



# Curriculum Vitae

## Florencia IRIGOÍN COSTA



Actualizado: 25/04/2017

Publicado: 12/06/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel I

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

### Datos generales

#### Información de contacto

E-mail: firigoín@gmail.com

Teléfono: 29243414/3502

Dirección: Avda. Gral Flores 2125

URL: www.fmed.edu.uy

#### Institución principal

Departamento de Histología y Embriología / Facultad de Medicina - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

#### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Medicina - UDeLaR / Avda. Gral. Flores 2125 / 11800 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 29243414

Fax: 29243338

E-mail/Web: firigoín@fmed.edu.uy / www.fmed.edu.uy

### Formación

#### Formación concluida

##### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

1998 - 2002

Doctorado

Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: myo-Inositol hexakisfosfato en la interfase hospedador -parásito en la hidatidosis

Tutor/es: Dra. Cecilia Fernández y Dr. Alvaro Díaz

Obtención del título: 2002

Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay

Palabras clave: sistema complemento; Echinococcus granulosus; capa laminar; inositol hexaquisfosfato

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica e Inmunología parasitaria

##### Grado

1990 - 1996

Grado

Licenciatura en Bioquímica

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

*Obtención del título:* 1996

*Palabras clave:* inmunidad innata; sistema complemento; Echinococcus granulosus

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica e Inmunología parasitaria

## Formación complementaria

### Postdoctorado

02 / 2003 - 02 / 2010

Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres / Laboratorio de Oncología Básica y Biología Molecular

Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Trypanosoma cruzi; apoptosis; mitocondria; calcio; especies reactivas del oxígeno

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica y Biología redox de parásitos

### Cursos corta duración

09 / 2013 - 09 / 2013

Evaluación

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

02 / 2013 - 05 / 2013

Diseño y evaluación de pruebas de múltiple opción

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

2000 - 2000

Reacciones de radicales libres en sistemas compartimentalizados

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

1997 - 1997

Química de los carbohidratos: su estado actual

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

1996 - 1996

Utilización de emisores beta como trazadores en sistemas biológicos

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

1995 - 1995

Infections and Immunology: views towards the XXI century

Soc Ch de Inmunología , Chile

### Otras instancias

2006

Otros

*Nombre del evento:* Pasantía de investigación

*Institución organizadora:* Laboratorio de Bioenergética, Depto. de Patología Clínica, Facultad de Ciencias Médicas, UNICAMP , Brasil

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Metabolismo del calcio y mitocondria

2000

Otros

*Nombre del evento:* Pasantía de investigación

*Institución organizadora:* MRC Immunochemistry Unit, Dept. of Biochemistry, University of Oxford , Inglaterra

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica e Inmunología parasitaria

1996

Otros

*Nombre del evento:* Pasantía de investigación

*Institución organizadora:* MRC Immunochemistry Unit, Dept. of Biochemistry, University of Oxford , Inglaterra

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica e Inmunología parasitaria

## Construcción institucional

### Idiomas

Español

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

Inglés

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

## Áreas de actuación

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biología celular

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica y Biología redox de parásitos

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica e Inmunología parasitaria

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 07/2010  
Profesor Adjunto , (Docente Grado 3 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay

*Desde:* 08/2007  
Investigador Grado 3 , (40 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

*Desde:* 02/2010  
Investigador Asociado , (20 horas semanales) , Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

**Universidad de la República , Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay**

### Vínculos con la institución

06/2005 - 07/2007, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 2 Titular, (20 horas semanales)

07/2007 - 07/2010, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

02/2003 - 06/2005, *Vínculo:* Investigador Asociado, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales)

**07/2010 - Actual, *Vínculo:* Profesor Adjunto, Docente Grado 3 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)**

### Actividades

02/2010 - Actual  
Líneas de Investigación , Departamento de Histología y Embriología , Lab. Genética Molecular Humana-Institute Pasteur de Montevideo

Estudio del papel de las cilias primarias en la fisiología celular y patologías humanas , Integrante del Equipo

02/2003 - 02/2010  
Líneas de Investigación , Departamento de Histología y Embriología , Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres

Metabolismo redox y muerte celular programada en Trypanosoma cruzi , Integrante del Equipo

03/2009 - Actual  
Docencia , Grado  
Cardiovascular y Respiratorio/CBCC4 , Organizador/Coordinador , Medicina

03/2009 - Actual  
Docencia , Grado  
Neurobiología/CBBC3 , Organizador/Coordinador , Medicina

03/2009 - Actual  
Docencia , Grado  
Biología Celular y Molecular/CBCC1 , Organizador/Coordinador , Medicina

03/2009 - 06/2009  
Docencia , Grado  
CBCC2- Discusiones grupales , Doctor en Medicina

06/2005 - 12/2008  
Docencia , Grado  
UTI Biología del Desarrollo , Medicina

06/2005 - 12/2008  
Docencia , Grado  
UTI Biología Celular , Medicina

06/2005 - 12/2008

Docencia , Grado

UTI Neurobiología , Medicina

06/2005 - 12/2008

Docencia , Grado

UTI Biología Tisular , Medicina

06/2005 - 12/2008

Docencia , Grado

Escuela de Tecnología Médica , Medicina

06/2005 - 12/2008

Docencia , Grado

Escuela de Nutrición y Dietética , Medicina

09/2004 - 10/2004

Docencia , Doctorado

Curso Internacional: 'Pathogen trypanosomes-mammalian host cell interactions: biochemistry, cell biology and prospects for drug development', financiado por Howard Hughes Medical Institute , Organizador/Coordinador

