



# Curriculum Vitae

## Cecilia FERNANDEZ GRANJA



Actualizado: 29/12/2015

Publicado: 20/07/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel II

Ingreso al SNI: Activo(01/03/2009)



Evaluador perteneciente a comité,  
participó en: 2011, 2012, 2013, 2014

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: cfernan@fq.edu.uy

Teléfono: (598) 24874320

Dirección: Av. Alfredo Navarro 3051, Piso 2, Montevideo 11600, Uruguay

### Institución principal

Departamento de Biociencias / Facultad de Química - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Química - UDeLaR / Cátedra de Inmunología, Instituto de Higiene / Avda. Alfredo Navarro 3051 / 11600 / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 24874320

E-mail/Web: cfernan@fq.edu.uy

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

1988 - 1992

Doctorado

University of Cambridge , Gran Bretaña

Título: Studies on the glutathione S-transferase(s) from Echinococcus granulosus protoscoleces

Tutor/es: Carlos E. Hormaeche

Obtención del título: 1993

Becario de: Comunidad Económica Europea

Palabras clave: Echinococcus granulosus; Glutathione S-transferase

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

##### Grado

1981 - 1983

Grado

Química Farmacéutica

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

Obtención del título: 1983

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Farmacéutica

1977 - 1981

Grado

Bachiller en Química

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

*Obtención del título:* 1981

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

1995 - 1995

Advanced WHO course on Immunology, Vaccinology, Biotechnology, and Biosafet

Universite de Lausanne , Suiza

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Inmunología

1994 - 1994

Sistemas de expresión en eucariotas

Centro Argentino-Brasileño de Biotecnología , Argentina

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

# Sistema Nacional de Investigadores

## Construcción institucional

Promoví la generación de diversos vínculos (proyectos y posgrados) entre investigadores y estudiantes locales y colegas del Reino Unido (Universidad de Edimburgo; Instituto Sanger) y de Alemania (Universidad de Wurzburg). Impulsé actividades conjuntas entre colegas de Uruguay, Argentina y Brasil en el área de la biología de platelmintos parásitos: un curso de posgrado que se ha dictado en los tres países y el desarrollo de una base de datos ómicos de estos organismos. Desde el pro-rectorado, he comenzado a trabajar en la coordinación de los programas de la CSIC con los de otros organismos nacionales de fomento a la investigación.

## Idiomas

Español

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

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) / Lee (Bien)

## Áreas de actuación

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

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

- Desde:* 02/2015  
Profesor Agregado de Inmunología , (Docente Grado 4 Titular, 15 horas semanales) , Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay
- Desde:* 03/1993  
Investigador del Programa , (1 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
- Desde:* 02/2015  
Pro-rectora de investigación , (Docente Grado 4 Interino, 35 horas semanales) , Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR , Uruguay

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

## Vínculos con la institución

01/1998 - 12/2008, *Vínculo:* Profesor Adjunto , Docente Grado 3 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

01/1995 - 12/1997, *Vínculo:* Docente, Profesor Adjunto , Docente Grado 3 Titular, (24 horas semanales)

01/1993 - 12/1994, *Vínculo:* Docente, Profesor Adjunto, Docente Grado 3 Interino, (40 horas semanales)

01/1987 - 10/1988, *Vínculo:* Becario de investigación, Docente Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)

09/1993 - 10/1994, *Vínculo:* Profesor Adjunto, Docente Grado 3 Interino, (10 horas semanales)

**12/2008 - 02/2015, *Vínculo:* Profesor Agregado de Inmunología , Docente Grado 4 Titular, (35 horas semanales / Dedicación total)**

02/2015 - Actual, *Vínculo:* Profesor Agregado de Inmunología, Docente Grado 4 Titular, (15 horas semanales)

## Actividades

01/2010 - Actual

Líneas de Investigación , Departamento de Biociencias , Cátedra de Inmunología

Estudios genómicos y transcriptómicos en platelmintos , Coordinador o Responsable

11/2002 - Actual

Líneas de Investigación , Departamento de Biociencias , Cátedra de Inmunología

Inhibidores Kunitz en Echinococcus granulosus , Coordinador o Responsable

11/2002 - 10/2012

Líneas de Investigación , Departamento de Biociencias , Cátedra de Inmunología

Caracterización del transcriptoma de Echinococcus granulosus , Coordinador o Responsable

01/1995 - 09/2001

Líneas de Investigación , Cátedra de Inmunología

Estudio del gen de una glutatión S-transferasa inducible de Echinococcus granulosus , Coordinador o Responsable

01/1993 - 12/1994

Líneas de Investigación , Cátedra de Inmunología

Estudio de moléculas parasitarias potencialmente relevantes en la inmunobiología de la hidatidosis/equinococosis , Coordinador o Responsable

08/2003 - Actual

Docencia , Grado

Biología Parasitaria , Invitado , Licenciatura en Bioquímica y Licenciatura en Biología

11/2002 - Actual

Docencia , Grado

Inmunología I, Inmunología II, Plan 2000. (También en la carrera Químico Farmacéutico) , Bioquímico Clínico

03/1993 - 12/2000

Docencia , Grado

Introducción a la Inmunología , Química Farmacéutica

03/2005 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , Comisión de Posgrado , Registro de evaluadores

Actuación en tribunales de candidatos a títulos de posgrado

03/1998 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Ciencias , Institutos de Biología y Química Biológica

Evaluación de monografías de grado de Licenciaturas en Ciencias Biológicas y Bioquímica

03/1998 - Actual

Gestión Académica , Departamento de Biociencias (desde 2005) , Cátedra de Inmunología

Integrante de comisiones asesoras y tribunales en llamados de aspirantes a cargos de ayudante y asistente

04/2008 - 02/2015

Gestión Académica , Comisiones asesoras , Comisión de reválidas  
Integrante de la Comisión

10/2009 - 06/2014

Gestión Académica , Comisión Sectorial de Investigación Científica  
Delegado por el orden docente

03/2011 - 03/2014

Gestión Académica , Comisión Sectorial de Investigación Científica  
Integrante de la Comisión encargada del seguimiento de Programas I+D de grupos de investigación

04/2000 - 07/2000

Gestión Académica , Asamblea General del Claustro , Secretaría  
Secretario por el Orden Docente

03/1998 - 07/2000

Gestión Académica , Claustro , Asamblea del Claustro de Facultad de Química  
Miembro Titular

03/1998 - 07/2000

Gestión Académica , Asamblea General del Claustro  
Miembro Titular

01/1996 - 07/2000

Gestión Académica , Comisiones asesoras , Comisión de Magíster en Química  
Integrante de la Comisión

04/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biociencias , Cátedra de Inmunología  
Moléculas y mecanismos inmunorreguladores del parásito *Echinococcus granulosus* , Integrante del Equipo

04/2013 - 12/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Medicina , Departamento de genética  
Generación de plataformas bioinformáticas integradas aplicadas a la búsqueda de compuestos antihelmínticos , Integrante del Equipo

09/2014 - 08/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biociencias , Cátedra de Inmunología  
Producción recombinante de inhibidores de proteasas para la obtención de cristales de complejos enzima-inhibidor , Otros/Orientador

08/2014 - 07/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Medicina , Departamento de genética  
Identificación y caracterización de una nueva familia de elementos transponibles en platelmintos , Otros/Co-orientador

10/2011 - 09/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biociencias , Cátedra de Inmunología  
Producción recombinante de proteínas ricas en disulfuros en *Escherichia coli* con citoplasma oxidante , Otros

04/2009 - 03/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biociencias , Cátedra de Inmunología  
Estudios de la divergencia funcional de una familia de inhibidores Kunitz involucrados en la instalación de *Echinococcus granulosus* en su hospedero definitivo , Coordinador o Responsable

03/2009 - 02/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biociencias , Cátedra de Inmunología  
Optimización de la producción de proteínas recombinantes con dominio Kunitz , Otros/Orientador

02/2007 - 02/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Medicina  
Identificación y obtención de antígenos de la saliva de la mosca de los cuernos (*Haematobia irritans irritans*). Evaluación de los mismos como blancos de vacunas. , Integrante del Equipo

## Sistema Nacional de Investigadores

## Sistema Nacional de Investigadores

06/2006 - 10/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Inmunología , Cátedra de Inmunología

Funciones de la familia de inhibidores Kunitz en la instalación de Echinococcus granulosus en su hospedero definitivo , Coordinador o Responsable

03/2003 - 03/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo , The Wellcome Trust Sanger Institute , Pathogen Sequencing Unit

Expressed Sequence Tag (EST) analysis of Echinococcus granulosus and E. multilocularis , Coordinador o Responsable

01/1998 - 08/2000

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Inmunología

Molecular approaches to Echinococcus granulosus host adaptation , Integrante del Equipo

01/1998 - 12/1999

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Inmunología

Estudio de ciclofilina de Echinococcus granulosus , Coordinador o Responsable

01/1995 - 08/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Inmunología

Caracterización de la secreción de la glándula rostellar de Echinococcus granulosus , Coordinador o Responsable

07/1995 - 12/1996

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Inmunología

Análisis de la respuesta inmune de los hospedadores intermedio y definitivo de E. granulosus y aplicación de esos resultados al inmunodiagnóstico y la inmunopprofilaxis de la hidatidosis/ equinococosis , Integrante del Equipo

01/1993 - 06/1995

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Inmunología

Identificación de moléculas de Echinococcus granulosus con actividad protectora , Integrante del Equipo

04/1987 - 09/1988

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Inmunología

Immunological techniques with relevance in parasitic diseases: Hydatidosis , Integrante del Equipo

## **University of Edinburgh , Gran Bretaña**

### **Vínculos con la institución**

08/2000 - 08/2002, *Vínculo:* Investigador Visitante, (48 horas semanales / Dedicación total)

### **Actividades**

07/2001 - 12/2001

Docencia , Pregrado

Pasantía de entrenamiento en parasitología molecular

02/2002 - 08/2002

Capacitación/Entrenamientos dictados , Institute of Immunology and Infection Research , Laboratorio del Prof RM Maizels

Entrenamiento de investigadores en la preparación de genotecas de ADNc utilizando la estrategia de 'oligo-capping'.

08/2000 - 08/2002

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institute of Immunology and Infection Research , Laboratorio del Prof RM Maizels

Secreted and membrane proteins from Echinococcus granulosus , Coordinador o Responsable

## **Universität Würzburg , Alemania**

### **Vínculos con la institución**

10/2004 - 02/2005, *Vínculo:* Investigador Visitante, (48 horas semanales / Dedicación total)

### **Actividades**

10/2004 - 02/2005

Líneas de Investigación , Instituto de Higiene y Microbiología , Laboratorio del Prof K. Brehm

Caracterización del transcriptoma de la larva de Echinococcus multilocularis , Integrante del Equipo

## Redes Internacionales , Programa Amsud-Pasteur , Uruguay

### Vínculos con la institución

03/2005 - 12/2010, *Vínculo:* Integrante de la Comisión de Recursos Humanos, (1 horas semanales)

### Actividades

03/2005 - 12/2010

Gestión Académica , Comisión de Recursos Humanos

Integrante de la Comisión de Recursos Humanos

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

### Vínculos con la institución

03/1993 - Actual, *Vínculo:* Investigador del Programa, (1 horas semanales)

### Actividades

08/2015 - 08/2015

Docencia , Maestría

Responsable , Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)

10/2013 - 10/2013

Docencia , Maestría

Curso de posgrado: 'Producción, purificación y caracterización estructural de proteínas' , Organizador/Coordinador

11/2012 - 11/2012

Docencia , Maestría

Curso 'Avances en la biología celular y molecular de platelmintos parásitos' , Organizador/Coordinador

08/1999 - 08/2000

Extensión , Comisión Directiva (programa conjunto con UNESCO)

Coordinación de pasantías de profesores de Biología, Física y Química en Laboratorios del Programa

02/2014 - Actual

Gestión Académica , Área Biología/Comisión de Doctorado

Integrante de la Comisión de Admisión y Seguimiento del Doctorado de Fernanda Domínguez

02/2014 - Actual

Gestión Académica , Área Biología/Comisión de Doctorado

Integrante de la Comisión de Admisión y Seguimiento del Doctorado de Alicia Costáble

07/2009 - 06/2015

Gestión Académica , Área Biología , Comisión de Doctorado

Integrante de la Comisión de Admisión y Seguimiento del Doctorado de Sofía Horjales

12/2010 - 04/2015

Gestión Académica , Área Biología , Comisión de Doctorado

Integrante de la Comisión de Admisión y seguimiento del Doctorado de Cecilia Abreu

04/2007 - 10/2013

Gestión Académica , Área Biología , Comisión de Doctorado

Integrante de la Comisión de Admisión y Seguimiento del Doctorado de Gabriela Alvite

09/2011 - 08/2012

Gestión Académica , Área Biología/Comisión de Doctorado

Integrante de la Comisión de Admisión y Seguimiento del Doctorado de Sabina Montero

07/2005 - 03/2011

Gestión Académica , Área Biología , Comisión de Doctorado

Integrante de la Comisión de Admisión y Seguimiento del Doctorado de Cecilia Casaravilla

11/2008 - 05/2009

Gestión Académica , Área Química , Consejo Científico del Área

Integrante de la comisión encargada de organizar la re-evaluación de los investigadores del Área realizada en 2009

09/2002 - 09/2004

Gestión Académica , Comisión Directiva

Delegada de los investigadores

03/1997 - 07/2000

Gestión Académica , Área Química , Consejo Científico del Área

Coordinadora del Área

## **Sociedades Científico-Tecnológicas , Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular , Uruguay**

### Vínculos con la institución

04/2004 - 04/2006, *Vínculo:* Integrante de la Comisión Directiva, (1 horas semanales)

### Actividades

04/2004 - 04/2006

Gestión Académica , Comisión Directiva

Integrante de la Comisión

## **Universidad de la República , Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR , Uruguay**

### Vínculos con la institución

02/2015 - Actual, *Vínculo:* [Pro-rectora de investigación, Docente Grado 4 Interino, \(35 horas semanales\)](#)

### Actividades

02/2015 - Actual

Dirección y Administración , Pro-rectorado de investigación , Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC)

Presidencia de la CSIC

### Lineas de investigación

*Título:* Caracterización del transcriptoma de *Echinococcus granulosus*

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Línea iniciada durante la estadía en la Universidad de Edimburgo y que llevó a la caracterización del transcriptoma de la larva del parásito (ver Parkinson y cols 2012). Se realizaron tanto estudios globales de los datos, como de genes/familias génicas particulares, en algunos casos relevantes para líneas de investigación de otros colegas. Concretamente: i) genes integrantes de sistemas antioxidantes, en el marco de la caracterización de los sistemas ligados tiorredoxina y glutatión que desarrolla el Dr G Salinas (UDELAR) (ver Salinas y cols, 2004; Otero y cols, 2010); ii) proteínas involucradas en la síntesis de la cubierta externa del quiste hidático - en particular una UDP-GalNAc:peptidil-transferasa (ppGalNAc-T), enzima que cataliza la etapa inicial de la síntesis de oligosacáridos O-ligados (ver Freire y cols, 2004); y un grupo de polipéptidos presuntamente secretados y O-glicosilados identificados en la pared del metacestodo; estas moléculas participarían en la síntesis de su cubierta externa, que es rica en mucinas y posee un papel central en la relación con el hospedero intermediario (este trabajo ha involucrado/involucra colaboraciones con los Dr E Osinaga y A Díaz, UDELAR). Durante 2012, se completó la elaboración de un manuscrito largamente postergado que resume los aspectos salientes de este estudio, incluido el análisis de transcritos que no codifican para proteínas (ver Parkinson y cols 2012). En relación con esta línea, en los últimos años, hemos contribuido a impulsar la secuenciación del genoma de *E. granulosus*, que fue llevada a cabo en el Wellcome Trust Sanger Institute (Reino Unido), bajo la coordinación del Dr Matt Berriman (Tsai, Zarowiecki, Holroyd y cols, 2013; ver: <http://www.genedb.org/Homepage/Egranulosus>).

*Equipos:* Gustavo Salinas(Integrante); Mark Blaxter(Integrante); Arnaldo Zaha(Integrante); John Parkinson(Integrante); Rick Maizels(Integrante); Henrique Ferreira(Integrante); Mark Berriman(Integrante)

*Título:* Caracterización del transcriptoma de la larva de *Echinococcus multilocularis*

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Preparación de genotecas de cDNA de varios materiales parasitarios con miras a su utilización en la generación de ESTs. Lamentablemente, por problemas técnicos y de funcionamiento del laboratorio, este trabajo no tuvo la evolución esperada. Como investigador visitante, colaboré, además, con otras líneas del laboratorio (ver Gelmedin et al, 2005).

*Equipos:* K Brehm(Integrante)

*Palabras clave:* transcriptómica de parásitos metazoarios

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

*Título:* Estudio de moléculas parasitarias potencialmente relevantes en la inmunobiología de la hidatidosis/equinococosis

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Línea con la que fui contratada por la CSIC luego de la finalización de mi posgrado. Proponía continuar con la caracterización de una glutatión S-transferasa iniciada durante mi doctorado.

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

*Título:* Estudio del gen de una glutatión S-transferasa inducible de *Echinococcus granulosus*

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Línea en la que continué el trabajo iniciado durante mi doctorado, y en la que realizó el suyo la MSc Verónica Fernández. Se trabajó en: i) el clonado de la secuencia completa de ADNc codificante para la enzima; ii) la preparación de la proteína recombinante correspondiente para la generación de anticuerpos y la realización de estudios de actividad; iii) la determinación de la estructura intrón/exón del gen y iv) la verificación de su inducción por xenobióticos (ver Fernández y cols, 2000). Algunas actividades se realizaron en el laboratorio del Prof A. Zaha (Centro de Biotecnología, UFRGS), co-tutor de la tesis de V. Fernández. Desde la finalización de su posgrado, esta ha pasado a ser su línea de trabajo.

