007

*Evento:* Internacional , XXXVI Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq) y X International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) Conference , Salvador de Bahía, Brasil , 2007

*Anales/Proceedings:* XXXVI Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq) y X International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) ConferenceArbitrado: SI

*Palabras clave:* Echinococcus granulosus; Selenoprotein W; Glutathione peroxidase

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero; Institución del exterior / University of Nebraska Lincoln /

## Cooperación

# Formación de RRHH

## Tutorías concluidas

### Grado

Tesis/Monografía de grado

Estudios sobre la selenoproteína T mediante abordajes genéticos , 2012

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Laura Romanelli

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; selenoproteína T

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

*Medio de divulgación:* Papel, Pais/Idioma: Uruguay/Español

### Otras

Otras tutorías/orientaciones

Ensayo de neurotoxicidad de la cianotoxina BMAA en Caenorhabditis elegans , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Verónica Kaufmann

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; bioensayo; neurotoxicidad

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel, Pais/Idioma: Uruguay/Español

# Otros datos relevantes



## Premios y títulos

2014 Premio a mejor póster presentado en las XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Nacional) Sociedad Uruguaya de Biociencias

Durante el transcurso de las XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias, se presentaron más de 300 pósters de trabajos de investigación en biociencias. De ellos se seleccionaron 18 como los mejores pósters presentados, entre ellos el mío 'Ajustes, extinción y vestigios de la incorporación de selenocisteína en el linaje nematodo' donde presenté parte de los resultados obtenidos durante mi tesis de doctorado. El premio consistió en el reconocimiento por parte de la comunidad científica, así como dinero en efectivo.

## Presentaciones en eventos

Congreso

Ajustes, extinción y vestigios de la incorporación de selenocisteína en el linaje nematodo , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

Congreso

Ajustes, extinción y vestigios de la incorporación de selenocisteína en el linaje nematodo , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Genética

Congreso

Pérdida y ajustes idiosincrásicos en la maquinaria de incorporación de selenocisteína en animales: el caso del linaje nematodo , 2012

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; SECIS-binding protein; selenocysteine

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

Congreso

Caenorhabditis elegans as a model to study selenocysteine decoding , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 32

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XL Reunión de la Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular (SBBq); *Nombre de la institución promotora:* Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; SECIS-binding protein; selenocysteine

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

Este trabajo fue presentado también en forma de póster en ese mismo evento

Congreso

Caenorhabditis elegans as a model to study selenocysteine decoding , 2011

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 32

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 18th International C. elegans Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Genetics Society of America

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; selenocysteine; SECIS-binding protein

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

Congreso

“Caenorhabditis elegans como modelo de estudio de la incorporación de selenio” , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 12

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; selenocisteína; Tiorredoxina reductasa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

Congreso

“Los sistemas tiorredoxina y glutatión difieren en platelmintos parásitos y de vida libre” , 2010

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 12

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

*Palabras clave:* platelmintos; tiorredoxina; glutatión

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Parasitaria

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genómica

comparativa

Congreso

“Antioxidant defenses and redox homeostasis in Echinococcus: shifting the balance towards the host side” , 2009

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 12

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XXIII Congreso Mundial de Hidatidología; *Nombre de la institución promotora:* Asociación Internacional de Hidatidología

*Palabras clave:* Echinococcus granulosus; thioredoxin; glutathione

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Parasitaria

Co-autora del póster “Antioxidant defenses and redox homeostasis in Echinococcus: shifting the balance towards the host side”, presentado por el Dr. Gustavo Salinas

Congreso

“Caenorhabditis elegans como modelo para el estudio de la incorporación de selenio” , 2009

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 16

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VI Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; selenocisteína; Tiorredoxina reductasa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

Congreso

“Análisis de las selenoproteínas de Echinococcus granulosus” , 2007

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XII jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

*Palabras clave:* Echinococcus granulosus; selenocisteína; Selenoproteína W

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Parasitaria

Congreso

“Expression and characterization of Echinococcus granulosus' selenoproteins” , 2007

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 44

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Free Radicals in Montevideo, V Meeting of SFRBM South American Group y V International Conference on Peroxynitrite and Reactive Nitrogen Species; *Nombre de la institución promotora:* Society of Free Radical Biology and Medicine

*Palabras clave:* Echinococcus granulosus; selenocysteine

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Parasitaria

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Congreso

“Selenoproteins in Echinococcus granulosus” , 2007

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XXXVI Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq) y X International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) Conference; *Nombre de la institución promotora:* International Union of Biochemistry and Molecular Biology and Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology

*Palabras clave:* Echinococcus granulosus; selenocysteine

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Redox

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Parasitaria

Seminario

'Using C. elegans as a model to study selenocysteine incorporation into protein synthesis' , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* Seminario del Centro Andaluz de Biología del Desarrollo; *Nombre de la institución promotora:* Centro Andaluz de Biología del Desarrollo

*Palabras clave:* selenocysteine; Caenorhabditis elegans

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

## Seminario

'Using C. elegans as a model to study selenocysteine incorporation into protein synthesis' , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* Seminario del Centro Andaluz de Biología del Desarrollo; *Nombre de la institución promotora:* Centro Andaluz de Biología del Desarrollo

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; selenocysteine

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

## Simposio

Characterization of helminths complex II and analysis of its relevance in malate dismutation , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 16

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Jornadas Internas del Institut Pasteur; *Nombre de la institución promotora:* Institut Pasteur de Montevideo

## Simposio

What can C. elegans tell us about the environment? , 2014

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* IV Oficina de Inverno de Bioquímica Toxicológica; *Nombre de la institución promotora:* Universidade Federeal de Santa Maria

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; Toxicología ambiental

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica toxicológica

## Simposio

Caenorhabditis elegans as a model to study selenocysteine decoding , 2011

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 16

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions; *Nombre de la institución promotora:* Beatriz Alvarez, Marcelo Comini, Gustavo Salinas, Madia Trujillo, Luis E. Soares Netto

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; SECIS-binding protein; selenocysteine

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

## Encuentro

Characterization of helminth complex II and analysis of its relevance in malate dismutation , 2017

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* First Latin American Worm Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Institut Pasteur de Montevideo

## Encuentro

Incorporación de selenio en metazoarios: el singular caso del linaje nematodos , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* III Encuentro Nacional de Ciencias Químicas; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA Química

## Encuentro

"Caenorhabditis elegans como modelo para el estudio de la incorporación de selenio" , 2009

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 12

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* I Encuentro Nacional de Ciencias Químicas, PEDECIBA-Química; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA-Química

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; selenocisteína; Tiorredoxina reductasa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

## Encuentro

"Evaluando en el contexto de masividad. El caso de Introducción a las Ciencias Biológicas" , 2005

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Jornadas de evaluación del Plan de Estudios 2000, Facultad de Química.; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Química, Universidad de la República

*Areas del conocimiento:* Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General

## Otra

Caenorhabditis elegans como organismo modelo para el estudio de la incorporación de selenocisteína a la síntesis proteica , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* II Jornadas de difusión de la Cátedra de Inmunología; *Nombre de la institución promotora:* Cátedra de Inmunología

*Palabras clave:* Caenorhabditis elegans; SECIS-binding protein; selenocysteine

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	24
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	3
Completo (Arbitrada)	3
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	19
Resumen (Arbitrada)	6
Resumen (No Arbitrada)	13
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	2
Capítulo de libro publicado	2
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	0
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	0
<i>Formación de RRHH</i>	2
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	2
Tesis/Monografía de grado	1
Otras tutorías/orientaciones	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	0

Sistema Nacional de Investigadores