12/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Histología y Embriología/Lab.Genética Molecular Humana-Inst Estudio funcional de la interacción CCDC28B-BBS4 y su impacto en la patogénesis del síndrome de Bardet-Biedl , Coordinador o Responsable

04/2013 - 03/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Histología y Embriología , Lab. Genética Molecular Humana-Institute Pasteur de Montevideo

Estudios funcionales y estructurales de CCDC28B, un modificador del Síndrome de Bardet-Biedl , Coordinador o Responsable

01/2005 - 12/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Medicina , Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres

L-Arginine/redox metabolism in Trypanosoma cruzi-mammalian host cell interactions: regulating proliferation, growth arrest and apoptosis , Integrante del Equipo

10/2005 - 05/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Medicina , Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres

Apoptosis en Trypanosoma cruzi: mecanismos moleculares y significado biológico , Coordinador o Responsable

02/2003 - 12/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Medicina , Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres

Nitric Oxide mediation of macrophage- Trypanosoma cruzi interactions , Integrante del Equipo

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

[Vínculos con la institución](#)

07/1998 - 12/2002, *Vínculo:* Estudiante de Doctorado, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales / Dedicación total)

07/1994 - 06/1998, *Vínculo:* Investigador, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)

06/1993 - 06/1994, *Vínculo:* Estudiante de pregrado, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)

## Actividades

06/1993 - 12/2002

Líneas de Investigación , Facultad de Química , Cátedra de Inmunología

Estudio de la interacción entre la larva de Echinococcus granulosus y el sistema complemento del hospedador. , Integrante del Equipo

07/2001 - 12/2001

Docencia , Grado

Introducción a las Ciencias Biológicas II , Química

07/1996 - 12/1997

Docencia , Grado

Inmunología , Química Farmacéutica

07/1998 - 07/1998

Extensión , Facultad de Química , Cátedra de Inmunología

Asesoramiento consistente en la determinación de la potencia de presentaciones comerciales de heparina

06/1997 - 06/1997

Extensión , Facultad de Química , Cátedra de Inmunología

Asesoramiento consistente en la determinación de la capacidad de inhibición de la activación del complemento humano de la materia prima de un producto farmacéutico

01/2002 - 12/2002

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

Análisis estructural y funcional de la capa laminar de la pared quística de Echinococcus granulosus , Integrante del Equipo

01/2000 - 12/2002

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química / Facultad de Ciencias , Cátedra de Inmunología

Moléculas de control de la inflamación derivadas de helmintos parásitos , Integrante del Equipo

10/1997 - 10/2000

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

Elucidación de los mecanismos de resistencia al complemento de Fasciola hepatica , Integrante del Equipo

01/1995 - 12/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química / Facultad de Ciencias , Cátedra de Inmunología

Análisis de las interacciones entre el Echinococcus granulosus y el sistema complemento del hospedador , Integrante del Equipo

01/1994 - 12/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química / Facultad de Ciencias , Cátedra de Inmunología

Analysis of the interactions between the complement system and Echinococcus granulosus and assessment of immunoprophylactic potential of parasite molecules identified as involved in complement evasion , Integrante del Equipo

06/1993 - 12/1995

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

Análisis de las interacciones entre el Echinococcus granulosus y el complemento del huésped , Integrante del Equipo

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

### **Vínculos con la institución**

05/1998 - 12/2002, *Vínculo:* Estudiante de Doctorado, (40 horas semanales)

08/2007 - Actual, *Vínculo:* Investigador Grado 3, (40 horas semanales)

### **Actividades**

03/2009 - 03/2009

Docencia , Maestría

Biología y Química Redox de tioles , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

03/1999 - 12/2001

Gestión Académica

Representante del orden estudiantil al Consejo de Área del PEDECIBA Química

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

### **Vínculos con la institución**

*02/2010 - Actual, Vínculo:* *Investigador Asociado, (20 horas semanales)*

### **Actividades**

02/2010 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratorio de Genética Molecular Humana

Estudio del papel de las cilias primarias en la fisiología celular y patologías humanas , Integrante del Equipo

04/2013 - 03/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Genética Molecular Humana

Protein sorting and transport to the ciliar and nuclear compartments: common and distinctive mechanisms , Coordinador o Responsable

03/2011 - 12/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Genética Molecular Humana

Disecando el rol de las cilias en la regulación de la expresión génica y su impacto en la fisiología celular , Integrante del Equipo

02/2010 - 06/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Genética Molecular Humana

The role of MGC1203, a second site modifier of Bardet-Biedl syndrome, in cell fate decisions , Integrante del Equipo

## Lineas de investigación

*Título:* Estudio de la interacción entre la larva de Echinococcus granulosus y el sistema complemento del hospedador.