*Equipos:* A Zaha(Integrante); V Fernández(Integrante)

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

*Título:* Estudios genómicos y transcriptómicos en platelmintos

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Con este nombre, se engloban una serie de estudios vinculados a la caracterización de genes particulares de estos organismos, su organización genómica y expresión.

*Equipos:* Salinas, G.(Integrante)

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

*Título:* Inhibidores Kunitz en *Echinococcus granulosus*

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Caracterización de los ocho inhibidores Kunitz identificados en el transcriptoma de la larva de *E. granulosus*. Esencialmente, se busca estudiar: i) la actividad de cada inhibidor frente a blancos potenciales (tanto enzimas digestivas y proteasas de serina asociadas con la inflamación; como canales catiónicos); ii) el perfil de su síntesis y secreción y la identificación de las señales que las regulan. En el marco de esta línea, completó su doctorado S. González (2004, Química); y sus tesis de licenciatura M. Fló (2006, Ciencias Biológicas), G. Pérez (2009, Bioquímica) y L. Pellizza (2010, Bioquímica). Actualmente, el Lic M. Fló realiza su tesis de doctorado en Ciencias Biológicas. Para llevarla adelante, se ha contado con financiación del Programa PDT (2006-2008); y de la CSIC, I+D (2009-2011). Asimismo, M Fló fue beneficiario de una beca de maestría y de una de doctorado (ANII) y lo es actualmente de una de la CAP para la finalización de su posgrado; en tanto que L Pellizza, F Alonso y C Pendás obtuvieron becas iniciación a la investigación (ANII) para trabajar en la resolución de un problema biotecnológico relacionado, la producción recombinante de los inhibidores que son proteínas ricas en disulfuros. Finalmente, M Fló obtuvo apoyo del programa de RRHH de la CSIC para realizar una pasantía (01-04/2011) en el laboratorio del Prof Enrique Soto (Instituto de Fisiología, Universidad de Puebla, México) durante la cual puedo verificar la actividad bloqueadora de canales catiónicos de dos inhibidores parasitarios mediante ensayos electrofisiológicos.

*Equipos:* Gustavo Salinas(Integrante); Martín Fló(Integrante); Beatriz Alvarez(Integrante); Rosario Durán(Integrante); Leonardo Pellizza(Integrante); Silvia González(Integrante); Mariana Margenat(Integrante); Gonzalo Pérez(Integrante); Fernanda Alonso(Integrante); Enrique Soto(Integrante)

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

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

## Proyectos

2015 - Actual

*Título:* Moléculas y mecanismos inmunorreguladores del parásito *Echinococcus granulosus*, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto financiado en el llamado a Grupos I+D, cuyo objetivo es analizar una serie de materiales y moléculas candidatos del parásito, inicialmente en cuanto a su descodificación in vitro por células dendríticas (DCs), enfocando a la capacidad de inhibir la activación de las células por estímulos inflamatorios (agonistas de TLR). Estoy a cargo de la supervisión de las actividades que involucran a los inhibidores Kunitz, que están entre las moléculas a analizar.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister), 2(Doctorado)

*Equipo:* Martín Fló(Integrante); Alvaro Díaz(Responsable); Ana M Ferreira(Responsable); Cecilia Casaravilla(Integrante); Maite Folle(Integrante); Alvaro Pittini(Integrante); Anabella Barrios(Integrante)

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

*Palabras clave:* *Echinococcus*; Inmunidad innata; Inflamación

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



1987 - 1988

*Título:* Immunological techniques with relevance in parasitic diseases: Hydatidosis , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,  
*Descripción:* Becario de investigación. Comencé a trabajar en la Cátedra de Inmunología con financiación de este proyecto. Presenté un plan para realizar mi doctorado en este contexto bajo la supervisión del Prof A Nieto, en la caracterización de antígenos de Echinococcus granulosus potencialmente útiles para el diagnóstico de la infección. Al poco tiempo de iniciado este trabajo, surgió la posibilidad de que realizara mi doctorado en el exterior, lo cual finalmente se concretó; continúe el proyecto en ese marco, bajo la orientación del Prof CE Hormaeche. El proyecto derivó luego hacia la caracterización de una glutatión S-transferasa del parásito (ver Formación - posgrado).

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* A Nieto(Responsable)

*Financiadores:* Institución del exterior / Swedish Agency for Research and Cooperation / Apoyo financiero

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

1993 - 1995

*Título:* Identificación de moléculas de Echinococcus granulosus con actividad protectora , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,  
*Descripción:* La línea de investigación que desarrollé en el marco de mi contratación por parte de CSIC se enmarcaba en el tema de este proyecto que incluía, además, la caracterización de otras moléculas parasitarias. Mi participación involucró la colaboración con el trabajo de otros integrantes del equipo. El proyecto contó con financiación del exterior, siendo los Dres Nieto y Hormaeche responsables en Uruguay y Gran Bretaña, respectivamente.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* A Nieto(Responsable); CE Hormaeche(Responsable)

*Financiadores:* Institución del exterior / Comisión de las Comunidades Europeas / Apoyo financiero

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

1995 - 1996

*Título:* Análisis de la respuesta inmune de los hospedadores intermediario y definitivo de E. granulosus y aplicación de esos resultados al inmunodiagnóstico y la inmunopprofilaxis de la hidatidosis/ equinococosis, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* En este proyecto se proponía la caracterización de varias moléculas parasitarias; en particular, fui responsable de los estudios referidos a una glutatión S-transfera. Colaboré, además, con el trabajo de otros investigadores del equipo. Algunos manuscritos publicados durante el período (ver González y cols, 1996; Fernández y cols, 1996) y posteriormente (ver Dematteis y cols, 1999) dan cuenta de ello.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* A Nieto(Responsable)

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

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

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

1995 - 1997

*Título:* Caracterización de la secreción de la glándula rostellar de Echinococcus granulosus, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La QF Silvia González inició su doctorado en el marco de este proyecto. Se proponía caracterizar la secreción de la glándula del rostellar del parásito, un material presuntamente involucrado en su interacción con el hospedero definitivo, en base a la única característica conocida del mismo: su alto contenido en cistina. Su ejecución involucró la puesta a punta de una serie de aproximaciones experimentales que no se realizaban previamente en el laboratorio como el marcado metabólico de los parásitos. En el largo plazo, el proyecto evolucionó hacia la caracterización de uno de los inhibidores tipo Kunitz identificados posteriormente al relevar el transcriptoma de la larva del parásito.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* S González(Integrante)

*Financiadores:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* interfase parásito-hospedero; proteínas ricas en cistina; equinococosis

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

1998 - 1999

*Título:* Estudio de ciclofilina de *Echinococcus granulosus*, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Se proponía caracterizar una ciclofilina del parásito cuyo ADNc había sido aislado previamente (purificar la proteína nativa, analizar su actividad isomerasa de prolinas y su expresión en distintos materiales parasitarios); y estudiar el efecto de su inhibición con la droga ciclosporina A sobre la vitalidad y el metabolismo del parásito. La Lic Mariana Margenat inició su doctorado en el marco de este proyecto, bajo mi orientación, y la de la Dra M Marín. Lamentablemente, el doctorado fue interrumpido dado que, al finalizar la ejecución financiera del proyecto, la estudiante pasó a desempeñarse en la actividad privada. El trabajo realizado fue presentado posteriormente como una tesis de maestría, defendida en 2003. El alejamiento de la Lic Margenat de la UDELAR a fines de 1999 y la realización de mi pasantía en Edimburgo (2000-2002) demoraron la publicación de un manuscrito que reunía los resultados principales de este estudio. Desafortunadamente, un trabajo similar fue publicado por otros investigadores (Colebrook AL et al (2002) Anti-parasitic effect of cyclosporin-A on *E. granulosus* and characterization of its associated cyclophilin gene. *Parasitology* 125, 485-493).

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* M Margenat(Integrante); M Marín(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero  
Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

*Palabras clave:* ciclofilina; ciclosporina A; peptidil-prolil isomerasa; inmunofilina

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

## Sistema Nacional de Investigadores

1998 - 2000

*Título:* Molecular approaches to *Echinococcus granulosus* host adaptation, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Este proyecto involucró la caracterización de varias moléculas parasitarias por parte de investigadores de los laboratorios de los Drs. R Ehrlich (Sección Bioquímica, Facultad de Ciencias) y A. Nieto (Cátedra de Inmunología, Facultad de Química). Participé directamente en su elaboración y en la ejecución de las actividades referidas a estudios de glutatión S-transferasa y ciclofilina parasitarias; colaboré, asimismo, en la realización de otras. Los recursos del proyecto contribuyeron a financiar el trabajo experimental de dos posgrados bajo mi supervisión: el de M Margenat referido a estudios de ciclofilina, y el de V Fernández a la caracterización de glutatión S-transferasa.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

*Equipo:* G Salinas (Integrante); A Nieto(Responsable); M Marín(Integrante); R Ehrlich(Responsable)

*Financiadores:* Institución del exterior / Apoyo financiero

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

2000 - 2002

*Título:* Secreted and membrane proteins from *Echinococcus granulosus*, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Propuesta que llevó a la realización de un proyecto EST de pequeña escala; permitió identificar un número importante de genes del parásito que codifican para proteínas presuntamente secretadas y de membrana. Inicialmente, se preveía utilizar una estrategia de selección para el aislamiento de ese tipo de moléculas ('signal sequence trap'), puesto que los datos de proyectos EST indicaban que éstos no permiten la identificación eficiente de proteínas con un péptido señal N-terminal. Nuestros resultados indicaron que la secuenciación del extremo 5' de clones de ADNc aisladas de genotecas enriquecidas en transcritos completos es, de hecho, una estrategia excelente para la identificación de proteínas potencialmente secretadas y unidas a membrana; que evita la utilización de procedimientos de selección laboriosos, a la vez que permite obtener copias completas de los ARNm correspondientes (ver Fernández y cols 2002). El Prof RM Maizels actuó como patrocinante de la propuesta presentada al Wellcome Trust. La financiación obtenida proveyó un subsidio para el trabajo de investigación y para mi estadía en Edimburgo durante dos años.

## Sistema Nacional de Investigadores

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* RM Maizels(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / The Wellcome Trust / Apoyo financiero

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

2003 - 2005

*Título:* Expressed Sequence Tag (EST) analysis of *Echinococcus granulosus* and *E. multilocularis*, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Propuesta presentada al Wellcome Trust Sanger Institute (WTSI) para extender el relevamiento de los transcriptomas de *E. granulosus* y *E. multilocularis* iniciado en la Universidad de Edimburgo, utilizando las genotecas de ADNc preparadas durante la pasantía en dicha Universidad. El proyecto fue ejecutado en la Pathogen Sequencing Unit del WTSI (responsable: Dr M Berriman; ver: <http://www.sanger.ac.uk/Projects/Echinococcus>). Las ESTs generadas en este marco fueron enviadas a dbEST/NCBI e integradas en la base de datos específica (LophDB) por el Dr J Parkinson. Actué como responsable del proyecto en tanto lo redacté y coordiné la ejecución de todas las actividades. El Prof RM Maizels (Universidad de Edimburgo) actuó como patrocinante. El Prof R Ehrlich (Facultad de Ciencias, UDELAR) y el Dr A Zaha (Centro de Biotecnología, UFRGS) apoyaron la iniciativa, en su calidad de responsables de grupos que trabajan en diversos aspectos de la biología molecular de *Echinococcus*.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* RM Maizels(Integrante); M Berriman (Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / The Wellcome Trust / Apoyo financiero

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

2006 - 2008

*Título:* Funciones de la familia de inhibidores Kunitz en la instalación de *Echinococcus granulosus* en su hospedero definitivo, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Este proyecto proveyó financiación para el estudio de los inhibidores tipo Kunitz identificados en el transcriptoma de la larva. Las proteínas tipo Kunitz son generalmente inhibidoras de proteasas de serina. No obstante, existen integrantes de la familia que bloquean canales iónicos. Ambos tipos de moléculas estarían presentes en *E. granulosus*. Como los inhibidores se secretarían cuando la larva ingresa a su hospedero definitivo, se buscó caracterizar la actividad de cada uno frente a blancos potenciales, es decir frente a moléculas presentes en el escenario de la instalación del parásito (proteasas de serina - tanto digestivas como asociadas con la inflamación; y canales de K<sup>+</sup>). El Lic M Fló inició su tesis de maestría en el marco de este proyecto; y dos estudiantes de Licenciatura en Bioquímica (Gonzalo Pérez y Leonardo Pellizza) iniciaron sus tesinas de grado. Parte de los resultados obtenidos han sido publicados (González, Fló y col 2009).

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 2(Pregrado), 1(Maestría/Magister), 1(Especialización),

*Equipo:* G Salinas (Integrante); M Fló(Integrante); M Margenat(Integrante); S González(Integrante); B Álvarez(Integrante); R Durán(Integrante); G Pérez(Integrante); L Pellizza(Integrante)

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

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

*Palabras clave:* inhibidores Kunitz; proteasas de serina; interfase parásito-hospedero; equinococcosis; familia multigénica

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

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

2007 - 2010

*Título:* Identificación y obtención de antígenos de la saliva de la mosca de los cuernos (*Haematobia irritans irritans*). Evaluación de los mismos como blancos de vacunas., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* En el marco de este proyecto, se trabajó en la caracterización del transcriptoma de la glándula salival de la mosca. Para ello, se construyeron genotecas de ADNc para la generación de ESTs, utilizando la estrategia de 'oligo-capping', siguiendo una aproximación similar a la utilizada con *E. granulosus*. Mi participación involucró el asesoramiento en todas las actividades vinculadas con este aspecto del proyecto, incluida la supervisión directa de la ayudante que trabajó en la construcción y caracterización de las genotecas, y en la expresión de proteínas recombinantes a partir de ADNc seleccionados para estudios de inmunización.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* M Breijo(Responsable); C Bolatto(Integrante); L Pastro(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Apoyo financiero

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

2009 - 2010

*Título:* Optimización de la producción de proteínas recombinantes con dominio Kunitz, *Tipo de participación:* Otros/Orientador, *Descripción:* Propuesta de iniciación a la investigación presentada por Leonardo Pellizza (entonces estudiante de Licenciatura en Bioquímica). Se planteó el estudio de un problema biotecnológico de interés general, la solubilidad y plegamiento de proteínas recombinantes ricas en disulfuros, utilizando un sistema que permite abordarlo en forma trazable. En el marco de nuestro estudio de inhibidores Kunitz de *E. granulosus*, se obtuvieron formas recombinantes de las ocho proteínas, cuatro de las cuales se recuperaron en cuerpos de inclusión. Se buscó optimizar la producción de los inhibidores en su forma soluble y activa, tomando como modelo una de las moléculas que es un inhibidor de tripsinas de alta afinidad. Se optimizó un protocolo de solubilización de cuerpos de inclusión y renaturalización para EgKU-7. Los resultados obtenidos en el marco del proyecto fueron presentados en las XIII Jornadas de la SUB (Pellizza y col 2010) y mencionados en la revisión publicada en *Biotechnology Journal* (Salinas y col 2011). Actué como orientadora, siendo co-orientador el Dr G Salinas.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Gustavo Salinas(Integrante); Leonardo Pellizza(Responsable)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

*Palabras clave:* cuerpos de inclusión; enlace disulfuro; renaturalización

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas

2009 - 2011

*Título:* Estudios de la divergencia funcional de una familia de inhibidores Kunitz involucrados en la instalación de *Echinococcus granulosus* en su hospedero definitivo, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* En el marco de este proyecto, se continuó la caracterización de los ocho inhibidores Kunitz identificados en el transcriptoma de *E. granulosus*. M Fló continuó realizando su posgrado (defendió su proyecto de doctorado en 12/2010). El Bach L Pellizza se integró al equipo como ayudante de investigación y completó su tesis de Licenciatura (en 11/2010). La MSc. M Margenat, que se desempeñó como asistente de investigación desde el comienzo de la ejecución, se desvinculó en 06/2010; para realizar su doctorado en otra línea.

*Tipo:* Desarrollo

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

*Equipo:* Gustavo Salinas(Integrante); Martín Fló(Integrante); Beatriz Alvarez(Integrante); Rosario Durán(Integrante); Leonardo Pellizza(Integrante); Mariana Margenat(Integrante)

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

*Palabras clave:* proteasas de serina; canales catiónicos; interfase parásito-hospedero

*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 / Enzimología

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

2011 - 2012

*Título:* Producción recombinante de proteínas ricas en disulfuros en *Escherichia coli* con citoplasma oxidante, *Tipo de participación:* Otros, *Descripción:* Propuesta de iniciación a la investigación presentada por la Bach en Qca Fernanda Alonso, surgida como continuación de la llevada adelante por el Lic L Pellizza entre 2009 y 2010. Se planteó continuar el estudio de la solubilidad y plegamiento de proteínas recombinantes ricas en disulfuros, utilizando cepas de *E. coli* con citoplasma oxidante e inhibidores Kunitz como modelo. Los resultados obtenidos fueron presentados en las XIV Jornadas de la SUB (Alonso y col 2012). Actué como orientadora, siendo co-orientador el Lic Fló.