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Palabras clave:* inmunidad innata; sistema complemento y Echinococcus granulosus; Echinococcus granulosus; capa laminar; inositol hexaquisfosfato, hidatidosis

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

## Sistema Nacional de Investigadores

*Título:* Estudio del papel de las cilias primarias en la fisiología celular y patologías humanas

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* La línea de investigación que llevo a cabo está destinada a comprender diferentes aspectos de la biología y funcionamiento de la cilia primaria, un organelo presente en la mayoría de las células de vertebrados que cumple funciones en mecano- y quimio-percepción y en la transducción de importantes vías de señalización. Varias patologías humanas, agrupadas bajo el nombre de ciliopatías, son causadas por el mal funcionamiento de estos organelos. Por lo tanto, comprender mejor el funcionamiento de la cilia nos ayudará a elucidar la base celular de las ciliopatías y a entender algunos fenotipos asociados a las mismas que son altamente prevalentes en la población en general, como es el caso de la obesidad. El abordaje al tema lo realizamos a través de diversas estrategias: i) estudiar los mecanismos de transporte de proteínas a la cilia, ii) caracterizar proteínas individuales que se han encontrado mutadas en una ciliopatía denominada Síndrome de Bardet-Biedl (BBS) y iii) estudiar la participación de algunas de estas proteínas en el desarrollo de obesidad, un fenotipo característico de BBS. Respecto a la primera estrategia, he comenzando una nueva línea de investigación, de la cual soy responsable, orientada a contribuir a entender los mecanismos por los cuales la cilia determina y mantiene su composición proteica característica. No se conocen bien los mecanismos que median la identificación y transporte de proteínas a la cilia. Basado en algunas similitudes que se han descrito con el tráfico de proteínas al núcleo, hemos analizado la participación de la maquinaria de importación nuclear en el transporte a la cilia de un grupo de proteínas que se localizan tanto en el núcleo como en la cilia, tratando de identificar mecanismos en común y diferenciales que aseguren la correcta localización subcelular de las mismas. En cuanto a la segunda estrategia, la caracterización de proteínas individuales mutadas en BBS nos hemos centrado en algunas de ellas, BBS4, BBS7 y un modificador secundario: CCDC28B. Tratamos de llegar a conocer la función de estas proteínas a través de determinar su localización subcelular e identificar proteínas con las que interaccionan para luego evaluar la relevancia funcional de esas interacciones. Para ello utilizamos tanto células en cultivo como modelos in vivo, pez cebra y ratones. Por último, con la tercera estrategia estudiaremos las consecuencias funcionales de la interacción de CCDC28B con BBS4 y el BBSoma, un complejo multiproteico formado por 8 proteínas BBS que participa en eventos de tráfico vesicular relacionados y no relacionados a ciliogénesis. Utilizando modelos murinos knockout para BBS4 estudiaremos el efecto modificador de CCDC28B enfocándonos principalmente en el fenotipo de obesidad.

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biología celular

## Sistema Nacional de Investigadores

*Título:* Estudio del papel de las cilias primarias en la fisiología celular y patologías humanas

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* La línea de investigación que llevo a cabo está destinada a comprender diferentes aspectos de la biología y funcionamiento de la cilia primaria, un organelo presente en la mayoría de las células de vertebrados que cumple funciones en mecano- y quimio-percepción y en la transducción de importantes vías de señalización. Varias patologías humanas, agrupadas bajo el nombre de ciliopatías, son causadas por el mal funcionamiento de estos organelos. Por lo tanto, comprender mejor el funcionamiento de la cilia nos ayudará a elucidar la base celular de las ciliopatías y a entender algunos fenotipos asociados a las mismas que son altamente prevalentes en la población en general, como es el caso de la obesidad. El abordaje al tema lo realizamos a través de diversas estrategias: i) estudiar los mecanismos de transporte de proteínas a la cilia, ii) caracterizar proteínas individuales que se han encontrado mutadas en una ciliopatía denominada Síndrome de Bardet-Biedl (BBS) y iii) estudiar la participación de algunas de estas proteínas en el desarrollo de obesidad, un fenotipo característico de BBS. Respecto a la primera estrategia, he comenzando una nueva línea de investigación, de la cual soy responsable, orientada a contribuir a entender los mecanismos por los cuales la cilia determina y mantiene su composición proteica característica. No se conocen bien los mecanismos que median la identificación y transporte de proteínas a la cilia. Basado en algunas similitudes que se han descrito con el tráfico de proteínas al núcleo, hemos analizado la participación de la maquinaria de importación nuclear en el transporte a la cilia de un grupo de proteínas que se localizan tanto en el núcleo como en la cilia, tratando de identificar mecanismos en común y diferenciales que aseguren la correcta localización subcelular de las mismas. En cuanto a la segunda estrategia, la caracterización de proteínas individuales mutadas en BBS nos hemos centrado en algunas de ellas, BBS4, BBS7 y un modificador secundario: CCDC28B. Tratamos de llegar a conocer la función de estas proteínas a través de determinar su localización subcelular e identificar proteínas con las que interaccionan para luego evaluar la relevancia funcional de esas interacciones. Para ello utilizamos tanto células en cultivo como modelos in vivo, pez cebra y ratones. Por último,

con la tercera estrategia estudiaremos las consecuencias funcionales de la interacción de CCDC28B con BBS4 y el BBSoma, un complejo multiproteico formado por 8 proteínas BBS que participa en eventos de tráfico vesicular relacionados y no relacionados a ciliogénesis. Utilizando modelos murinos knockout para BBS4 estudiaremos el efecto modificador de CCDC28B enfocándonos principalmente en el fenotipo de obesidad.