*Tipo:* Desarrollo

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

*Equipo:* ALONSO, Fernanda(Responsable); FLÓ, Martín(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas recombinantes

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

2013 - 2015

*Título:* Generación de plataformas bioinformáticas integradas aplicadas a la búsqueda de compuestos antihelmínticos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto trinacional (Uruguay – Argentina – Brasil) cuyo objetivo fue desarrollar un banco de datos relacional, FlatDB, que permitiera integrar datos de genómica, transcriptómica y proteómica de platelmintos, así como las informaciones existentes en la literatura sobre estos organismos, ofreciendo diversas herramientas de análisis a la comunidad académica internacional, a través de una red formada por grupos de investigación de Brasil, Argentina y Uruguay. Impulsé inicialmente la idea y participé en las actividades del nodo Uruguay (interaccioné especialmente con J Tort, G Salinas, P Smircich y S Radío)

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

*Equipo:* Salinas, G.(Integrante); Radío, S(Integrante); Smircich, P(Integrante); Tort, J(Responsable); Castillo, E(Integrante)

*Financiadores:* Centro Argentino Brasileiro de Biotecnología / Apoyo financiero

*Palabras clave:* bases de datos; platelmintos

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

2014 - 2015

*Título:* Identificación y caracterización de una nueva familia de elementos transponibles en platelmintos, *Tipo de participación:* Otros/Co-orientador, *Descripción:* Proyecto que llevó adelante el Bach Santiago Radío, en el marco de la Beca de Iniciación a la Investigación (ANII; BE\_INI\_2013\_1\_101145), en la que trabajó bajo la orientación del Dr Pablo Smircich; actué como co-orientadora. El proyecto se planteó a partir de uno de los resultados más relevantes del análisis del transcriptoma de *Echinococcus granulosus*: que un conjunto de ARNs no codificantes largos (lncRNAs) son los transcritos más abundantes en varios estadios larvarios. El mapeo de estos elementos en el genoma del parásito reveló que presentan características de elementos transponibles, específicamente de Terminal-repeat retrotransposons in miniature (TRIMs). Se utilizaron herramientas bioinformáticas para analizar aspectos estructurales, funcionales y evolutivos de esos elementos.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Radío, S(Responsable); Smircich, P(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

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

2014 - 2015

*Título:* Producción recombinante de inhibidores de proteasas para la obtención de cristales de complejos enzima-inhibidor, *Tipo de participación:* Otros/Orientador, *Descripción:* Proyecto que llevó adelante la Bach Cinthia Pendás en el marco de la beca de Iniciación a la Investigación (ANII; BE\_INI\_2013\_1\_101111), en la que trabajó bajo mi orientación y la del Lic Martín Fló. En la propuesta, se planteó continuar con la optimización de la producción recombinante de EgKU-7, uno de los inhibidores de tripsina parasitarios que presenta un comportamiento atípico en la interacción con la enzima.

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* FLÓ, Martín(Integrante); Pendás, C(Responsable)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas recombinantes

## Producción científica/tecnológica

El trabajo de investigación que he desarrollado ha buscado contribuir a la comprensión del fenómeno de la adaptación parasitaria, tomando como modelo al cestodo *Echinococcus granulosus*, el agente de una zoonosis cosmopolita, altamente prevalente en nuestra región. Este organismo es un modelo excelente para estudios de adaptación, puesto que ha desarrollado mecanismos sumamente eficientes para establecer infecciones crónicas en sus hospederos intermediario (incluido el hombre) y definitivo. A partir del 2000, ante la falta de información molecular acerca de *E. granulosus* y organismos relacionados, llevé adelante un proyecto que derivó en la caracterización del transcriptoma de la larva y constituyó el primer relevamiento de este tipo de un cestodo. Pese a que se trató de un transcriptoma parcial generado con la tecnología de ESTs, la buena calidad de los datos nos permitió realizar tanto análisis globales como estudios detallados de transcritos codificantes para proteínas relevantes para la biología del parásito y su adaptación (por ejemplo, aspectos particulares de su metabolismo), y familias génicas específicas de *Echinococcus* spp. y/o expandidas en cestodos (en particular, mucinas y tetraspaninas). También nos permitió identificar un grupo de ARNs no codificantes largos (lncRNAs), extraordinariamente abundantes; y sus presuntos ortólogos en organismos cercanos (*E. multilocularis* y *Taenia solium*) (Parkinson y col 2012). Esta última fue probablemente la observación más interesante derivada del proyecto. Estudios posteriores mostraron que estos lncRNAs son transcritos desde TRIMs (Terminal Repeat Retrotransposons In Miniature), un tipo de elementos transponibles cortos, no autónomos, que son ubicuos en plantas pero sólo habían sido descritos en insectos; y que estos TRIMs se expresan específicamente en las células germinativas de *E. multilocularis* (ver Koziol y col 2015). Más recientemente, participé en otro estudio molecular global de este tipo de organismos: el proyecto de secuenciación del genoma de cuatro cestodos (incluido *E. granulosus*), que fue coordinado por el Wellcome Trust Sanger Institute (Tsai, Zarowiecki, Holroyd y col 2013). Desde el año 2004, he trabajado en la caracterización de una familia multigénica de inhibidores tipo Kunitz identificados en el relevamiento de transcriptoma. Algunos de ellos se encuentran entre los transcritos más expresados en distintos estadios del ciclo de vida del parásito, y verificamos que varios están presentes en sus secreciones. Nuestros estudios permitieron demostrar que estas moléculas son funcionalmente diversas: algunas inhiben diferentes peptidasas de serina con alta afinidad; en tanto otras integran el grupo de proteínas Kunitz que bloquean canales catiónicos. Este tipo de diversidad funcional había sido descrita sólo en venenos de predadores y revela que, al igual que en las familias multigénicas presentes en los venenos, la duplicación génica seguida de diversificación funcional está en la base de algunas adaptaciones al parasitismo (González, Fló y col 2009; M Fló, tesis de doctorado, 2015). Por otro lado, como estas moléculas poseen tres enlaces disulfuro, la necesidad de producir formas recombinantes para realizar estudios funcionales nos llevó a abordar el problema biotecnológico asociado a la solubilidad y el plegamiento de proteínas ricas en disulfuros, utilizando a los inhibidores Kunitz como modelo de estudio (Salinas y col 2011).

## Producción bibliográfica

## Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

KOZIOL, U.; RADÍO, S.; SMIRCICH, P.; ZAROWIECKI, M.; FERNANDEZ, C.; BREHM, K.

*A novel Terminal-Repeat Retrotransposon in Miniature (TRIM) is massively expressed in Echinococcus multilocularis stem cells. Genome Biology and Evolution*, v.: 43 6, p.: 647 - 659, 2015

*Palabras clave:* retrotransposition; long non-coding RNAs; non-autonomous ; neoblast; pluripotency

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

ISSN: 17596653 ; DOI: 10.1093/gbe/evv126

<http://gbe.oxfordjournals.org/content/7/8/2136.long>

*El trabajo aborda un aspecto poco explorado de la biología de estos organismos como es la expresión y silenciamiento de elementos móviles de sus genomas y describe su expresión en las células pluripotenciales, que constituyen uno de los rasgos más interesantes de los platelmintos. Es producto del trabajo de U Koziol complementado por S Radío. Mi participación en el manuscrito deriva de la descripción inicial del fenómeno, la co-orientación de S Radío y la revisión del manuscrito.*



SCOPUS



Completo

DIAZ, A.; FERNANDEZ, C.; PITTINI, A.; SEOANE, P.; ALLEN, J.E.; CASARAVILLA, C.

*The laminated layer: recent advances and insights into Echinococcus biology and evolution. Experimental Parasitology*, v.: 158, p.: 23 - 30, 2015

*Palabras clave:* Echinococcus; laminated layer; mucin; carbohydrate; liver; lectin

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

ISSN: 00144894 ; DOI: 10.1016/j.exppar.2015.03.019

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014489415000818>

Revisión por invitación a A. Díaz, publicada en un número dedicado a la reunión 'Molecular and cellular biology of helminth parasites' realizada en setiembre de 2014. El trabajo reúne esencialmente trabajo de su grupo. Mi participación deriva de mi contribución a esta línea de investigación durante varios años, a través de la caracterización de los genes y transcritos codificantes para apomucinas que constituyen el esqueleto proteico de la capa laminar del metacestodo de Echinococcus spp.



SCOPUS



Completo

BAEZ, A.; SALCEDA, E.; FLO, M.; GRAÑA, M.; FERNANDEZ, C.; VEGA, R.; SOTO, E.

*&#945;-Dendrotoxin inhibits the ASIC current in dorsal root ganglion neurons from rat. Neuroscience Letters*, v.: 606, p.: 42 - 47, 2015

*Palabras clave:* APETx2; ASIC; K(Na); K(v); Kunitz domain; proton gated

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Canales catiónicos

ISSN: 03043940 ; DOI: 10.1016/j.neulet.2015.08.034

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030439401530104X>

El artículo describe la actividad bloqueadora de ASIC de la dendrotoxina-alfa, el prototipo de inhibidor Kunitz bloqueador de Kv. Estos ensayos habían sido propuestos por M Fló durante su pasantía en el laboratorio del Prof Soto. Por nuestra parte, con la colaboración de M Graña, complementamos el estudio electrofisiológico con un análisis estructural de la dendrotoxina-alfa e inhibidores conocidos de ASIC y participamos muy activamente en la redacción del manuscrito. El estudio constituye la primera descripción de actividad bloqueadora de ASIC por parte de un inhibidor Kunitz.



SCOPUS



Completo

TSAI, I.J.; ZAROWIECKI, M.; HOLROYD, N.; GARCIARRUBIO, A.; SANCHEZ-FLORES, A.; BROOKS, K.L.; TRACEY, A.; BOBES, R.J.; FRAGOSO, G.; SCIUTTO, E.; ASLETT, M.; BEASLEY, H.; BENNETT, H.M.; CAI, J.; CAMICIA, F.; CLARK, R.; CUCHER, M.; DE SILVA, N.; DAY, T.A.; DEPLAZES, P.; ESTRADA, K.; FERNANDEZ, C.; HOLLAND, P.W.H.; HOU, J.; HU, S.; HUCKVALE, T.; HUNG, S.H.; KAMENETZKY, L.; KEANE, J.A.; KISS, F.; KOZIOL, U.; LAMBERT, O.; LIU, K.; LUO, X.; LUO, Y.; MACCHIAROLI, N.; NICHOL, S.; PAPS, J.; PARKINSON, J.; POUCHKINA-STANTCHEVA, N.; RIDDIFORD, N.; ROSENZVIT, M.; G SALINAS; WASMUTH, J.D.; ZAMANIAN, M.; ZHENG, Y.; THE TAENIA SOLIUM GENOME CONSORTIUM; CAI, X.; SOBERON, X.; OLSON, P.D.; LACLETTE, J.P.; BREHM, K.; BERRIMAN, M.

*The genomes of four tapeworm species reveal adaptations to parasitism. Nature*, v.: 496 7443, p.: 57 - 63, 2013

*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*

ISSN: 00280836 ; DOI: 10.1038/nature12031

<http://www.nature.com/nature/journal/v496/n7443/full/nature12031.html>

Manuscrito que describe el análisis de los genomas de cuatro especies de cestodos, entre ellos el de *E. granulosus*. Participé en el análisis de genes y expansiones génicas específicas de estos organismos y en la corrección del manuscrito. Además, preparé el ADN de *E. granulosus* que fue secuenciado.



SCOPUS



Completo

CAMICIA, F.; HERZ, M.; PRADA, L.C.; KAMENETZKY, L.; SIMONETTA, S.H.; CUCHER, M.; BIANCHI, J.I.; FERNANDEZ, C.; BREHM, K.; ROSENZVIT, M.

The nervous and pre-nervous roles of serotonin in *Echinococcus* spp.. *International Journal for Parasitology*, v.: 43 6, p.: 647 - 659, 2013

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

ISSN: 00207519 ; DOI: 10.1016/j.ijpara.2013.03.006

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020751913001124>

Esencialmente, el manuscrito describe el trabajo del doctorado de F Camicia, realizado bajo la orientación de M Rosenzvit. Mi participación deriva de que incluye los resultados obtenidos por M Herz (estudiante de doctorado de K Brehm), durante la pasantía que realizó en nuestro laboratorio, en el segundo semestre de 2011.



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

PARKINSON, J.; WASMUTH, J.D.; SALINAS, G; BIZARRO, C.V.; SANFORD, C.; BERRIMAN, M.; FERREIRA, H.B.; ZAHA, A.; BLAXTER, M.; MAIZELS, RM; FERNANDEZ, C.

A transcriptomic analysis of *Echinococcus granulosus* larval stages: Implications for parasite biology and host adaptation. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, v.: 6 11, 2012

Palabras clave: stage specific gene expression; trans-spliced transcripts; long non-coding RNAs; fermentative pathways; apomucin genes; tetraspanin family

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 19352735 ; DOI: 10.1371/journal.pntd.0001897

<http://www.plosntds.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pntd.0001897>

Manuscrito que reúne los resultados del análisis global de los datos del transcriptoma de *E. granulosus*, y describe algunos genes/familias génicas particulares, que consideramos especialmente interesantes en el contexto de la biología del parásito. Estuve a cargo de la concepción, ejecución y coordinación general tanto del proyecto como de la escritura del artículo.



Completo

SALINAS, G.; PELLIZZA, L.; MARGENAT, M.; FLÓ, M.; FERNANDEZ, C.

Tuned *Escherichia coli* as hosts for expression of disulphide-rich proteins. *Biotechnology Journal*, v.: 6, p.: 686 - 699, 2011

Palabras clave: cisteína; tiol; plegamiento oxidativo; compartimentalización redox; inhibidores Kunitz

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas recombinantes

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Alemania ; ISSN: 18606768

[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1860-7314/](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1860-7314/)

Revisión por invitación, publicada en un número especial de *Biotechnology Journal* dedicado a "Co-translational protein folding". Trabajo que revisa el uso de *E. coli* para la producción de proteínas ricas en disulfuros e incluye, como un ejemplo, una síntesis de los resultados obtenidos por nuestro grupo en la preparación de inhibidores Kunitz de *E. granulosus*.



SCOPUS

Completo

SILVEIRA, F.; ROSSI, S.; FERNANDEZ, C.; GOSMANN, G.; SCHENKEL, E.; FERREIRA, F.

Alum-type adjuvant effect of non-haemolytic saponins purified from Ilex and Passiflora spp. *Phytotherapy Research*, v.: 25 12, p.: 1783 - 1788, 2011

*Palabras clave:* saponinas; hemólisis; DTH

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Desarrollo de adyuvantes de vacunación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 0951418X

[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1099-1573/](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1099-1573/)

Trabajo realizado por F Silveira, en el marco del doctorado que realiza bajo la orientación de F Ferreira (del cual soy co-orientadora). Participé periódicamente en la supervisión del estudiante y muy activamente en la redacción del manuscrito.



SCOPUS

Completo

SILVEIRA, F.; CIBULSKI, S.P.; VARELA, A.P.; MARQUÉS, J.M.; CHABALGOITY, A.; DE COSTA, F.; YENDO, A.C.A.; GOSMANN, G.; ROHE, P.; FERNANDEZ, C.; FERREIRA, F.

Quillaja brasiliensis saponins are less toxic than QuilA and have similar properties when used as an adjuvant for a viral antigen preparation. *Vaccine*, v.: 29 49, p.: 9177 - 9182, 2011

*Palabras clave:* Quillaja brasiliensis; Saponins; Low toxicity; Humoral and cell responses; BoHV-5; virus vaccine

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Desarrollo de adyuvantes de vacunación

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 0264410X ; DOI: 10.1016/j.vaccine.2011.09.137

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X11015945>

Trabajo realizado por F Silveira, en el marco del doctorado que realiza bajo la orientación de F Ferreira (del cual soy co-orientadora). Participé periódicamente en la supervisión del estudiante y muy activamente en la redacción del manuscrito.



SCOPUS



Completo

HARISPE, L.; GARCÍA, G.; ARBILDI, P.; PASCOVICH, L.; CHALAR, C. ; ZAHA, A.; FERNANDEZ, C.; FERNÁNDEZ, V.

Biochemical analysis of a recombinant glutathione transferase from *Echinococcus granulosus*. *Acta Tropica*, v.: 114 1, p.: 31 - 36, 2010

*Palabras clave:* Mu-class GSTs; glutathione peroxidase; substrate specificity

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 0001706X

Trabajo derivado de un proyecto de V. Fernández, cuya ejecución experimental estuvo a cargo de sus colaboradores y estudiantes.

Participé muy activamente en la formulación del proyecto y en la redacción del manuscrito.



SCOPUS

Completo

OTERO, L.; BONILLA, M.; PROTASIO, A.V.; FERNANDEZ, C.; GLADYSHEV, V.; G SALINAS

Thioredoxin and glutathione systems differ in parasitic and free-living platyhelminths. *BMC Genomics*, v.: 11, p.: 237, 2010

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

*Medio de divulgación:* Internet ; Lugar de publicación: BioMed Central ; ISSN: 14712164

<http://www.biomedcentral.com/bmcgenomics/>

Trabajo derivado de un proyecto de G Salinas, ejecutado experimentalmente por sus estudiantes. Participé en la discusión de algunas ideas y en la elaboración del manuscrito.



SCOPUS



Completo

GONZÁLEZ, S.; FLÓ, M.; MARGENAT, M.; DURÁN, R.; GONZÁLEZ-SAPIENZA, G.; GRAÑA, M.; PARKINSON, J.; MAIZELS, R.M.; SALINAS, G.; ÁLVAREZ, B.; FERNANDEZ, C.

*A family of diverse Kunitz inhibitors from Echinococcus granulosus potentially involved in host-parasite cross-talk. PLoS ONE, v.: 4 9, 2009*

Palabras clave: *Kunitz inhibitors; host-parasite cross-talk; parasite secretions; cestode*

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

Medio de divulgación: *Internet*; Lugar de publicación: *Public Library of Science*; ISSN: 19326203

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0007009>

Artículo que reúne los resultados iniciales de la caracterización de la familia de inhibidores Kunitz de *E. granulosus*, derivados del relevamiento del transcriptoma de la larva, el doctorado de S González y la primera etapa del trabajo de maestría de M Fló. Por este motivo, S González y M Fló comparten el 1er lugar en la lista de autores.



Completo

IRIGOÍN, F.; LAICH, A.; FERREIRA, A.M.; FERNANDEZ, C.; SIM, R.B.; DÍAZ, A.

Resistance of the *Echinococcus granulosus* cyst wall to complement activation: analysis of the role of InsP6 deposits. *Parasite Immunology, v.: 30, p.: 354 - 364, 2008*

Palabras clave: *C1q; complement; Echinococcus; factor B; inositol hexakisphosphate*

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

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN: 01419838

<http://www.blackwellpublishing.com/journal.asp?ref=0141-9838>

Trabajo derivado de la tesis de doctorado de F Irigoín y de resultados posteriores obtenidos por A Díaz. Mi participación fue similar a la señalada en Irigoín y cols 2002.



Completo

MARCO, M.; BAZ, A.; FERNANDEZ, C.; GONZÁLEZ, G.; HELLMAN, U.; SALINAS, G.; NIETO, A.

A relevant enzyme in granulomatous reaction, active metalloproteinase-9, found in bovine *Echinococcus granulosus* hydatid cyst wall and fluid. *Parasitology Research, v.: 100 1, p.: 131 - 139, 2006*

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

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN: 09320113; Idioma/Pais: *Inglés/Alemania*

<http://www.springer.com/biomed/medical+microbiology/journal/436>

Trabajo de M Marco en el contexto de su doctorado, supervisado por A Nieto. Mi participación, al igual que la de G Salinas, deriva de haber contribuido de manera importante al avance del proyecto, entre 1997 y 1999.



Completo

MUTAPI, F.; MDULUZA, T.; GÓMEZ-ESCOBAR, N.; GREGORY, W.F.; FERNANDEZ, C.; MIDZI, N.; MAIZELS, R.M.

Immuno-epidemiology of human *Schistosoma haematobium* infection: preferential IgG3 antibody responsiveness to a recombinant antigen dependent on age and parasite burden. *BMC Infectious Diseases, v.: 6, p.: 96, 2006*

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

*Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Inmunología parasitaria*

Medio de divulgación: *Internet*; ISSN: 14712334

<http://biomedcentral.com/1471-2334/6/96>

Trabajo de F Mutapi en el marco de un proyecto bajo su dirección, patrocinado por RM Maizels. Mi participación se debió a que, durante la estadía en Edimburgo, colaboré en la preparación de la genoteca de ADNc de la que se aisló la secuencia codificante para la proteína con la que se realizó el estudio (dicha genoteca, enriquecida en copias de ARNm completos, fue construida mediante la estrategia de 'oligo-capping', que puse a punto trabajando con los materiales de *E. granulosus*). Además, participé activamente en la elaboración del manuscrito.



Completo

GELMEDIN, V.; ZAVALA-GÓNGORA, R.; FERNANDEZ, C.; BREHM, K.

Echinococcus multilocularis: cloning and characterization of a member of the SNW/SKIP family of transcriptional coregulators. *Experimental Parasitology*, v.: 111, p.: 115 - 120, 2005

*Palabras clave:* Echinococcus multilocularis; cestode; parasite; Ski interacting protein

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00144894

[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/622829/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/622829/description#description)

Trabajo de V Gelmedin en el marco de su doctorado, supervisado por K Brehm. Mi participación deriva de haber colaborado con su proyecto durante la pasantía que realicé en la Universidad de Wurzburg. La secuencia de ADNc a que hace referencia el artículo, fue aislada en base a la de un ortólogo identificado en el transcriptoma de E. granulosus.



Completo

FREIRE, T.; FERNANDEZ, C.; CHALAR, C.; MAIZELS, R.M.; ALZARI, P.M.; OSINAGA, E.; ROBELLO, C.

Characterization of a UDP-N-acetylgalactosamine:polypeptide N-acetylgalactosaminyltransferase with an unusual lectin domain from the platyhelminth parasite Echinococcus granulosus. *Biochemical Journal*, v.: 382, p.: 501 - 510, 2004

*Palabras clave:* Echinococcus granulosus; helminth parasite; O-glycosylation

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 02646021 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña

<http://www.biochemj.org/bj/default.htm>

Trabajo de T Freire, en el marco de su doctorado, supervisado por E Osinaga y C Rovello. Mi participación se debió a que identifiqué la enzima en el relevamiento del transcriptoma de E. granulosus y suministré a la estudiante la clona de ADNc con la secuencia completa del ADNc correspondiente. Además, participé muy activamente en la redacción del manuscrito.



Completo

SALINAS, G; SELKIRK, M.E.; CHALAR, C.; MAIZELS, R.M.; FERNANDEZ, C.

Linked thioredoxin-glutathione systems in platyhelminths. *Trends in parasitology*, v.: 20 7, p.: 340 - 346, 2004

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 14714922 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/14714922>

Revisión por invitación a G Salinas, de su trabajo en los sistemas ligados tiorredoxina y glutatión. Mi participación derivó del hecho que los datos del transcriptoma de E. granulosus suministraron información de un conjunto de moléculas integrantes de estas vías metabólicas del parásito. Contribuí realizando todo el trabajo de minería de datos a que hace referencia el artículo (esencialmente los transcriptomas parciales de Echinococcus spp y Schistosoma spp) y participé activamente en la elaboración del manuscrito.



## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

HARCUS, Y.; PARKINSON, J.; FERNANDEZ, C.; DAUB, J.; SELKIRK, M.E.; BLAXTER, M.; MAIZELS, R.M.

Signal sequence analysis of expressed sequence tags from the nematode Nippostrongylus brasiliensis and the evolution of secreted proteins in parasites. *Genome Biology*, v.: 5 6, 2004

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 14747596 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña

<http://genomebiology.com/2004/5/6/R39>

Trabajo de Y Harcus en el marco de un proyecto supervisado por RM Maizels. Mi participación se debió a que, durante la estadía en Edimburgo, colaboré en la preparación de una de las genotecas de ADNc utilizadas para la generación de las ESTs (dicha genoteca, enriquecida en copias de ARNm completos, fue construida mediante la estrategia de 'oligo-capping', que puse a punto trabajando con los materiales de E. granulosus). Además, participé activamente en la elaboración del manuscrito.



Completo

SALDAÑA, J.; CASARAVILLA, C.; MARÍN, M.; FERNANDEZ, C.; DOMÍNGUEZ, L.

The toxicity of praziquantel against *Mesocestoides vogae* (syn. *corti*) can be assessed using a novel in vitro system. *Parasitology Research*, v.: 89, p.: 467 - 472, 2003

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 09320113 ; Idioma/Pais: Inglés/Alemania

<http://www.springer.com/biomed/medical+microbiology/journal/436>

Trabajo de J Saldaña en el marco de su posgrado supervisado por L Domínguez. Mi participación derivó de haber colaborado activamente con la redacción del manuscrito.



Completo

FERNANDEZ, C.; GREGORY, W.F.; LOKE, P.; MAIZELS, R.M.

Full-length enriched cDNA libraries from *Echinococcus granulosus* contain separate populations of oligo-capped and trans-spliced transcripts and a high level of predicted signal peptide sequences. *Molecular and Biochemical Parasitology*, v.: 122, p.: 171 - 180, 2002

*Palabras clave:* cestode; genome; helminth; open reading frame; untranslated regions

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 01666851 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda

[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/506086/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/506086/description#description)

Trabajo realizado durante la pasantía en el laboratorio de RM Maizels en la Universidad de Edimburgo. Describe las estrategias utilizadas para la preparación de las genotecas de ADNc utilizadas para realizar el relevamiento del transcriptoma del parásito.



Completo

IRIGOÍN, F.; FERREIRA, F.; FERNANDEZ, C.; SIM, R.B.; DÍAZ, A.

myo-Inositol hexakisphosphate is a major component of an intracellular structure in the parasitic cestode *Echinococcus granulosus*. *Biochemical Journal*, v.: 362, p.: 297 - 304, 2002

*Palabras clave:* calcium; cestode; hydatidosis; inositol polyphosphates; phytic acid

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 02646021 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña

<http://www.biochemj.org/bj/default.htm>

Trabajo de F Irigoín en el marco de su doctorado, supervisado junto con A Díaz. (desde 2000). El tema de esta tesis derivó de estudios iniciados por A Díaz sobre la interacción del parásito con el complemento del hospedero. Asimismo, resultados obtenidos por F Irigoín se enmarcan en una de las líneas de investigación actuales de A Díaz. Por este motivo, mi participación en las publicaciones derivadas de la tesis se limita a este artículo surgido en su totalidad de ese trabajo y completado antes de la finalización del Doctorado de F Irigoín; y a otro de publicación reciente (ver Irigoín y cols 2008), la mayoría de cuyos resultados fueron obtenidos en ese marco.



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

FERREIRA, A.M.; DÍAZ, A.; FERNANDEZ, C.; SIM, R.B.

Assessment of in vivo complement activation on the *Echinococcus granulosus* hydatid cyst wall. *Parasite Immunology*, v.: 23 12, p.: 655 - 658, 2001

*Palabras clave:* *Echinococcus*; hydatid cyst; complement activation; C3d; TCC/MAC

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 01419838 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña

<http://www.blackwellpublishing.com/journal.asp?ref=0141-9838>

Trabajo experimental de A Ferreira en el marco de su doctorado, supervisado por A Nieto; ejecutado parcialmente durante una pasantía en el laboratorio de RB Sim. Mi participación se debe a que colaboré activamente en la redacción del manuscrito.



Completo

SALDAÑA, J.; MARÍN, M.; FERNANDEZ, C.; DOMÍNGUEZ, L.

In vitro taurocholate-induced segmentation and clustering of *Mesocestoides vogae* (syn. *corti*) tetrathyridia (Cestoda) - inhibition by cestocidal drugs. *Parasitology Research*, v.: 87, p.: 281 - 286, 2001

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 09320113 ; Idioma/Pais: Inglés/Alemania

<http://www.springer.com/biomed/medical+microbiology/journal/436>

Trabajo de J Saldaña en el marco de su posgrado supervisado por L Domínguez. Mi participación derivó de haber colaborado activamente con la redacción del manuscrito.



SCOPUS

Completo

FERNÁNDEZ, V.; CHALAR, C.; MARTÍNEZ, C.; MUSTO, H.; ZAHA, A.; FERNANDEZ, C.

*Echinococcus granulosus*: Molecular cloning and phylogenetic analysis of a transcriptionally inducible glutathione S-transferase. *Experimental Parasitology*, v.: 96, p.: 190 - 194, 2000

*Palabras clave:* Echinococcus; cestode; Glutathione S-transferase; mu-class; induction by xenobiotics

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00144894 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/622829/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/622829/description#description)

Trabajo de V Fernández en el marco de su doctorado bajo mi supervisión (co-supervisión de A Zaha). Dirigí el trabajo de la estudiante y redacté el manuscrito, prácticamente en su totalidad. Aunque se trata de un trabajo sencillo, fue ejecutado cuidadosamente y, desde un punto de vista personal, representó la culminación de estudios iniciados durante mi propio doctorado. En cuanto al conocimiento molecular de *E. granulosus*, este gen es el primero caracterizado en el organismo cuya expresión es inducible. Desde la finalización de su posgrado, esta ha pasado a ser la línea de trabajo de V Fernández.



SCOPUS

Completo

DEMATTEIS, S.; BAZ, A.; ROTTENBERG, M.; FERNANDEZ, C.; ÖRN, A.; NIETO, A.

Antibody and Th1/Th2 responses in Balb/c mice inoculated with live or dead *Echinococcus granulosus* protoscoleces. *Parasite Immunology*, v.: 21, p.: 19 - 26, 1999

*Palabras clave:* hydatid disease; Th1/Th2-type response; Echinococcus granulosus; T-independent response

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 01419838 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña

<http://www.blackwellpublishing.com/journal.asp?ref=0141-9838>

Trabajo experimental de A Baz y S Dematteis en el marco de sus doctorados, supervisados por A Nieto; ejecutado parcialmente durante una pasantía en el laboratorio de A Örn. Mi participación derivó de haber colaborado activamente en la redacción del manuscrito.



SCOPUS

Completo

SALINAS, G; FERNÁNDEZ, V.; FERNANDEZ, C.; SELKIRK, M.E.

*Echinococcus granulosus*: cloning of a thioredoxin peroxidase. *Parasite Immunology*, v.: 90, p.: 298 - 301, 1998

*Palabras clave:* Echinococcus; cestode; peroxiredoxin; thioredoxin peroxidase; hydrogen peroxide metabolism

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 01419838 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/622829/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/622829/description#description)

Trabajo de G Salinas, en el marco de un proyecto bajo su dirección. Mi participación derivó de aportes realizados durante la ejecución de los experimentos y la redacción del manuscrito. V Fernández, estudiante de doctorado bajo mi supervisión, realizó parte del trabajo experimental.



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

GONZÁLEZ, G.; NIETO, A.; FERNANDEZ, C.; ÖRN, A.; WERNSTEDT, C.; HELLMAN, U.

Two different 8 kDa monomers are involved in the oligomeric organization of the native Echinococcus granulosus antigen B. *Parasite Immunology*, v.: 18, p.: 587 - 596, 1996

*Palabras clave:* Echinococcus granulosus; antigen B; immunodiagnosis; peptide fingerprinting

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Reino Unido (en 1996) ; *ISSN:* 01419838 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Gran Bretaña

<http://www.blackwellpublishing.com/journal.asp?ref=0141-9838>

Trabajo experimental de G González en el marco de su doctorado, supervisado por A Nieto; ejecutado parcialmente durante una pasantía en el laboratorio de U Hellman. Mi participación se debe a que colaboré activamente en la redacción del manuscrito.



Completo

FERNÁNDEZ, V.; FERREIRA, H.B.; FERNANDEZ, C.; ZAHA, A.; NIETO, A.

Molecular characterization of a novel 8 kDa subunit of Echinococcus granulosus antigen B. *Molecular and Biochemical Parasitology*, v.: 77, p.: 247 - 250, 1996

*Palabras clave:* Echinococcus granulosus; antigen B; 8 kDa subunit; diagnosis

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Reino Unido (en 1996) ; *ISSN:* 01666851 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/506086/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/506086/description#description)

Trabajo experimental de V Fernández en el marco de un proyecto de A Nieto. Mi participación derivó de haber supervisado el diseño y la ejecución de los experimentos, coordinado la participación del grupo de A Zaha que colaboró en la secuenciación del ADNc, y redactado enteramente el manuscrito.



Completo

FERNANDEZ, C.; HORMAECHE, C.E.

Isolation and biochemical characterization of a glutathione S-transferase from Echinococcus granulosus protoscoleces. *International Journal for Parasitology*, v.: 7, p.: 1063 - 1066, 1994

*Palabras clave:* Echinococcus granulosus; Glutathione S-transferase

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Australia (en 1994) ; *ISSN:* 00207519 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Gran Bretaña

[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/353/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/353/description#description)

Trabajo derivado de mi tesis de doctorado. Ejecuté la totalidad de los experimentos y redacté completamente del manuscrito.



Reseña

## Sistema Nacional de Investigadores

FERNANDEZ, C.

La investigación científica en Uruguay. *Revista Médica Del Uruguay*, v.: 31 4, p.: 229 - 230, 2015

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Otros tipos de Medicina Clínica / Opinión

*ISSN:* 03033295

<http://www.rmu.org.uy>

Editorial escrito por invitación. Incluye reflexiones a partir de la necesidad de impulsar la investigación clínica en Uruguay, y plantea algunas acciones que nos proponemos impulsar desde el pro-rectorado de investigación de la Universidad de la República.



Artículos aceptados

Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

FERNANDEZ, C.; RM MAIZELS

Generating EST libraries: trans-spliced cDNAs , 2009

*Libro:* Expressed Sequence Tags (ESTs): Generation and Analysis (Methods in Molecular Biology). v.: 533 , 1, p.: 125 - 151, Estados Unidos

*Organizadores:* John Parkinson

*Editorial:* Humana Press

*Palabras clave:* spliced-leader; full length cDNA; trans-spliced cDNA; trans-spliced transcriptome

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9781588297594; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos;

<http://Springerprotocols.com>

Contribución por invitación del Dr J Parkinson. Se trata de una descripción detallada de una de las estrategias utilizadas para preparar las genotecas de ADNc con las que se generaron las ESTs de *E. granulosus*. Incluye también una revisión breve del proceso de 'trans-splicing'. Pese a que es un capítulo metodológico, lo considero un aporte valioso en el tema, especialmente por las recomendaciones concretas para el trabajo experimental y el cuidado con el que se enumeran y explican los posibles problemas.

## Trabajos en eventos

Resumen

KOZIOL, U; RADÍO, S; SMIRCICH, P; BREHM, K; FERNANDEZ, C.