*Equipos:* Rossina Novas(Integrante); José Luis Badano(Integrante); Belén Torrado(Integrante); Victoria Prieto(Integrante); Paola Lepanto(Integrante); Matías Fabregat(Integrante)

*Palabras clave:* cilia; ciliopatía; BBS; mTOR

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biología celular

*Título:* Metabolismo redox y muerte celular programada en Trypanosoma cruzi

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Estudiamos los mecanismos involucrados en la muerte celular programada de epimastigotes de Trypanosoma cruzi expuestos a suero humano. Determinamos que el proceso se dispara por el aumento del calcio intracelular y su acumulación en la mitocondria, que conlleva a una disfunción del organelo con la consecuente producción de radical superóxido. Esta especie está involucrada en la inducción/ejecución de la muerte celular, ya que la sobreexpresión de la enzima superóxido dismutasa, que descompone el superóxido, aumenta la sobrevivencia de epimastigotes expuestos a suero.

*Equipos:* Gonzalo Peluffo(Integrante); Rafael Radi(Integrante); María Noel Álvarez(Integrante); María Lucía Piacenza(Integrante); Florencia Irigoín(Integrante)

*Palabras clave:* Trypanosoma cruzi; apoptosis; mitocondria; calcio; especies reactivas del oxígeno

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica y Biología redox de parásitos

## Sistema Nacional de Investigadores

### Proyectos

2016 - Actual

*Título:* Estudio funcional de la interacción CCDC28B-BBS4 y su impacto en la patogénesis del síndrome de Bardet-Biedl, *Tipo de*

*participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El proyecto comenzará a ejecutarse en Abril de 2017

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 2(Doctorado)

*Equipo:* Gabriel Anesetti(Integrante); Rossina Novas(Integrante); José Luis Badano(Responsable); Matías Fabregat(Integrante); Carlos José Escande(Integrante)

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

1993 - 1995

*Título:* Análisis de las interacciones entre el Echinococcus granulosus y el complemento del huésped, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Ana María Ferreira(Responsable)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Universidad de la República. Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero

1995 - 1997

*Título:* Análisis de las interacciones entre el Echinococcus granulosus y el sistema complemento del hospedador, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Ana María Ferreira(Responsable)

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

1994 - 1997

*Título:* Analysis of the interactions between the complement system and Echinococcus granulosus and assessment of immunoprophylactic potential of parasite molecules identified as involved in complement evasion, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 2(Doctorado)

*Equipo:* Alvaro J. Díaz(Integrante); Ana María Ferreira(Responsable); Robert B. Sim(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Comunidad Económica Europea / Apoyo financiero

1997 - 2000

*Título:* Elucidación de los mecanismos de resistencia al complemento de Fasciola hepatica, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Alvaro J. Díaz(Responsable); John Dalton(Integrante)

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

2002 - 2002

*Título:* Análisis estructural y funcional de la capa laminar de la pared quística de Echinococcus granulosus, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Fernando Ferreira(Integrante); Alvaro J. Díaz(Responsable); Cecilia Casaravilla(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Universidad de la República. Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero

2000 - 2002

*Título:* Moléculas de control de la inflamación derivadas de helmintos parásitos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Alvaro J. Díaz(Responsable); Ana María Ferreira(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Universidad de la República. Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero

2003 - 2004

*Título:* Nitric Oxide mediation of macrophage- Trypanosoma cruzi interactions, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 3(Maestría/Magister),

*Equipo:* María Noel Álvarez(Integrante); María Lucía Piacenza(Integrante); Rafael Radi(Responsable); Amilcar Gonzalo Peluffo(Integrante); Madia Trujillo(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Howard Hughes Medical Institute / Apoyo financiero

2005 - 2007

*Título:* Apoptosis en Trypanosoma cruzi: mecanismos moleculares y significado biológico, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 3(Doctorado)

*Equipo:* María Noel Álvarez(Integrante); María Lucía Piacenza(Integrante); Amilcar Gonzalo Peluffo(Integrante)

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

2005 - 2009

*Título:* L-Arginine/redox metabolism in Trypanosoma cruzi-mammalian host cell interactions: regulating proliferation, growth arrest and apoptosis, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 3(Doctorado)

*Equipo:* María Noel Álvarez(Integrante); María Lucía Piacenza(Integrante); Rafael Radi(Responsable); Amilcar Gonzalo Peluffo(Integrante); Madia Trujillo(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Howard Hughes Medical Institute / Apoyo financiero

2011 - 2012

*Título:* Disecando el rol de las cilias en la regulación de la expresión génica y su impacto en la fisiología celular, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Rossina Novas(Integrante); Cecilia Gascue(Integrante); José Luis Badano(Responsable); Belén Torrado(Integrante); Magdalena Cárdenas Rodríguez(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores



2010 - 2012

*Título:* The role of MGC1203, a second site modifier of Bardet-Biedl syndrome, in cell fate decisions, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Rossina Novas(Integrante); José Luis Badano(Responsable); Magdalena Cárdenas Rodríguez(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Genzyme (Genzyme Renal Innovations Program) / Apoyo financiero

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biología celular

2013 - 2014

*Título:* Protein sorting and transport to the ciliar and nuclear compartments: common and distinctive mechanisms, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* José Luis Badano(Integrante); Carlos Batthyány(Integrante); Belén Torrado(Integrante)