Terminal repeat retrotransposons in miniature (TRIMs) are highly expressed in *Echinococcus* spp - Presentación de poster , 2014

*Evento:* Internacional , Molecular and Cellular Biology of Helminth Parasites VIII , Hydra - Grecia , 2014

*Palabras clave:* long non-coding RNAs; non-autonomous retrotransposons; TRIMs

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

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

Resumen publicado en el libro del congreso. Presenté el trabajo en la reunión que se realizó en setiembre. Incluyó resultados obtenidos por S Radío en el marco de su tesis de grado (que supervisé junto con P Smircich) y por U Koziol en el marco de su doctorado (que supervisó K Brehm), referidos a la caracterización genómica de un grupo de lncRNAs, de expresión muy predominante identificados en el transcriptoma de las larvas de *Echinococcus* spp. Obtuve apoyo de la CSIC para participar en el evento. Estos resultados fueron incluidos en el manuscrito Koziol y col 2015.

Resumen

FERNANDEZ, C.

An insight into some aspects of *Echinococcus granulosus* biology through transcriptomic and genomic data - Presentación oral por invitación. , 2013

*Evento:* Internacional , 25th World Congress of Echinococcosis , Khartoum , 2013

*Palabras clave:* transcriptómica; inhibidores Kunitz; ARNs no codificantes

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

Trabajo presentado en la sesión 'General biology'. Resumen publicado en el libro del congreso.

Resumen

FLÓ, M; ALVAREZ, B.; SOTO, E.; FERNANDEZ, C.

An expanded and functionally diverse family of Kunitz inhibitors from *Echinococcus granulosus* - Presentación de poster , 2012

*Evento:* Internacional , Molecular and Cellular Biology of Helminth Parasites VII , Hydra - Grecia , 2012

*Palabras clave:* inhibidores de proteasas; bloqueadores de canales

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

*Medio de divulgación:* Papel;

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

<http://hydra.bio.ed.ac.uk/>

Resumen publicado en el libro del congreso. El trabajo incluyó los resultados obtenidos en los últimos años en esta línea de investigación, en particular, la confirmación de la diversidad funcional de los inhibidores y una descripción de la organización de los genes de la familia Kunitz de *Echinococcus* spp. En breve, se está terminando la elaboración de un manuscrito con estos resultados. Asistí al congreso con el apoyo al Programa de Recursos Humanos de CSIC.

## Resumen

PARKINSON, J.; SALINAS, G; MAIZELS, R.M.; FERNANDEZ, C.

An insight into the transcriptome of Echinococcus granulosus larval stages: implications for parasite biology and host adaptation - Presentación oral por invitación , 2011

*Evento:* Internacional , IX Congreso Argentino de Protozoología y Enfermedades Parasitarias , Mar del Plata , 2011

*Anales/Proceedings:* Revista Médica de Rosario , 77

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

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 0327-5019;

Trabajo presentado en la Mesa Redonda 'Biología Molecular de Helmintos' (coordinada por la Dra Mara Rosenzvit) en el marco del congreso. El resumen fue publicado en un suplemento de la Revista Médica de Rosario.

## Resumen

PARKINSON, J.; RM MAIZELS; FERNANDEZ, C.

Precursors of small RNAs in the Echinococcus granulosus transcriptome - Presentación oral , 2010

*Evento:* Internacional , Molecular and Cellular Biology of Helminth Parasites VI , Hydra - Grecia , 2010

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

*Medio de divulgación:* Papel;

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

<http://hydra2010.bio.ed.ac.uk/>

El resumen fue publicado en el libro del congreso. El trabajo describió la presencia en el transcriptoma de la larva del parásito de una serie de transcritos extraordinariamente diversos y altamente expresados que podrían corresponder a precursores de ARNs pequeños. Este resultado no había sido tenido en cuenta en el análisis inicial de las ESTs porque se había interpretado, erróneamente, que se trataba de un artefacto del clonado. Su presencia derivaría de la actividad de las células somáticas pluripotenciales, llamadas neoblastos en el caso de los platelmintos de vida libre y células germinales en el caso de los parásitos. Los datos de este trabajo fueron incluidos en el manuscrito que reunió la información relevante del relevamiento del transcriptoma de la larva de E. granulosus (ver Parkinson y col 2012; ver también Koziol y col 2015). Se obtuvo apoyo del Programa de Recursos Humanos de CSIC para asistir a esta reunión.

## Resumen

FLÓ, M.; MARGENAT, M.; GONZÁLEZ, S.; MAIZELS, R.M.; SALINAS, G.; ÁLVAREZ, B.; FERNANDEZ, C.

A family of Kunitz inhibitors from Echinococcus granulosus involved in host-parasite cross-talk in echinococcosis - Presentación oral , 2008

*Evento:* Internacional , Molecular and Cellular Biology of Helminth Parasites , Hidra - Grecia , 2008

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

*Medio de divulgación:* Papel;

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

Resumen publicado en el libro del congreso. El manuscrito correspondiente a este trabajo fue publicado en PLoS ONE en 2009: González S, Fló M, Margenat M, Durán R, Graña M, González-Sapienza G, Parkinson J, Maizels RM, Salinas G, Alvarez B y Fernández C. 'A diverse family of Kunitz inhibitors from Echinococcus granulosus potentially involved in host-parasite cross-talk in echinococcosis' Se asistió al congreso con el apoyo al Programa de Recursos Humanos de CSIC.

## Resumen

DÍAZ, A.; CASARAVILLA, C.; IRIGOÍN, F.; FERREIRA, F.; PARKINSON, J.; MAIZELS, R.M.; FERNANDEZ, C.

Avances en la caracterización molecular y celular del metacestodo de Echinococcus granulosus - Presentación oral por invitación , 2005

*Evento:* Internacional , XVII Congreso de la Federación Latinoamericana de Parasitología , Mar del Plata , 2005

*Anales/Proceedings:* Parasitología Latinoamericana , 60 , 108 , 108

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resúmenes del congreso publicados en un número especial de la revista. El correspondiente al trabajo presentado es el 119. La presentación oral fue realizada en la Mesa Redonda: 'Hidatidosis: Avances en la biología de Echinococcus granulosus', XXIX Jornadas Internacionales de Hidatidología, organizadas en el marco del congreso de la FLAP.

Resumen

FERNANDEZ, C.

A transcriptomic survey of Echinococcus granulosus - Presentación oral por invitación , 2005

*Evento:* Internacional , VII Congreso Argentino de Protozoología y Enfermedades Parasitarias , Mendoza , 2005

*Anales/Proceedings:* Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana , 53

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Medio de divulgación:* Papel;

Resúmenes del congreso publicados en el suplemento 3 de ese volumen de la revista. El correspondiente al trabajo presentado es el M67. Presentación en la Mesa Redonda: 'Bioquímica y Biología Molecular de Helmintos' coordinada por los Dres M Rosenzvit y N Galanti.

Resumen

FERNANDEZ, C.

A transcriptomic survey of Echinococcus granulosus - Presentación oral por invitación , 2005

*Evento:* Internacional , XIX Congreso Brasileiro de Parasitología , Porto Alegre , 2005

*Anales/Proceedings:* Revista de Patología Tropical , 34

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Medio de divulgación:* Papel;

Resúmenes del congreso publicados en un suplemento de ese volumen de la revista. La presentación fue realizada en la Mesa Redonda: 'Genómica: Estudios genómicos en Parásitos', coordinada por el Prof A Zaha.

Resumen

FERNANDEZ, C.; PARKINSON, J.; ZAHA, A.; BERRIMAN, M.; MAIZELS, R.M.

The transcriptome of the platyhelminth Echinococcus granulosus, causative agent of hydatid disease: implications for parasite biology and evolution - Presentación oral , 2005

*Evento:* Internacional , Molecular and cellular biology of helminth parasites , Hidra - Grecia , 2005

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Medio de divulgación:* Papel;

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

Resumen publicado en el libro del congreso. Se obtuvo apoyo del Programa de Recursos Humanos de CSIC para asistir a esta reunión.

Resumen

FERNANDEZ, C.; MAIZELS, R.M.

New approaches for gene discovery in a metazoan parasite - Presentación oral por invitación , 2002

*Evento:* Internacional , International Fellows Meeting , Londres , 2002

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Medio de divulgación:* Papel;

Publicado en el libro de resúmenes de la reunión: un encuentro de becarios del Wellcome Trust, beneficiarios de su Programa 'Travel Research Fellowship'.

Resumen

FERNANDEZ, C.; PARKINSON, J; BLACKBURN, C; MAIZELS, RM

Signal sequence trap for Echinococcus - Presentación oral , 2001

*Evento:* Internacional , 50th Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene , Atlanta , 2001

*Anales/Proceedings:* The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene , 65

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / The Wellcome Trust / Apoyo financiero

En esta presentación, se describió el proyecto que se pensaba llevar a cabo en la Universidad de Edimburgo, la aplicación de una estrategia de 'selección por péptido señal', para identificar ADNc codificantes para proteínas secretadas o de membrana. La participación en este congreso fue financiada por el Wellcome Trust, en el marco del proyecto 'Secreted and membrane proteins from E. granulosus', Travel Research Fellowship que apoyó mi trabajo en la Universidad de Edimburgo entre 2000 y 2002.



Completo

NIETO, A.; FERNANDEZ, C.; FERREIRA, A.M.; DÍAZ, A.; BAZ, A.; BENTANCOR, A.; CASABÓ, L.; DEMATTEIS, S.; IRIGOÍN, F.; MARCO, M.; MIGUEZ, M.

Mechanisms of evasion of host immune response by *Echinococcus granulosus* , 1994

*Evento:* Internacional , International Workshop on Biology of Parasitism , Solís, Maldonado , 1993

*Anales/Proceedings:* Biology of Parasitism , 85 , 98

*Editorial:* Ediciones Trilce , Montevideo

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

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9974320925; *Idioma/Pais:* Inglés/Uruguay;

El capítulo reúne resultados del trabajo de prácticamente todos los integrantes del grupo de A Nieto, a esa fecha. Mi participación deriva de que estuve a cargo de su redacción.

## Producción técnica

### Trabajos Técnicos

Otra

PARKINSON, J.; BLAXTER, M.; MAIZELS, R.M.; FERNANDEZ, C.

LophoDB (base de datos de ESTs de organismos lofotricozoarios, incluyendo *Echinococcus granulosus* y *E. multilocularis*) , Ofrecer una plataforma que permita el análisis de los datos disponibles del transcriptoma de estos organismos , 2002

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Medio de divulgación:* Internet; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* Edimburgo (University of Edinburgh, Institute of Evolutionary Biology)/Gran Bretaña

<http://www.nematodes.org/Neglected Genomes/Lopho/lophDB.php>

Esta base de datos reúne la información del relevamiento del transcriptoma de *E. granulosus*, del que actué como responsable. La base fue construida por J Parkinson (actualmente en la Universidad de Toronto) en 2002, utilizando herramientas desarrolladas mientras actuaba como investigador posdoctoral de M Blaxter. La versión inicial (2002) fue actualizada en 2005 para incluir los datos de las ESTs realizadas en los dos centros de secuenciación que contribuyeron al relevamiento entre 2003 y 2005: el Sanger Centre (Hinxton, Reino Unido) y el Centro de Biotecnología, Universidad Federal de Río Grande del Sur (Porto Alegre, Brasil). Reúne datos de unas 10,000 ESTs, correspondientes a unos 2,800 productos génicos. LophoDB incluye también los datos de un relevamiento similar de la otra especie de importancia médica del género, *E. multilocularis*, iniciado junto con K Brehm (Universidad de Wurzburg). Puede accederse a ella en: <http://www.nematodes.org/NeglectedGenomes/Lopho/LophDB.php> Los datos integran, además, otra base de datos creada y mantenida por J Parkinson en la Universidad de Toronto: PartiGeneDB (una base de datos de 'genomas parciales'); puede accederse a ellos en: [http://www.compsysbio.org/partigene/annotation/pg\\_anno.php](http://www.compsysbio.org/partigene/annotation/pg_anno.php) Si bien parte de esta información sigue siendo valiosa por la calidad de los datos, la misma ha sido superada por la información generada en el marco de los proyectos genoma de estos organismos que recientemente han sido reunida en una megabase de parásitos helmintos, WormBase ParaSite, construida en el Sanger Centre: <http://parasite.wormbase.org/index.html>

## Otros

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Producción de proteínas recombinantes 2015 - Curso de posgrado , 2015

Uruguay , Español

*Tipo de participación:* Docente, *Duración:* 2 semanas

Facultad de Ciencias , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* PEDECIBA (Areas Biología y Química); Maestría en Biotecnología (Facultad de Ciencias)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas recombinantes

*Información adicional:* Colaboré en la coordinación realizada por los Prof M Marín, M Señorale y G Salinas. Este curso fue

ofrecido tanto a estudiantes de PEDECIBA-Biología y Posgrado en Biotecnología (Fac de Ciencias) como de PEDECIBA-Química. Constituyó un intento de amalgamar el curso de PEDECIBA-Química que coordinamos en 2013 con G Salinas con el de PEDECIBA-Biología y Maestría en Biotecnología que coordina regularmente la Prof M Marín. Participaron como docentes el Dr M Arán (Instituto Leloir, Argentina) y varios investigadores de las Fac de Agronomía, Ciencias, Ingeniería y Química, el Institut Pasteur y el Laboratorio Celsius. El curso (10 al 21 de agosto), incluyó clases teóricas, talleres y clases prácticas, equivalentes a 10 créditos (7 créditos para el curso sin práctico).

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Análisis transcriptómico y proteómico de parásitos helmintos de importancia sanitaria en América del Sur: integración de análisis in silico y biología molecular - Curso de posgrado , 2014

Argentina , Español

*Tipo de participación:* Docente, *Duración:* 2 semanas

Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires , Buenos Aires

*Institución Promotora/Financiadora:* Centro Argentino Brasileño de Biotecnología (CABBIO)

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

*Información adicional:* Curso de posgrado coordinado por las Dras M Rosenzviy y Laura Kamenetzky. Fue la edición 2014 del curso de biología celular y molecular de helmintos dictado desde 2011, alternativamente en Argentina, Brasil y Uruguay con la participación de investigadores de los tres países (no participé de la edición 2013 que se realizó en Brasil). Dicté la clase "Estudios transcriptómicos de parásitos cestodos. Fuentes de información disponibles y claves para comprender su biología".

## Sistema Nacional de Investigadores

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Producción, purificación y caracterización estructural de proteínas - Curso de posgrado , 2013

Uruguay , Español

*Tipo de participación:* Docente, *Duración:* 2 semanas

Instituto de Higiene, UdelaR , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* PEDECIBA (Area Química)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas recombinantes

*Información adicional:* Coordiné este curso junto con el Prof G Salinas. Correspondió a la edición 2013 del curso troncal de la sub-área Bioquímica del PEDECIBA-Química. Participaron como docentes el Dr M Arán (Instituto Leloir, Argentina), y varios investigadores de las Fac de Ciencias y Química, así como del Institut Pasteur y el Laboratorio Celsius. El curso (7 al 28 de octubre) constó de 36 h de teóricos, 30 h de prácticos de laboratorio y 26 h de talleres y seminarios, así como de una evaluación individual final (10 créditos en el caso del curso completo; 7 para el curso sin el práctico de laboratorio).

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Avances en la biología celular y molecular de platelmintos parásitos - Curso de posgrado , 2012

Uruguay , Español

*Tipo de participación:* Organizador, *Duración:* 1 semanas

Instituto de Higiene, UdelaR , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* PEDECIBA (Area Biología)

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

*Información adicional:* Coordinación del curso junto con Estela Castillo (Facultad de Ciencias) y José Tort (Facultad de Medicina). Participaron como docentes Laura Kamenetzky y Mara Rosenzvit (Universidad de Buenos Aires) y varios investigadores de nuestro medio (A Díaz, C Carmona, A Chabalgoity, A Ferreira, G González y G Salinas).

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Avances en la biología molecular y el control de parásitos helmintos - Curso de posgrado , 2011

Argentina , Español

*Tipo de participación:* Docente, *Duración:* 1 semanas

Facultad de Medicina , Buenos Aires

*Institución Promotora/Financiadora:* Universidad de Buenos Aires

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

*Información adicional:* Participación (con el apoyo del Programa Escala Docente de AUGM) en la coordinación del curso junto con Fernán Agüero, Laura Kamenetzky y Mara Rosenzvit (Universidad de Buenos Aires), José Tort (UdelaR) y Henrique Ferreira (Universidad Federal de Río Grande do Sul). Dictado de una clase sobre 'Transcriptoma de nematodos y cestodos parásitos'.

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Producción de proteínas recombinantes - Curso de posgrado , 2011

Uruguay , Español

*Tipo de participación:* Docente, *Duración:* 2 semanas

Facultad de Ciencias , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* PEDECIBA-Biología

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas recombinantes

*Información adicional:* Participación análoga a la del 2010, en la edición 2011 del mismo curso.

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Avances en la genómica funcional de helmintos - Taller , 2011

Uruguay , Español

*Tipo de participación:* Docente, *Duración:* 1 semanas

Facultad de Medicina , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* PEDECIBA-Biología

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Información adicional:* Taller coordinado por el Prof J Tort, en oportunidad de la visita del Prof Paul Brindley (George Washington University). Dictado de una clase sobre el transcriptoma de *Echinococcus granulosus*.

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Producción de proteínas recombinantes - Curso de posgrado , 2010

Uruguay , Español

*Tipo de participación:* Docente, *Unidad:* Los puentes disulfuro en la proteínas recombinantes, *Duración:* 2 semanas

Facultad de Ciencias - UdelaR , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Ciencias (UdelaR); PEDECIBA - Area Biología

*Palabras clave:* proteínas recombinantes; enlaces disulfuro

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas recombinantes

*Información adicional:* Dictado de una clase teórica sobre 'Los puentes disulfuro en la proteínas recombinantes', junto con el Prof Gustavo Salinas. El curso fue coordinado por la Prof. Mónica Marín. Mi participación derivó de la experiencia adquirida en la producción recombinante de proteínas ricas en enlaces disulfuro en el marco de la línea de investigación enfocada a la caracterización de una familia de proteínas tipo Kunitz de *E. granulosus*. Este tipo de moléculas poseen un 'dominio Kunitz': una estructura alfa + beta compacta de unos 50 aa, estabilizada por tres enlaces disulfuro.

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Expresión génica durante el desarrollo de cestodos - Curso de maestría , 2005

Uruguay , Español

*Tipo de participación:* Docente,

Facultad de Ciencias, Universidad de la República , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* PEDECIBA - Biología

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Información adicional:* Participación similar a la realizada durante la edición 2003 del mismo curso. Coordinador del curso: Dra E Castillo.

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Secuenciación y análisis de genomas - Curso internacional de posgrado , 2003

Brasil , Español , Papel

*Tipo de participación:* Docente, *Duración:* 1 semanas

Centro de Biotecnología, Universidad Federal de Río Grande del Sur , Porto Alegre

*Institución Promotora/Financiadora:* RTPD/SAREC - SIDA/CNPq

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Información adicional:* Dictado de dos clases sobre la caracterización del transcriptoma de parásitos, una sobre metodología general; la otra sobre la estrategia utilizada y los resultados obtenidos en la caracterización preliminar del transcriptoma de *Echinococcus granulosus*. Coordinador del curso: Dr A Zaha.

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Expresión génica durante el desarrollo de cestodos - Curso de maestría , 2003

Uruguay , Español

*Tipo de participación:* Docente,

Facultad de Ciencias, Universidad de la República , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* PEDECIBA - Biología

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Información adicional:* Dictado de una clase acerca de la caracterización del transcriptoma de parásitos helmintos. Coordinador del curso: Dra M Marín.

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Estudios genómicos y pos-genómicos y sus aplicaciones en biología humana - Curso internacional de posgrado , 2002

Uruguay , Español , Papel

*Tipo de participación:* Docente,

Facultad de Ciencias, Universidad de la República , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* PEDECIBA - AMSUD

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

*Información adicional:* Dictado de una clase sobre la caracterización del transcriptoma de parásitos helmintos, exponiendo sobre la estrategia general utilizada y los resultados obtenidos al llevar adelante la caracterización preliminar del transcriptoma de *Echinococcus granulosus*.

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2015

*Institución financiadora:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de un proyecto para la convocatoria del Fondo Clemente Estable.

Evaluación de Proyectos

2012 / 2012

*Institución financiadora:* Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT)

*Cantidad:* Menos de 5

Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) , Chile

Evaluación de Proyectos

2010 / 2010

*Institución financiadora:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

*Cantidad:* Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) , Uruguay

Evaluación de un proyecto presentado al Programa Fondo María Viñas 2009, en el área de la biotecnología.

Evaluación de Proyectos

2010 / 2010

*Institución financiadora:* Universidad de la República - Comisión Sectorial de Investigación Científica

*Cantidad:* Mas de 20

Universidad de la República - Comisión Sectorial de Investigación Científica , Uruguay

Integrante de la Comisión encargada de la evaluación de las postulaciones del área básica, presentadas al llamado a Programas de investigación y desarrollo para grupos de investigación.

Evaluación de Proyectos

2009 / 2009

*Institución financiadora:* Universidad de la República - Comisión Sectorial de Investigación Científica

*Cantidad:* Menos de 5

Universidad de la República - Comisión Sectorial de Investigación Científica , Uruguay

Evaluación de dos propuestas del Área Básica, presentadas al llamado a proyectos de Iniciación a la Investigación 2009.

Evaluación de Proyectos

2006 / 2006

*Institución financiadora:* Dirección de Ciencia y Tecnología (DICYT), Programa de Desarrollo Tecnológico (PDT)

*Cantidad:* Mas de 20

Dirección de Ciencia y Tecnología (DICYT), Programa de Desarrollo Tecnológico (PDT) , Uruguay

Integrante de la Comisión Técnica del Área Química (CTA-Química) encargada de evaluar los proyectos presentados a la convocatoria número 63, subprograma II componente b del PDT - Investigación Fundamental. El trabajo involucró la evaluación de los perfiles; la selección de evaluadores para los proyectos completos y la ponderación de sus juicios. También se evaluaron algunos, cuando no fue posible conseguir evaluadores externos.

Evaluación de Proyectos

2005 / 2008

*Institución financiadora:* Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT/PICT)

*Cantidad:* Menos de 5

Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT/PICT) , Argentina

Evaluación de una propuesta por año desde 2005, en el área de parasitología molecular.

Evaluación de Proyectos

2005 / 2005

*Institución financiadora:* Dirección General de Relaciones y Cooperación, Programa ECOS

*Cantidad:* Menos de 5

Dirección General de Relaciones y Cooperación, Programa ECOS , Uruguay

A solicitud de la Dirección General de Relaciones y Cooperación de la UDELAR, evaluación de una propuesta presentada al Programa ECOS (Proyectos conjuntos de investigación Uruguay - Francia).

Evaluación de Proyectos

2005 / 2005

*Institución financiadora:* Facultad de Medicina, Fundación Manuel Pérez

*Cantidad:* Menos de 5

Facultad de Medicina, Fundación Manuel Pérez , Uruguay

Evaluación de un proyecto de investigación en parasitología molecular.

## Evaluación de Proyectos

2005 / 2005

*Institución financiadora:* Comisión Sectorial de Investigación Científica (Comisión Central de Dedicación Total)

*Cantidad:* Menos de 5

Comisión Sectorial de Investigación Científica (Comisión Central de Dedicación Total) , Uruguay

Evaluación de la propuesta de investigación correspondiente a una solicitud de aspiración al Régimen de Dedicación Total.

## Evaluación de Proyectos

2005 / 2006

*Institución financiadora:* Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC)

*Cantidad:* Menos de 5

Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC) , Gran Bretaña

Evaluación de una propuesta por año, en el Área 'Genética y biología del desarrollo'. Los proyectos se referían a estudios en organismos cestodos.

## Evaluación de Proyectos

2004 / 2004

*Institución financiadora:* Programa para el Desarrollo de la Ciencias Básicas (PEDECIBA)

*Cantidad:* Menos de 5

Programa para el Desarrollo de la Ciencias Básicas (PEDECIBA) , Uruguay

Evaluación de un proyecto de doctorado presentado al llamado a Actividades Interdisciplinarias (áreas Biología y Química).

## Evaluación de Proyectos

2004 / 2004

*Institución financiadora:* Facultad de Medicina, Programa para la Investigación Biomédica (ProInBio)

*Cantidad:* Menos de 5

Facultad de Medicina, Programa para la Investigación Biomédica (ProInBio) , Uruguay

Evaluación de una propuesta de investigación en parasitología molecular.

## Evaluación de Proyectos

2002 / 2002

*Institución financiadora:* The Wellcome Trust

*Cantidad:* Menos de 5

The Wellcome Trust , Gran Bretaña

Evaluación de una propuesta presentada al programa 'Collaborative Research Initiative Grants'.

## Evaluación de Proyectos

1999 / 1999

*Institución financiadora:* Universidad de la República - Comisión Sectorial de Investigación Científica

*Cantidad:* Mas de 20

Universidad de la República - Comisión Sectorial de Investigación Científica , Uruguay

Integrante de la Comisión Asesora para la evaluación de proyectos del Área Básica presentados a la convocatoria realizada en 1999.

Selección de evaluadores y ponderación de sus juicios para los proyectos con sesgo biológico/bioquímico.

## Evaluación de Eventos

2013

*Nombre:* 25th World Congress of Echinococcosis ,

Integrante del Comité Científico del congreso.

## Evaluación de Eventos

2011

*Nombre:* Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular,

Uruguay

Integrante del panel de investigadores encargados de evaluar las presentaciones orales realizadas por estudiantes de posgrado (Simposio: Genética, genómica y bioinformática).

Evaluación de Eventos

2010

*Nombre:* Jornadas de de Sociedad Uruguaya de Biociencias ,  
Uruguay

Integrante del grupo de investigadores encargados de evaluar los trabajos presentados como pósters.

Evaluación de Eventos

2007

*Nombre:* Jornadas de la Sociedad Argentina de Protozoología (SAP),  
Argentina

Integrante del Comité Científico.

Evaluación de Eventos

2007

*Nombre:* Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB),  
Uruguay

Integrante del Comité Científico.

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Journal of Helminthology,  
*Cantidad:* De 5 a 20

Fui invitada a integrarme al comité editorial a partir de enero de 2015. Durante este año, participé en la edición de un número especial de la revista dedicado a investigación en parásitos helmintos en América Central y del Sur, que será publicado en 2016.

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

*Nombre:* BMC Biology,  
*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de un manuscrito en el área de la biología celular y molecular de platelmintos.

Evaluación de Publicaciones

2013

*Nombre:* PLoS ONE,  
*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de un manuscrito referido a proteómica de *E. granulosus*.

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2015

*Nombre:* PLoS Neglected Tropical Diseases,  
*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de manuscritos referidos a *Echinococcus* spp.

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2011

*Nombre:* Molecular and Biochemical Parasitology,  
*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de un artículo.

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2011

*Nombre:* Experimental Parasitology,  
*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de un artículo.

Evaluación de Publicaciones

2006 / 2006

*Nombre:* PlosPathogens,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de un artículo.

Evaluación de Publicaciones

2004 / 2009

*Nombre:* Gene,

*Cantidad:* De 5 a 20

Evaluación de uno o dos manuscritos por año.

Evaluación de Publicaciones

2003 / 2003

*Nombre:* International Journal for Parasitology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de un artículo.

Evaluación de Premios

2011 / 2011

*Nombre:* Por las Mujeres en la Ciencia,

*Cantidad:* De 5 a 20

L' OREAL - UNESCO - DICYT , Uruguay

Integrante de la comisión encargada de la evaluación de las postulaciones al Premio en la Dirección de Ciencia y Tecnología del MEC que apoya la convocatoria.

Evaluación de Premios

2008 / 2008

*Nombre:* Por las Mujeres en la Ciencia ,

*Cantidad:* De 5 a 20

L' OREAL - UNESCO - DICYT , Uruguay

Integrante de la comisión encargada de la evaluación de las postulaciones al Premio 'Por las Mujeres en la Ciencia' L OREAL - UNESCO, cuya primera convocatoria se realizó en 2008, con el apoyo de la Dirección de Ciencia y Tecnología del MEC en lo relativo a recepción y evaluación de los proyectos.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2014

*Nombre:* Becas para la finalización de posgrados y Becas de apoyo a docentes para la realización de posgrados en la UdelaR,

*Cantidad:* De 5 a 20

Comisión Académica de Posgrado (UdelaR)

Integrante de la Sub-Comisión de evaluación de becas de posgrado en el área Biología y Salud.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2012 / 2013

*Nombre:* Vinculación con científicos y tecnólogos en el exterior,

*Cantidad:* Mas de 20

ANII , Uruguay

Integrante de la comisión evaluadora de las postulaciones presentadas a las convocatorias 2011 y 2012 de este programa.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2012 / 2012

*Nombre:* Sistema Nacional de Becas - Becas de movilidad,

*Cantidad:* De 5 a 20

ANII , Uruguay

Integrante de la comisión evaluadora de las postulaciones a la convocatoria 2012 de este programa.



Evaluación de Convocatorias Concursables

2011 / 2011

*Nombre:* Llamado a investigador asistente,

*Cantidad:* De 5 a 20

Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

Integrante del panel de investigadores que evaluaron las solicitudes.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2011 / 2014

*Nombre:* Sistema Nacional de Becas - Becas de posgrados nacionales,

*Cantidad:* Mas de 20

Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Integrante de la Comisión de Evaluación y Seguimiento (CESBE) de las postulaciones a becas de investigación fundamental.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2010 / 2010

*Nombre:* Llamado a Becas de posgrados nacionales,

*Cantidad:* Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Evaluación de tres solicitudes de becas de posgrado presentadas a la convocatoria 2010.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2005 / 2010

*Nombre:* Llamado a la participación en cursos del Instituto Pasteur de París,

*Cantidad:* Menos de 5

Programa AMSUD-Pasteur , Uruguay

Integrante de la Comisión de recursos humanos (junto con los Dres Gustavo Folle, Carlos Carmona y Ana Ramón), encargada de evaluar las postulaciones de estudiantes uruguayos a esta convocatoria que se realiza cada año. Ver: <http://www.amsudpasteur.edu.uy/>

Evaluación de Convocatorias Concursables

2005 / 2010

*Nombre:* Llamado a la realización de pasantías regionales,

*Cantidad:* De 5 a 20

Programa AMSUD-Pasteur , Uruguay

Integrante de la Comisión de recursos humanos (junto con los Dres Gustavo Folle, Carlos Carmona y Ana Ramón), encargada de evaluar las postulaciones de candidatos uruguayos a esta convocatoria que se realiza cada año. Ver: <http://www.amsudpasteur.edu.uy/>

Evaluación de Convocatorias Concursables

2005 / 2010

*Nombre:* Llamado a la organización de cursos,

*Cantidad:* Menos de 5

Programa Amsud-Pasteur , Uruguay

Integrante de la Comisión de recursos humanos (junto con los Dres Gustavo Folle, Carlos Carmona y Ana Ramón) encargada de evaluar las postulaciones de candidatos uruguayos a esta convocatoria que se realiza cada año. Ver: <http://www.amsudpasteur.edu.uy/>

Evaluación de Convocatorias Concursables

2005 / 2010

*Nombre:* Llamado a la realización de pasantías en el Instituto Pasteur de París,

*Cantidad:* Menos de 5

Programa AMSUD-Pasteur , Uruguay

Integrante de la Comisión de recursos humanos (junto con los Dres Gustavo Folle, Carlos Carmona y Ana Ramón), encargada de evaluar las postulaciones de candidatos uruguayos a esta convocatoria que se realiza cada año. Ver: <http://www.amsudpasteur.edu.uy/>

## Tutorías concluidas

### Posgrado

#### Tesis de doctorado

Nuevos adyuvantes basados en saponinas de la flora sudamericana , 2011

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* SILVEIRA, Fernando

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Actué como co-tutora a solicitud de la Comisión de Doctorado del PEDECIBA - Biología, por no ser investigador de área el Dr F. Ferreira, tutor del estudiante e investigador del PEDECIBA - Química. Trabajo iniciado en 2006; desde agosto de 2009, y por dos años, el estudiante contó con una beca de doctorado de la ANII. La tesis fue defendida en diciembre de 2011.

#### Tesis de maestría

Tres integrantes de la familia de inhibidores Kunitz en la interacción de Echinococcus granulosus con su hospedero definitivo , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* FLO, Martín

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* La Dra B Álvarez (Facultad de Ciencias) actuó como co-tutora. Posgrado iniciado en 2007 como maestría. En marzo de 2010, el estudiante fue autorizado a tramitar su pasaje al programa de Doctorado. Contó, entre agosto 2009 y julio 2010, con una beca de posgrado de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (BE\_POS\_2009\_1206).

#### Tesis de doctorado

Biología del corpúsculo calcáreo en cestodos: una aproximación bioquímica, celular y molecular , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* CHALAR, Cora

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Inicialmente actué como co-tutora, siendo el Prof R Ehrlich (Facultad de Ciencias) el tutor. Debido al alejamiento transitorio del Prof Ehrlich de la actividad académica, pasé a desempeñarme como tutora de esta tesis siendo co-tutora la Dra M Marín (Facultad de Ciencias). La estudiante defendió su proyecto en 2005; defendió la tesis en diciembre 2010.

#### Tesis de doctorado

Inhibidores Kunitz en Echinococcus granulosus , 2004

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* GONZÁLEZ COTELO, Silvia

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

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

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

*Información adicional:* Co-supervisado con el Dr G Salinas (Facultad de Química) desde el 2000. El trabajo de esta tesis contó inicialmente con financiación de CSIC (I+D), y PEDECIBA (Área Química) en el marco de un proyecto bajo mi supervisión que proponía la caracterización de la glándula rostral de E. granulosus. Como se mencionó en el ítem correspondiente, dicho proyecto derivó luego en el estudio de algunos componentes de la familia de inhibidores Kunitz, identificados al relevar el transcriptoma de la larva del parásito. Los resultados obtenidos en el marco de la tesis integran el manuscrito publicado en PLoS One (González y cols, 2009). La Dra González se desempeña como asesora científica de una empresa multinacional de reactivos para diagnóstico clínico.

#### Tesis de doctorado

Contribución al estudio de las interacciones entre el antígeno Tn y proteínas. Caracterización bioquímica de lectinas vegetales y de glicoproteínas Tn , 2004

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* MEDEIROS, Andrea

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

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

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

*Información adicional:* Actué como co-tutora a solicitud de la Comisión de Doctorado de la Facultad de Química, por no ser el Dr E. Osinaga (Facultad de Medicina) docente de FQ. Participé de manera especialmente activa en la corrección de la tesis. La estudiante fue becaria de doctorado del PEDECIBA-Química.