*Financiadores:* Institut Pasteur de Montevideo / Apoyo financiero

2013 - 2015

*Título:* Estudios funcionales y estructurales de CCDC28B, un modificador del Síndrome de Bardet-Biedl, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Rossina Novas(Integrante); José Luis Badano(Responsable); Alejandro Buschiazzi(Integrante); Matías Fabregat(Integrante); Magdalena Cárdenas Rodríguez(Integrante)

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

## Producción científica/tecnológica

La investigación que llevo a cabo está destinada a comprender diferentes aspectos de la biología y funcionamiento de la cilia primaria, un organelo que cumple funciones en mecano- y quimio-percepción y en la transducción de importantes vías de señalización. Varias patologías humanas (ciliopatías) son causadas por el mal funcionamiento de estos organelos. Por lo tanto, comprender el funcionamiento de la cilia nos ayudará a elucidar la base celular de las ciliopatías y a entender fenotipos asociados a las mismas que son altamente prevalentes en la población en general, como es la obesidad. El abordaje a este tema lo realizamos a través de diversas estrategias: i) Estudiar los mecanismos de transporte de proteínas a la cilia. Una pregunta básica de la biología ciliar que aún permanece abierta es cómo este organelo adquiere y mantiene su composición proteica característica. El transporte de proteínas a la cilia no se comprende bien y se han descrito varias similitudes con el transporte de proteínas del citosol al núcleo. Comencé una línea de investigación de la cual soy responsable abocada a estudiar señales y mecanismos compartidos y diferenciales entre el movimiento de proteínas a la cilia y al núcleo. Hemos publicado recientemente un artículo donde describimos que para una proteína que puede localizarse en ambos compartimientos, el factor de transcripción Gli2 de la vía de Sonic Hedgehog, los mecanismos de importación nuclear están involucrados en moverla a la cilia, pero los transportadores utilizados son diferentes: mientras importina beta-2 mueve Gli2 a la cilia, importina beta-1 es quien la transporta al núcleo. En esta línea establecimos una colaboración con el Dr. Enrico Gratton (LFD; University of Irvine) que permitirá que la estudiante involucrada en el proyecto realice una pasantía para el estudio, mediante microscopía de super-resolución, de la dinámica del movimiento de Gli2 a la cilia. ii) Caracterización de proteínas individuales mutadas en el Síndrome de Bardet-Biedl (BBS). Esta enfermedad es una ciliopatía causada por 21 genes, muchos de los cuales codifican para proteínas de funciones mal comprendidas. Nos hemos centrado en algunas de ellas, BBS4, BBS7 y un modificador secundario: CCDC28B. Tratamos de llegar a la función de estas proteínas a través de identificar sus interactores y evaluar luego la relevancia funcional que pueden tener estas interacciones. He participado en la caracterización funcional y estructural de CCDC28B, demostrando que interacciona con la proteína SIN1 y a través de esta interacción participa en el proceso de ciliogénesis, tanto en células en cultivo como en el pez cebra. SIN1 forma parte del complejo de señalización mTORC2 y si bien el efecto sobre la ciliogénesis es independiente del complejo, CCDC28B actúa como un modulador positivo del mismo, favoreciendo el ensamblaje y/o estabilidad del complejo. Además, estoy estudiando las consecuencias funcionales de la interacción de CCDC28B con BBS4 y el BBSoma, un complejo formado por 8 proteínas BBS que participa en eventos de tráfico vesicular relacionados con la ciliogénesis. Por último, utilizando modelos murinos knockout para BBS4 estudiaremos el efecto modificador de CCDC28B

enfocándonos principalmente en el fenotipo de obesidad.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

KRULL, E.; BONILLA, M.; IRIGOÍN, F.; SALINAS, G.; COMINI, MA

Selenoproteins of African trypanosomes are dispensable for parasite survival in a mammalian host. *Molecular and Biochemical Parasitology*, v.: 206 1-2, p.: 13 - 19, 2016

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01666851 ; DOI: 10.1016/j.molbiopara.2016.03.002



Completo

TORRADO, B.; GRAÑA, M.; BADANO, J.L.; IRIGOÍN, F.

Ciliary Entry of the Hedgehog Transcriptional Activator Gli2 Is Mediated by the Nuclear Import Machinery but Differs from Nuclear Transport in Being Imp- and 1-Independent.. *PLoS ONE*, v.: 11 8, 2016

Palabras clave: *cilia; Hedgehog; importin*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología*

Medio de divulgación: *Internet* ; ISSN: 19326203 ; DOI: 10.1371/journal.pone.0162033

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0162033>

F. Irigoín autor de correspondencia



Completo

NOVAS, R.; CÁRDENAS-RODRÍGUEZ, M.; IRIGOÍN, F.; BADANO, J.L.

Bardet-Biedl syndrome: Is it only cilia dysfunction?. *Febs Letters*, v.: 589 22, p.: 3479 - 3491, 2015

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00145793 ; DOI: 10.1016/j.febslet.2015.07.031.

<http://febs.onlinelibrary.wiley.com/hub/journal/10.1002/%28ISSN%291873-3468//current/>



Completo

SHIGUNOV, P.; SOTELO-SILVEIRA, J.; STIMAMIGLIO, M.A.; KULIGOVSKI, C.; IRIGOÍN, F.; BADANO, J.L.; MUNROE, D.; Alejandro Correa; DALLAGIOVANNA, B.