#### Tesis de maestría

Estudio de ciclofilina de *Echinococcus granulosus* , 2003

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* MARGENAT, Mariana

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)

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

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

*Información adicional:* La Dra M Marín (Facultad de Ciencias) actuó como co-tutora. Trabajo iniciado como doctorado en 1996 e interrumpido en el año 2000; concluido en 2003. Para su ejecución, se contó con financiación de CSIC (I+D), en el marco de un proyecto bajo mi supervisión, y del ICGEB, en el marco de un proyecto de los Dres A Nieto y R Ehrlich. Como se mencionó, el alejamiento de la Lic Margenat de la UDELAR a fines de 1999 y la realización de mi pasantía en Edimburgo (2000-2002) demoraron la publicación de un manuscrito que reunía los resultados principales de su tesis. Desafortunadamente, un trabajo similar fue publicado por otros investigadores (Colebrook AL et al (2002) Anti-parasitic effect of cyclosporin-A on *E. granulosus* and characterization of its associated cyclophilin gene. *Parasitology* 125, 485-493). En 2007, la MSc Margenat se reintegró a la actividad académica. Hasta 2010, integró el equipo de investigación en inhibidores Kunitz de *E. granulosus* del que soy responsable; sus resultados fueron incluidos en un artículo primario (González, Fló y col 2009) y una revisión (Salinas y col 2011), de los que es co-autora.

#### Tesis de doctorado

myo-inositolhexakisfosfato en la interfase hospedador-parásito en la hidatidosis , 2002

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* IRIGOÍN, Florencia

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

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

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

*Información adicional:* El Dr A Díaz (Facultad de Química) actuó como co-tutor desde 2000. La Lic Irigoín tuvo una beca de doctorado del PEDECIBA-Area Química. El tema de esta tesis derivó de estudios iniciados por A Díaz sobre la interacción del parásito con el complemento del hospedero. Asimismo, resultados obtenidos por F Irigoín se enmarcan en una de las líneas de investigación actuales de A Díaz. Por este motivo, mi participación en las publicaciones derivadas de la tesis se limita a dos artículos: uno (Irigoín y cols. 2002) completado antes de la finalización del Doctorado de F Irigoín; y otro de publicación reciente (Irigoín y cols 2008), la mayoría de cuyos resultados fueron obtenidos en ese marco. La Dra F Irigoín tiene actualmente un cargo docente con Dedicación Total en la Facultad de Medicina (UdeLaR) y se desempeña como investigadora en el Instituto Pasteur de Montevideo.

#### Tesis de doctorado

Estudio del gen de una glutatión S-transferasa inducible de *Echinococcus granulosus* , 2001

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* FERNÁNDEZ MANCEBO, Verónica

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Química

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

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

*Información adicional:* El Dr A Zaha (Universidad Federal de Río Grande del Sur) actuó como co-tutor. Parte de los experimentos se realizó en su laboratorio (Centro de Biotecnología, UFRGS). Para la ejecución del trabajo experimental, se contó, entre otros, con financiación de un proyecto del ICGEB (coordinado por los Dres A Nieto y R Ehrlich). Publicación surgida de esta tesis: Fernández y cols. 2000. Desde la finalización de su posgrado, esta ha pasado a ser la línea de trabajo de V Fernández.

#### Tesis/Monografía de grado

Identificación y caracterización de una nueva familia de elementos transponibles en platelmintos , 2015

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* RADÍO, Santiago

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* Retrotrasposones no autónomos (TRIMs); long non-coding RNAs

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* El Dr Pablo Smircich (Facultad de Ciencias) fue el tutor principal. El estudiante fue beneficiario de una Beca de Iniciación a la Investigación en el mismo tema (ANII; BE\_INI\_2013\_1\_101145).

#### Tesis/Monografía de grado

Producción recombinante y caracterización de la proteína tipo Kunitz de Echinococcus granulosus EgKU-7 , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* PELLIZZA, Leonardo

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Trabajo iniciado en abril de 2008, concluido en diciembre 2010. Contó, entre marzo 2009 y febrero 2010, con una beca de Iniciación a la Investigación (financiada por ANII).

#### Tesis/Monografía de grado

Caracterización funcional de la proteína tipo Kunitz de Echinococcus granulosus EgKU-5 , 2009

*Nombre del orientado:* PÉREZ, Gonzalo

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

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

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

#### Tesis/Monografía de grado

EgKU-8, una proteína tipo Kunitz de Echinococcus granulosus, como inhibidor de proteasas de serina de perro , 2006

*Nombre del orientado:* FLÓ, Martín

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

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

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

*Información adicional:* El estudiante continuó trabajando en esta línea, en el marco de su maestría en Ciencias Biológicas, iniciada en 2007 y co-supervisada por la Dra B Alvarez (Facultad de Ciencias), y continúa actualmente en el marco de su doctorado, iniciado en 2010.

## Otras

#### Iniciación a la investigación

Identificación y caracterización de una nueva familia de elementos transponibles en platelmintos , 2015

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* RADÍO, Santiago

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Beca de Iniciación a la Investigación (ANII; BE\_INI\_2013\_1\_101145; 08/2014); el estudiante realizó su tesis de Licenciatura en Bioquímica en el marco de este proyecto.

#### Iniciación a la investigación

Producción recombinante de inhibidores de proteasas para la obtención de cristales de complejos enzima-inhibidor , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* PENDÁS, Cinthia

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* proteínas ricas en cistina

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas recombinantes

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Beca de Iniciación a la Investigación (ANII; BE\_INI\_2013\_1\_101111; 09/2014-). El Lic M Fló acuó como co-tutor.

#### Iniciación a la investigación

Producción recombinante de proteínas ricas en disulfuros en E. coli con citoplasma oxidante , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* ALONSO, Fernanda

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas recombinantes

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* El Lic Martín Fló actuó como co-tutor. Proyecto financiado en la convocatoria 2010 a Becas de Iniciación a la Investigación (INI\_X\_2010\_2\_3087). Fue una continuación del iniciado por el Lic L Pellizza; se propuso optimizar la producción de EgKU-2, EgKU-5 y EgKU-6 recombinantes (que aún no se ha logrado obtener en cantidad importante como proteínas solubles y activas) utilizando una cepa de E. coli con citoplasma oxidante. La BC Alonso ha continuado trabajando en esta línea luego de la finalización de su beca.

#### Iniciación a la investigación

Optimización de la producción de proteínas recombinantes con dominio Kunitz , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* PELLIZZA, Leonardo

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas recombinantes

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Trabajo de iniciación a la investigación del Lic Leonardo Pellizza que contó con financiación de la ANII (BE\_INI\_2008\_462), desarrollado entre marzo de 2009 y febrero de 2010 en el marco de su proyecto de tesis de Licenciatura en Bioquímica. El estudiante puso a punto la producción de la proteína Kunitz EgKU-7 que se obtiene como cuerpos de inclusión en E. coli; el protocolo optimizado permite recuperarla en su conformación nativa y completamente oxidada con buenos rendimientos.

#### Otras tutorías/orientaciones

Producción recombinante de proteínas ricas en disulfuros en E. coli con citoplasma oxidante , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* ALONSO, Fernanda

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas recombinantes

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* El Lic Martín Fló actúa como co-tutor. La BC Alonso trabajó hasta setiembre 2013 en el proyecto de su beca de iniciación a la investigación, ensayando otras cepas de E. coli desarrolladas por New England Biolabs. Estas bacterias aún no están disponibles comercialmente; contamos con ellas gracias a un contacto del Dr Gustavo Salinas con el investigador responsable de su desarrollo. Desde octubre 2013, la BC Alonso realiza su doctorado en el Reino Unido, como becaria del Wellcome Trust.

#### Otras tutorías/orientaciones

Producción recombinante de las proteínas EgKU-1 y EgKU-4 de *Echinococcus granulosus* , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* PALERMO, Carla

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas recombinantes

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Pasantía de entrenamiento equivalente a 20 créditos de materias electivas en la carrera de Bioquímico Clínico. Entre noviembre de 2010 y febrero de 2011, la estudiante trabajó en la producción recombinante de dos proteínas tipo Kunitz para su utilización en ensayos funcionales en el marco de la línea de investigación en curso. Los Lic Martín Fló y Leonardo Pellizza participaron en la supervisión del trabajo experimental.

#### Otras tutorías/orientaciones

Producción recombinante de inhibidores Kunitz de *Echinococcus granulosus* , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* ALONSO, Fernanda

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas recombinantes

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Trabajo experimental equivalente a 15 horas de créditos de materias electivas de la carrera de Bioquímico Clínico, iniciado en febrero de 2011 y concluido en junio de 2011. El Lic. Leonardo Pellizza participó en la supervisión de la estudiante.

#### Otras tutorías/orientaciones

Optimización de la producción recombinante de la proteína Kunitz EgKU-7 , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* RODRÍGUEZ, Claudio

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Producción de proteínas recombinantes

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* El Lic Martín Fló actuó como co-tutor. El estudiante trabajó en la producción de la proteína con miras a su utilización en la obtención de cristales en complejo con tripsina.

#### Otras tutorías/orientaciones

Participación de serotonina en la diferenciación in vitro de protoescólex de *Echinococcus granulosus* , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* HERZ, Michaela

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Inglés

*Información adicional:* M Herz realiza actualmente un Doctorado en Medicina con el Prof K Brehm (Universidad de Wurzburg). Su proyecto involucra estudios de la diferenciación in vitro de *Echinococcus multilocularis*. En el marco de la colaboración que mantenemos con el Prof Brehm, realizó una pasantía de tres meses en nuestro laboratorio (09-12/2011) bajo mi orientación para comparar el comportamiento de *E. granulosus* con el de *E. multilocularis* frente al agregado de serotonina e inhibidores de su recaptación al medio de cultivo. Recientemente, fue enviado a publicar un manuscrito que incluye los resultados que obtuvo durante su estadía en Montevideo.

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de doctorado

Estudio de la diversidad funcional de una familia de inhibidores Kunitz de *Echinococcus granulosus*, 2010

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: FLÓ, Martín

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay, Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

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

Medio de divulgación: Papel, País/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: La Dra B Álvarez (Facultad de Ciencias) actúa como co-tutora. Posgrado iniciado en 2007 como maestría. En marzo de 2010, el Lic Fló fue autorizado a tramitar su pasaje al programa de Doctorado y defendió el proyecto correspondiente en diciembre: 'Diversidad funcional de inhibidores Kunitz de *Echinococcus granulosus*'. Usufructuó una beca de Doctorado de la ANII (POS\_2011\_3635; 03/2012 a 02/2014) y una de Finalización de Doctorado de la Comisión Académica de Posgrado (convocatoria 2013; 05/2014 a 04/2015). La tesis fue entregada en diciembre 2015 y su defensa está prevista para febrero 2016. Pensamos que dará lugar a dos manuscritos de los que M Fló será primer autor. Uno de ellos, que está escrito y próximo a ser enviado, describe la diversidad funcional de la familia en base a la verificación de la actividad bloqueadora de canales de *EgKU-1/EgKU-4*. El otro describirá las características particulares del mecanismo de inhibición de tripsinas por *EgKU-7*. M Fló se desempeñará como posdoc del Prof O Pritsch en el Institut Pasteur de Montevideo a partir de marzo 2016.

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2004 Investigador Nivel II, Fondo Nacional de Investigadores DINACYT, Ministerio de Educación y Cultura, Uruguay

2009 Sistema Nacional de Investigadores (Ciencias Naturales y Exactas), Nivel II (Nacional) Agencia Nacional de Investigación en Innovación

### Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

Candidato: COSTÁBILE, Alicia

FERNANDEZ, C.

Superfamilia SCP/TAPS del cestodo Mesocestoides corti. Contribución a la dilucidación del rol de estas proteínas durante el desarrollo estrobilar, 2013

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay, Español

Tesis

Candidato: BASIKA, Tatiana

FERNANDEZ, C.

Contribución a la dilucidación de los mecanismos proteolíticos que operan en la digestión intestinal del trematodo parásito *Fasciola hepatica*, 2012

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay, Español

Tesis

Candidato: RUÉTALO, Natalia

FERNANDEZ, C.

Biosíntesis de proteínas complejas en células vegetales: expresión de la glicoproteína Hormona Folículo Estimulante humana en *Physcomitrella patens*, 2012

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay, Español

Tesis

Candidato: GUGGERI, Lucía

FERNANDEZ, C.

Estudio de proteínas de unión a repetidos (TG/CA)<sub>n</sub> en *Trypanosoma cruzi*, 2012

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay, Español

Tesis

*Candidato:* CORREA, Agustín

FERNANDEZ, C.

Efectos de las regiones constantes de las inmunoglobulinas en el reconocimiento antigénico , 2010

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Tesis

*Candidato:* TEICHMANN, Aline

FERNANDEZ, C.

Clonagem e expressão da proteína 14-3-3-1 de Echinococcus granulosus em Escherichia coli , 2010

Tesis (Biología Celular e Molecular) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Brasil

*Referencias adicionales:* Brasil , Portugués

Tesis

*Candidato:* KOZIOL, Uriel

FERNANDEZ, C.

Caracterización de células proliferantes en Mesocestoides corti (Cestoda), y de genes pumilio como posibles marcadores moleculares de las mismas , 2009

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* SMIRCICH, Pablo

FERNANDEZ, C.

Interacciones moleculares de TcPUF6, una proteína Pumilio de Trypanosoma cruzi , 2008

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* CANCELA, Martín

FERNANDEZ, C.

Análisis de la expresión diferencial de cisteína proteasas entre formas juveniles y adultos de Fasciola hepatica , 2006

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* ALVITE, Gabriela

FERNANDEZ, C.

Tropomiosina: isoformas y vacunas , 2006

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*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 / Inmunología parasitaria



Tesis

*Candidato:* ACOSTA, Daniel

FERNANDEZ, C.

Desarrollo de una vacuna recombinante para el control de la fascioliasis en rumiantes , 2005

Tesis (Maestría en Biotecnología) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*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 / Inmunología parasitaria

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas / Desarrollo de vacunas

Tesis

*Candidato:* LALANNE, Ana Inés

FERNANDEZ, C.

Estudios moleculares del desarrollo de cestodos: genes Hox y LIM-homeobox de *Echinococcus granulosus* y *Mesocestoides corti* , 2003

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* BRITOS, Leticia

FERNANDEZ, C.

Estudios celulares y moleculares del desarrollo estrobilar de *Mesocestoides corti* , 2000

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* VEGA, Mauricio

FERNANDEZ, C.

Aplicaciones del modelado y la simulación dinámica molecular en sistemas biomoleculares. Estudio de propiedades estructurales e implicancias biológicas: EgDf1 de *Echinococcus granulosus* y CreA de *Aspergillus nidulans* , 1999

Tesis (Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* OPEZZO, Pablo

FERNANDEZ, C.

Construcción, expresión y caracterización de dos anticuerpos quiméricos dirigidos contra el antígeno Tn , 1999

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* GEYMONAT, Liliana

FERNANDEZ, C.

Fimbrias de *Proteus mirabilis*: características antigénicas y análisis de fracciones proteicas observadas en geles de poliacrilamida , 1999

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* PORTILLO, Virginia

FERNANDEZ, C.

Caracterización de los genes Egfabp1 y Egfabp2 y análisis de su expresión durante el desarrollo de *Echinococcus granulosus* , 1998

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* SOTO, Jeannette

FERNANDEZ, C.

Estudio del promotor de un gen hsp70 en *Echinococcus granulosus* y de su expresión en protoescólex , 1998

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* SALDAÑA, Jenny

FERNANDEZ, C.

Modelos para la evaluación in vitro de drogas antihelmínticas , 1997

Tesis (Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* CECCHETTO, Gianna

FERNANDEZ, C.

Estudio de permeasas de purinas de *Aspergillus nidulans* , 1995

Tesis (Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* SANABRIA, Analía

FERNANDEZ, C.

Aplicación de la estrategia RIVET para la identificación de genes de *Ralstonia solanacearum* expresados durante la infección en papa , 2014

Tesis (Doctorado en Química) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* OBAL, Gonzalo

FERNANDEZ, C.

Bases biofísicas y estructurales del ensamblado de la cápside retroviral: virus de la leucosis bovina , 2014

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Tesis

*Candidato:* MUNGUÍA, Beatriz

FERNANDEZ, C.

Síntesis, caracterización y evaluación biológica de nuevos agentes antiparasitarios , 2014

Tesis (Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Tesis

*Candidato:* DEMICHELI, Verónica

FERNANDEZ, C.

Nitración de proteínas mitocondriales. Estudios estructurales y funcionales en especies nitradas de citocromo C y superóxido dismutasa de manganeso , 2012

Tesis (Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Tesis

*Candidato:* RINALDI, Gabriel

FERNANDEZ, C.

Herramientas de genómica funcional en parásitos helmintos: Transgénesis y ARNi en trematodos , 2011

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - genómica funcional

Tesis

*Candidato:* ALVAREZ ROJAS, Cristian Andrés

FERNANDEZ, C.

Characterization of the eg95 gene family in Echinococcus granulosus G6 genotype: implications for the efficacy of the EG95 vaccine against genotypes other than G1 , 2011

Tesis (PhD) - University of Melbourne - Australia

*Referencias adicionales:* Australia , Inglés

Tesis

*Candidato:* AREND, Ana

FERNANDEZ, C.

Genotipagem de Echinococcus granulosus de cistos bovinos e análise da Expressão dos genes que codificam as subunidades do Antígeno B , 2010

Tesis (Genética e Biologia Molecular) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Brasil

*Referencias adicionales:* Brasil , Portugués

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

Tesis

*Candidato:* LAVAGGI, Ma Laura

FERNANDEZ, C.

Hipoxia como blanco terapéutico para el tratamiento de tumores sólidos: desarrollo de profármacos derivados de N,N-dióxido de fenazina , 2009

Tesis (Doctorado en Química) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química médica

Tesis

*Candidato:* MENDINA, Pablo

FERNANDEZ, C.

Optimización de nuevos agentes antihelmínticos para su eventual uso en quimioterapia , 2009

Tesis (Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Tesis

*Candidato:* KAMENETZKY, Laura

FERNANDEZ, C.

Análisis de la variabilidad genética y expresión del antígeno B en cepas y estadios del ciclo de vida de *Echinococcus granulosus* y sus implicancias en el diagnóstico de la hidatidosis , 2007

Tesis (Ciencias Biológicas) - Universidad de Buenos Aires - Argentina

*Referencias adicionales:* Argentina , Español

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

Tesis

*Candidato:* BERASAÍN, Patricia

FERNANDEZ, C.

Interacción entre proteasas de parásitos uni-multi-intra y extracelulares con componentes de la respuesta inmune de los hospederos: *Fasciola hepatica* y *Trypanosoma cruzi*. Invasión y evasión de la respuesta inmune. Evolución de parásitos y co-evolución con el hospedero , 2006

Tesis (Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*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 / Inmunología parasitaria

Tesis

*Candidato:* NUNES, Claudia

FERNANDEZ, C.

Estudo de proteínas 14-3-3 de *Echinococcus* , 2003

Tesis (Ciências Biológicas (Bioquímica)) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Brasil

*Referencias adicionales:* Brasil , Portugués

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

Tesis

*Candidato:* FREIRE, Teresa

FERNANDEZ, C.

Bases moleculares de la O-glicosilación en parásitos , 2003

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* SALDAÑA, Jenny

FERNANDEZ, C.

Nuevo modelo farmacológico; actividad antihelmíntica in vitro con *Mesocestoides vogae* (Cestoda, Cyclophyllidea) , 2002

Tesis (Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* BALTER, Henia

FERNANDEZ, C.

Interacciones proteína-carbohidrato. Estudio de la estructura Tn , 1999

Tesis (Doctorado en Química) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

Candidato: PIANZZOLA, María Julia

FERNANDEZ, C.

Bioquímica y genética de ecosistemas anaerobios. Aspectos genéticos de la tolerancia al oxígeno en la bacteria anaerobia sulfato reductora *Desulfoarculus baarsii* , 1996

Tesis (Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

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

## Presentaciones en eventos

Congreso

El inhibidor tipo Kunitz de *Echinococcus granulosus* EgKU-7 posee un comportamiento diferente frente a distintas tripsinas , 2014

Tipo de participación: Poster,

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

M. Fló presentó como póster el trabajo ('El inhibidor tipo Kunitz de *Echinococcus granulosus* EgKU-7 posee un comportamiento diferente frente a distintas tripsinas'. Fló M, Pellizza L, Alvarez B, Fernández C.' El mismo reúne resultados de su doctorado.

Congreso

ta-TRIMs: una nueva familia de retrotransposones característica de taenidos , 2014

Tipo de participación: Poster,

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

Santiago Radío presentó un poster del trabajo en las Jornadas (ta-TRIMs: una nueva familia de retrotransposones característica de taenidos. Radío S, Koziol, U Smircich, P, Fernández, C.). El mismo reúne resultados de su tesis de Licenciatura, para cuya realización contó con una beca de Iniciación a la Investigación (ANII).

Congreso

The unique stem cell system of the immortal larva of *Echinococcus multilocularis* , 2014

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Molecular and Cellular Biology of Helminth Parasites VIII;

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

Uriel Koziol presentó oralmente el trabajo de su doctorado: 'The unique stem cell system of the immortal larva of *Echinococcus multilocularis*', U Koziol, C Fernández, K Brehm. Mi participación derivó de haber descrito inicialmente la expresión predominante de lncRNAs derivados de TRIMs que, según el trabajo de U Koziol, se expresan específicamente en las células germinativas del parásito.

Congreso

Diversidad funcional de inhibidores Kunitz de *Echinococcus granulosus*. Implicancias en la interacción con el hospedero definitivo , 2014

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Argentina; Nombre del evento: III Congreso Panamericano de Zoonosis; Nombre de la institución promotora: Asociación Panamericana de Zoonosis

Palabras clave: inhibidores de proteasas; bloqueadores de canales iónicos

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

Presenté el trabajo ('Diversidad funcional de inhibidores Kunitz de *Echinococcus granulosus*. Implicancias en la interacción con el hospedero definitivo. Fló M, Alvarez B, Soto E, Fernández C.) en la mesa redonda "Avances en el conocimiento de la biología de *Echinococcus granulosus*".

Congreso

An expanded and functionally diverse family of Kunitz inhibitors from a metazoan parasite , 2013

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Chile; Nombre del evento: XII PABMB Congress; Nombre de la institución promotora: PABMB

Palabras clave: inhibidores Kunitz; proteasas de serina; canales catiónicos

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

Poster presentado por el Lic Martín Fló con los últimos resultados de su trabajo de Tesis.

Congreso

Functional diversity of parasite Kunitz inhibitors , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XLI Reunión Anual de la SBBq - Simposio de Jóvenes Investigadores SBBq-Cono Sur; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Brasileira de Bioquímica y Biología Molecular (SBBq)

M Fló presentó (en forma oral y como poster) el trabajo: Fló M, Soto E, Alvarez B, Fernández C. 'Functional diversity of parasite Kunitz inhibitors' en el Simposio de Jóvenes Investigadores SBBq-Cono Sur, que se realizó en el marco de la Reunión de la SBBq. Su participación fue financiada por la SBBq. El trabajo incluyó una síntesis de los resultados obtenidos (hasta enero 2012) en el marco de su proyecto de doctorado.

Congreso

Estudio de la diversidad funcional de una familia de inhibidores Kunitz de Echinococcus granulosus , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

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

M. Fló presentó el trabajo: Fló M, Pellizza L, Margenat M, López O, Salceda E, Soto E, Alvarez B, Fernández C. 'Estudio de la diversidad funcional de una familia de inhibidores Kunitz de Echinococcus granulosus' en la Mesa Redonda "Parasitología molecular". El contenido de esta presentación fue similar al de su exposición que realizó en mayo en la Reunión de la SBBq.

Congreso

Producción recombinante de proteínas ricas en disulfuros en Escherichia coli con citoplasma oxidante , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

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

F Alonso presentó el trabajo: Alonso F, Fló M, Pellizza L, Salinas G, Fernández C. 'Producción recombinante de proteínas ricas en disulfuros en Escherichia coli con citoplasma oxidante' que describe los resultados que obtuvo en el marco de la beca de Iniciación a la Investigación que desempeñó entre setiembre 2011 y agosto 2012.

Congreso

Diversidad funcional de inhibidores Kunitz de Echinococcus granulosus , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* IX Congreso Argentino de Protozoología y Enfermedades Parasitarias; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Argentina de Protozoología

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

M Fló presentó el poster: 'Diversidad funcional de inhibidores Kunitz de Echinococcus granulosus' Fló M, López O, Salceda E, Soto E, Fernández C El resumen (R55) fue publicado en los anales del congreso, en un suplemento de la Revista Médica de Rosario (77 Supl, S58). El trabajo describe los resultados obtenidos en el marco de la pasantía que realizó en el laboratorio del Prof E Soto (Universidad de Puebla), que le permitieron demostrar que EgKU-1 y su parólogo cercano EgKU-4 bloquean canales catiónicos (canales de potasio activados por voltaje, Kv; y de sodio activados por cambios de pH, ASIC).

Congreso

Expresión recombinante de inhibidores Kunitz en un sistema procariota , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

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

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Expresión de proteínas

L Pellizza presentó el poster: 'Expresión recombinante de inhibidores Kunitz en un sistema procariota' Pellizza L, Fló M, Margenat M, Salinas G, Fernández C, con los resultados de su trabajo en el marco de una beca de Iniciación a la Investigación (03/2009 - 02/2010, ANII).

Congreso

Estudio de la capacidad inmunogénica de una proteína identificada en el sialo-transcriptoma de Haematobia irritans irritans , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

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

La Lic Lucía Pastro (ayudante de investigación del proyecto) presentó el poster: 'Estudio de la capacidad inmunogénica de una proteína identificada en el sialo-transcriptoma de Haematobia irritans irritans' Pastro L, Curto M, Smircich P, Ocampo M, Rocha S, Alonzo P, Breijo M, Bolatto C, Fernández C, con los resultados obtenidos en los ensayos de inmunización realizados en el marco del proyecto 'Identificación y obtención de antígenos de la saliva de mosca de los cuernos (Haematobia irritans irritans). Evaluación de los mismos como blancos de vacunas' (responsable: Dr Martín Breijo).

Congreso

Two Kunitz inhibitors with similar global inhibition constants but a different mechanism of trypsin interaction , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* 3rd Latin American Protein Society Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Latin American Protein Society

L Pellizza presentó el trabajo: 'Two Kunitz inhibitors with similar global inhibition constants but a different mechanism of trypsin interaction' Fló M, Pellizza L, Alvarez B, Fernández C. El mismo reunía resultados obtenidos por él y M Fló, acerca del comportamiento de EgKU-7 y EgKU-8 como inhibidores de tripsina.

Congreso

Taller - Avances en la biología y bioquímica de la echinococcosis , 2009

*Tipo de participación:* Moderador,

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

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

Junto con el Dr Gualberto González-Sapienza, coordiné un taller sobre 'Avances en la biología y bioquímica de la echinococcosis'. El taller contó con la participación del Prof Klaus Brehm (Universidad de Wurzburg, Alemania), para cuyo viaje gestioné el apoyo del programa de Profesores visitantes de la CSIC (UdelaR). También participaron el Dr Henrique Ferreira (Universidad Federal do Rio Grande do Sul) y la Dra Mara Rosenzvit (Universidad de Buenos Aires), cuyos viajes fueron solventados por proyectos del Dr González-Sapienza. Además de estos invitados, participaron la mayoría de los investigadores y estudiantes que trabajan en distintos aspectos de la biología, bioquímica e inmunología de las infecciones por *E. granulosus* en nuestro medio, así como otros investigadores extranjeros que asistieron al congreso.

Sistema Nacional de Investigadores

Congreso

Simposio - Parasitología molecular , 2009

*Tipo de participación:* Moderador,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 6as Jornadas de la SBBM; *Nombre de la institución promotora:* Filial Bioquímica y Biología Molecular de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

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

Junto con el Dr. Marcelo Comini (Instituto Pasteur, Montevideo), coordiné el simposio 'Parasitología molecular'.

Congreso

Functional diversity of a family of Kunitz inhibitors potentially involved in host-parasite cross-talk in echinococcosis , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

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

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

M Fló (estudiante de maestría) presentó el trabajo: 'Functional diversity of a family of Kunitz inhibitors potentially involved in host-parasite cross-talk in echinococcosis' Fló M, Margenat M, Pellizza L, Pérez G, Durán R, Salinas G, Alvarez B, Fernández C

Congreso

Estudio de la inhibición de tripsina por la proteína Kunitz EgKU-7 , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 6as Jornadas de la SBBM; *Nombre de la institución promotora:* Filial Bioquímica y Biología Molecular de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

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

L Pellizza (becario de iniciación a la investigación, financiado por ANII), presentó el poster: 'Estudio de la inhibición de tripsina por la proteína Kunitz EgKU-7' L Pellizza, M Fló, M Margenat, G Salinas, B Alvarez, C Fernández.

Congreso

An insight into the *E. granulosus* transcriptome - clues for parasite biology and host adaptation , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral,

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

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología molecular - transcriptómica

Presentación oral en el taller sobre 'Avances en la biología y bioquímica de la echinococcosis' del trabajo: 'An insight into the *E. granulosus* transcriptome - clues for parasite biology and host adaptation' Parkinson J, Salinas G, Ferreira H, Berriman M, Maizels RM, Fernández C, con los datos relevantes del resultado de este estudio, iniciado en Edimburgo en el año 2000, y de los proyectos derivados de él.

Congreso

Diversidad funcional de una familia de inhibidores Kunitz , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 6as Jornadas de la SBBM; *Nombre de la institución promotora:* Filial Bioquímica y Biología Molecular de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

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

El Lic M Fló (estudiante de maestría) expuso el trabajo: 'Diversidad funcional de una familia de inhibidores Kunitz' Fló M, Margenat M, Pellizza, L, Pérez G, Durán R, Salinas G, Alvarez B, Fernández C, en el simposio 'Funcionalidad de proteínas'.

Congreso

Estudio del sialo-transcriptoma de Haematobia irritans irritans , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 6as Jornadas de la SBBM; *Nombre de la institución promotora:* Filial Bioquímica y Biología Molecular de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

La Lic Lucía Pastro (ayudante de investigación del proyecto) presentó el poster: 'Estudio del sialo-transcriptoma de Haematobia irritans irritans' Pastro L, Bolatto C, Curto M, Breijo M, Fernández C, con los resultados obtenidos en el relevamiento del transcriptoma de la glándula realizado en el marco del proyecto 'Identificación y obtención de antígenos de la saliva de mosca de los cuernos (Haematobia irritans irritans). Evaluación de los mismos como blancos de vacunas' (responsable: Dr Martín Breijo).

Congreso

Studies on two members of a family of Kunitz inhibitors from Echinococcus granulosus larvae , 2008

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XXXVII Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq) and XI Congress of the Panamerican Association for Biochemistry and Molecular Biology (PABMB); *Nombre de la institución promotora:* PABMB/SBBq

Martín Fló (estudiante de maestría) y Mariana Margenat (asistente de investigación) fueron becados por la PABMB para asistir al congreso y presentar el trabajo: 'Studies on two members of a family of Kunitz inhibitors from Echinococcus granulosus larvae' Margenat M, Fló M, González S, Durán R, Salinas G, Álvarez B, Fernández C.

Congreso

EgKU-8, una proteína del tipo Kunitz de Echinococcus granulosus, como inhibidor lento de alta afinidad de tripsinas de perro , 2007

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XXII Congreso de la Sociedad Argentina de Protozoología y Enfermedades Parasitarias; *Nombre de la institución promotora:* SAP

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

Martín Fló presentó un poster correspondiente a resultados de su proyecto de maestría: 'EgKU-8, una proteína del tipo Kunitz de Echinococcus granulosus, como inhibidor lento de alta afinidad de tripsinas de perro' Fló M, González S, Salinas G, Álvarez B y Fernández C.

Congreso

EgKU-8, una proteína del tipo Kunitz de Echinococcus granulosus, como inhibidor lento de alta afinidad de tripsinas de perro , 2007

*Tipo de participación:* Expositor oral,

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

Martín Fló realizó una presentación oral de resultados obtenidos en el marco de su tesis de maestría en la Mesa Redonda 'Biología Parasitaria': 'EgKU-8, una proteína del tipo Kunitz de Echinococcus granulosus, como inhibidor lento de alta afinidad de tripsinas de perro' Fló M, González S, Salinas G, Álvarez B y Fernández C.

Congreso

Taller - Nueva institucionalidad de la Ciencia y la Tecnología en nuestro país , 2007

*Tipo de participación:* Moderador,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB); *Nombre de la institución promotora:* SUB

Junto con Adriana Parodi (Facultad de Ciencias), actué como moderadora de un Taller sobre la nueva institucionalidad de la Ciencia y la Tecnología en nuestro país.

Congreso

Mesa redonda - Avances en la biología celular y molecular de Echinococcus , 2007

*Tipo de participación:* Moderador,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XXII Congreso de la Sociedad Argentina de Protozoología y Enfermedades Parasitarias (SAP); *Nombre de la institución promotora:* SAP

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

Por invitación de la Dra M Rosenzvit y junto con ella, organicé y moderé una mesa redonda sobre 'Avances en la biología celular y molecular de Echinococcus', en el marco del congreso.



Congreso

Inhibidores tipo Kunitz en Echinococcus granulosus , 2005

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB); Nombre de la institución promotora: SUB

Presentación oral de S González en la Mesa Redonda 'Parasitología molecular' del trabajo de su doctorado (concluido en 2004): 'Inhibidores tipo Kunitz en Echinococcus granulosus' González S, Fló M, Durán R, Alvarez B, Salinas G y Fernández C (Actas de Fisiología 10:19).

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	<b>45</b>
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	<b>31</b>
Completo (Arbitrada)	30
Reseña (Arbitrada)	1
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos en eventos</i>	<b>13</b>
Completo (No Arbitrada)	1
Resumen (No Arbitrada)	12
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	<b>1</b>
Capítulo de libro publicado	1
<i>Textos en periódicos</i>	<b>0</b>
<i>Documentos de trabajo</i>	<b>0</b>
<i>Producción técnica</i>	<b>13</b>
<i>Productos tecnológicos</i>	<b>0</b>
<i>Procesos o técnicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos técnicos</i>	<b>1</b>
<i>Otros tipos</i>	<b>12</b>
<i>Evaluaciones</i>	<b>46</b>
Evaluación de Proyectos	15
Evaluación de Eventos	5
Evaluación de Publicaciones	9
Evaluación de Premios	2
Otra	5
Evaluación de Convocatorias Concursables	10
<i>Formación de RRHH</i>	<b>22</b>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<b>21</b>
Tesis de maestría	2
Tesis de doctorado	6
Tesis/Monografía de grado	4
Iniciación a la investigación	4
Otras tutorías/orientaciones	5
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<b>1</b>
Tesis de doctorado	1