Ribonomic analysis of human DZIP1 reveals its involvement in ribonucleoprotein complexes and stress granules.. *BMC Molecular Biology*, 2014

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 14712199 ; DOI: 10.1186/1471-2199-15-12



Completo

CÁRDENAS-RODRÍGUEZ, M.; OSBORN, D.P.S.; IRIGOÍN, F.; GRAÑA, M.; ROMERO, H.; BEALES, P.L.; BADANO, J.L.

Characterization of CCDC28B reveals its role in ciliogenesis and provides insight to understand its modifier effect on Bardet-Biedl syndrome.. *Human Genetics*, v.: 132, p.: 91 - 105, 2013

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03406717 ; DOI: 10.1007/s00439-012-1228-5



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

CÁRDENAS-RODRÍGUEZ, M.; IRIGOÍN, F.; OSBORN, D.P.S.; GASCUE, C.; KATSANIS, N.; BEALES, P.L.; BADANO, J.L.  
*The Bardet-Biedl syndrome-related protein CCDC28B modulates mTORC2 function and interacts with SIN1 to control cilia length independently of the mTOR complex.. Human Molecular Genetics*, v.: 22 20, p.: 4031 - 4042, 2013

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN: 09646906; DOI: 10.1093/hmg/ddt253.



SCOPUS



Completo

BASIKA, T.; MUÑOZ, N.; CASARAVILLA, C.; IRIGOÍN, F.; BATTHYÁNY, C.; BONILLA, M.; SALINAS, G.; PACHECO, J.P.; ROTH, J.; DURÁN, R.; DÍAZ, A.

Phagocyte-specific S100 proteins in the local response to the Echinococcus granulosus larva. *Parasitology*, v.: 139 2, p.: 271 - 283, 2012

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN: 00311820; DOI: 10.1017/S003118201100179X



SCOPUS



Completo

DÍAZ, A.; CASARAVILLA, C.; IRIGOÍN, F.; LIN, G.; PREVIATO, J.O.; FERREIRA, F.

Understanding the laminated layer of larval Echinococcus I: structure. *Trends in parasitology*, v.: 27 5, p.: 204 - 213, 2011

*Palabras clave:* hydatid disease; laminated layer; mucin

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN: 14714922; DOI: 10.1016/j.pt.2010.12.012

<http://www.cell.com/trends/parasitology/>



SCOPUS



Completo

IRIGOÍN, F.; BADANO, J.L.

Keeping the balance between proliferation and differentiation: the primary cilium.. *Current Genomics*, v.: 12 4, p.: 285 - 297, 2011

*Palabras clave:* primary cilia; ciliopathy; cell cycle

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biología celular

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN: 13892029; DOI: 10.2174/138920211795860134.

<http://www.benthamscience.com/cg/>



SCOPUS



Completo

IRIGOÍN, F.; INADA, N.M.; FERNANDES, M.P.; PIACENZA, L.; GADELHA, F.R.; VERGESI, A.E.; RADI, R.

*Mitochondrial calcium overload triggers complement-dependent superoxide-mediated programmed cell death in Trypanosoma cruzi. Biochemical Journal*, v.: 418 3, p.: 595 - 604, 2009

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica parasitaria

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN: 02646021; DOI: 10.1042/BJ20081981



SCOPUS



Completo

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

Resistance of the Echinococcus granulosus cyst wall to complement activation: analysis of the role of IP6 deposits. *Parasite Immunology*, v.: 30, p.: 354 - 364, 2008

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

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN: 01419838; DOI: 10.1111/j.1365-3024.2008.01034.x; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS



Completo

IRIGOÍN, F.; CIBILS, L.; COMINI, M.A.; WILKINSON, S.R.; FLOHÉ, L.; RADÍ, R.

*Insights into the redox biology of Trypanosoma cruzi: Trypanothione metabolism and oxidant detoxification. Free Radical Biology and Medicine*, v.: 45 6, p.: 733 - 742, 2008

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología redox de parásitos

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: doi:10.1016 ; ISSN: 08915849 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

PIACENZA, L.; IRIGOÍN, F.; ÁLVAREZ, M.N.; PELUFFO, G.; TAYLOR, M.C.; KELLY, J.M.; WILKINSON, S.R.; RADÍ, R.

Mitochondrial superoxide radicals mediate programmed cell death in Trypanosoma cruzi: cytoprotective action of mitochondrial Fe-superoxide dismutase overexpression.. *Biochemical Journal*, v.: 403 2, p.: 323 - 334, 2007

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología redox de parásitos

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 02646021 ; DOI: 10.1042/BJ20061281 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS



Completo

ÁLVAREZ, M.N.; PIACENZA, L.; IRIGOÍN, F.; PELUFFO, G.; RADÍ, R.

Macrophage-derived peroxynitrite diffusion and toxicity to Trypanosoma cruzi.. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, v.: 432 2, p.: 222 - 232, 2004

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología redox de parásitos

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00039861 ; DOI: 10.1016/j.abb.2004.09.015 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS



Completo

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

Unique precipitation and exocytosis of a calcium salt of myo-inositol hexakisphosphate in larval Echinococcus granulosus. *Journal of Cellular Biochemistry*, v.: 93 6, p.: 1272 - 1281, 2004

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 07302312 ; DOI: 10.1002/jcb.20262 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS



Completo

PELUFFO, G.; PIACENZA, L.; IRIGOÍN, F.; ÁLVAREZ, M.N.; RADÍ, R.

L-Arginine metabolism during Trypanosoma cruzi–host cell interactions. *Trends in parasitology*, v.: 20, p.: 363 - 369, 2004

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología redox de parásitos

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 14714922 ; DOI: 10.1016/j.pt.2004.05.010 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS



Completo

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

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

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 02646021 ; DOI: 10.1042/bj3620297 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS



Completo

FERREIRA, A.M.; IRIGOÍN, F.; BREIJO, M.; SIM, R.B.; DÍAZ, A.

How Echinococcus granulosus deals with complement. Parasitology Today, v.: 16 4, p.: 168 - 172, 2000

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01694758 ; DOI: 10.1016/S0169-4758(99)01625-7 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS



Completo

OPPEZO, P.; OSINAGA, E.; TELLO, D.; BAY, S.; CANTACUZENE, D.; IRIGOÍN, F.; FERREIRA, A.M.; ROSETO, A.; CAYOTA, A.; ALZARI, P.; PRISTCH, O.

Production and functional characterization of two mouse/human chimeric antibodies with specificity for the tumor-associated Tn antigen. Hybridoma, v.: 19, p.: 229 - 239, 2000

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 0272457X ; DOI: 10.1089/02724570050109620. ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

SCOPUS



Completo

## Sistema Nacional de Investigadores

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

Control of host complement activation by the Echinococcus granulosus hydatid cyst. Immunopharmacology, v.: 42, p.: 91 - 98, 1999

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01623109 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

BREIJO, M.; FERREIRA, A.M.; IRIGOÍN, F.; SPINELLI, P.

Improvement of the quality of Echinococcus granulosus protoscolex suspensions by Percoll density gradient. Research and reviews in parasitology, v.: 58, p.: 67, 1998

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 11338466 ; Idioma/Pais: Inglés/España



Completo

IRIGOÍN, F.; WÜRZNER, R.; SIM, R.B.; FERREIRA, A.M.

Comparison of complement activation in vitro by different Echinococcus granulosus extracts. Parasite Immunology, v.: 18 7, p.: 371 - 375, 1996

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01419838 ; DOI: 10.1046/j.1365-3024.1996.d01-112.x ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS



Artículos aceptados

Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

DÍAZ, A.; FERREIRA, A.M.; IRIGOÍN, F.; BREIJO, M.; SIM, R.B.

Interaction of the parasite *Echinococcus granulosus* with host innate immunity , 1999

*Libro:* Symposium in Immunology. p.: 43 - 59, Alemania

*Editorial:* Springer-Verlag , Berlín

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

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

Capítulo de libro publicado

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

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

*Libro:* Biology of Parasitism. p.: 85 - 98,

*Organizadores:* Ricardo Ehrlich y Alberto Nieto

*Editorial:* Trilce , Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica e Inmunología parasitaria

*Medio de divulgación:* Papel;

Sistema Nacional de Investigadores

## Trabajos en eventos

Completo

PIACENZA, L.; ÁLVAREZ, M.N.; IRIGOÍN, F.; PELUFFO, G.; RADÍ, R.

Oxidantes y Antioxidantes en las interacciones de *Trypanosoma cruzi* con células del hospedero: Rol en el control de la infección y virulencia , 2009

*Evento:* Regional , A 100 años del descubrimiento de la enfermedad de Chagas , Montevideo , 2009

*Anales/Proceedings:* A 100 años del descubrimiento de la enfermedad de Chagas. Contribuciones desde Uruguay , 123 , 142

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

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

*Echinococcus granulosus* vs. Complement and Inflammation , 2001

*Evento:* Internacional , 27avo Congreso de la Federation of the Societies of Biochemistry and Molecular Biology , Lisboa , 2001

*Anales/Proceedings:* European Journal of Biochemistry , 268 , 33Arbitrado: SI

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

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

Characterization of an inhibitor of complement activation from the parasite *Echinococcus granulosus*. , 2000

*Evento:* Internacional , XVIIIth International Complement Workshop , Boston , 2000

*Anales/Proceedings:* Immunopharmacology , 49 , 75Arbitrado: SI

*Medio de divulgación:* Papel;

## Resumen

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

A heat stable inhibitor of Factor B activation from the parasite Echinococcus granulosus , 1998

*Evento:* Internacional , XVIIth International Complement Workshop , Rodas , 1998

*Anales/Proceedings:* Molecular Immunology , 35 , 345 , 346Arbitrado: SI

## Evaluaciones

### Evaluación de Eventos

2007

*Nombre:* V Reunión del Grupo Latinoamericano de la Society for Free Radical Biology and Medicine, V Conferencia Internacional en Peroxinitrito y Especies Reactivas del Nitrógeno,

Uruguay

Miembro del jurado que participó en la selección de los trabajos que fueron premiados con el "Young Investigator Travel Award"

### Evaluación de Publicaciones

2016

*Nombre:* PLOS Genetics,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de 1 artículo científico primario

### Evaluación de Publicaciones

2016

*Nombre:* Journal of Biological Chemistry,

*Cantidad:* Menos de 5

### Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

*Nombre:* International Journal for Parasitology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de un artículo científico

### Evaluación de Publicaciones

2009 / 2009

*Nombre:* Free Radical Biology and Medicine,

*Cantidad:* Menos de 5

evaluación de un artículo

### Evaluación de Publicaciones

2009 / 2011

*Nombre:* Nitric Oxide,

*Cantidad:* Menos de 5

evaluación de dos artículos

### Evaluación de Publicaciones

2006 / 2006

*Nombre:* Archives of Biochemistry and Biophysics,

*Cantidad:* Menos de 5

evaluación de un artículo

### Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2013

*Nombre:* Concurso para la provisión de cargos de Ayudante (grado 1) del Departamento de Histología y Embriología,

*Cantidad:* Menos de 5

Facultad de Medicina

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Posgrado

Tesis de maestría

Caracterización estructural de la proteína CCDC28B, un modificador del síndrome de Bardet-Biedl , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Matías Fabregat

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Estudio de los mecanismos involucrados en el movimiento de proteínas entre la cilia y el núcleo , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Belén Torrado

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

*Palabras clave:* cilia; cilipatía; transporte intraflagelar

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Biología celular

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

#### Grado

Tesis/Monografía de grado

Estudio de la localización subcelular de las proteínas BBS2 y BBS7 , 2012

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Belén Torrado

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

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

### Tutorías en marcha

#### Posgrado

Tesis de doctorado

Estudio de los mecanismos involucrados en el movimiento de proteínas entre la cilia y el núcleo , 2015

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Belén Torrado

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2006 Premio a Jóvenes Investigadores Sociedad Uruguaya de Biociencias

2006 Premio al mejor trabajo presentado en las I Jornadas Uruguayas de AMSUD-Pasteur Red AMSUD-Pasteur

2004 Investigador Nivel 1, Fondo Nacional de Investigadores DINACYT, Ministerio de Educación y Cultura

1999 Beca de Doctorado PEDECIBA

1996 Beca de Iniciación a la Investigación CSIC



1995 Beca para realización de pasantía en Universidad de Oxford CONICYT

2008 Investigador Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación

2010 Investigador Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación

2014 Investigador Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación

## Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

*Candidato:* Ernesto Miquel

ZOLESSI, F.; IRIGOÍN, F.; PRUNELL, G.

Modulación de la actividad mitocondrial glial como estrategia terapéutica en modelos de Esclerosis Lateral Amiotrófica , 2013

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas) - Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Tesis

*Candidato:* Mariana Mandi Gandelman

BRAUER, M.; IRIGOÍN, F.; ZOLESSI, F.

Efectos de señalización por ATP extracelular sobre astrocitos y motoneuronas: consecuencias para la Esclerosis Lateral Amiotrófica , 2008

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

## Presentaciones en eventos

Congreso

Aproximaciones estructurales-funcionales para comprender el papel de CCDC28B en ciliogénesis. M. Fabregat, M. Cárdenas-Rodríguez, F. Trajtenberg, Nicole Larrieux, A. Buschiazzo, J.L. Badano, F. Irigoín , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 9as. Jornadas de la SBBM; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

Exposición Oral a cargo de M. Fabregat

Congreso

La maquinaria de importación nuclear está involucrada en el transporte de Gli2 a la cilia. B. Torrado, M. Graña, J.L. Badano y F. Irigoín , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 9as. Jornadas de la SBBM; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

Premio a uno de los mejores posters presentados por estudiantes de posgrado

Congreso

Gli2 movement to the nucleus and the cilium: are there mechanisms in common? B. Torrado, M. Graña, J.L. Badano & F. Irigoín , 2014

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

*Referencias adicionales:* Francia; *Nombre del evento:* Cilia 2014; *Nombre de la institución promotora:* Syscilia

Congreso

Caracterización estructural de la proteína CCDC28B, un modificador del síndrome de Bardet-Biedl. M.Fabregat, M. Cárdenas-Rodríguez, A. Correa, F. Trajtenberg, A. Buschiazzo, J.L. Badano & F. Irigoín. , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 2

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

Congreso

Estudio de la participación de la maquinaria de importación nuclear en el transporte de Gli2 a la cilia. B. Torrado, M. Graña, C. Batthyany, J.L. Badano y F. Irigoín , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 1

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

Congreso

Study of the mechanisms involved in the movement of proteins between the nucleus and the cilium. B. Torrado, J.L. Badano & F. Irigoín , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* FASEB Research Conference: Biology of Cilia & Flagella; *Nombre de la institución promotora:* FASEB

Congreso

CCDC28B modulates mTORC2 function and interacts with SIN1 to control cilia length. M. Cárdenas-Rodríguez, F. Irigoín, D.P. Osborn, C. Gascue, N. Katsanis, P.L. Beales & J.L. Badano , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* FASEB Research Conference: Biology of Cilia and Flagella; *Nombre de la institución promotora:* FASEB

Presentación oral a cargo de Magdalena Cárdenas-Rodríguez

Congreso

Gaining insight into the function of CCDC28B through the identification and characterization of protein interactors. R. Novas, M. Cárdenas-Rodríguez, F. Irigoín & J.L. Badano , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* FASEB Research Conference: Biology of Cilia and Flagella; *Nombre de la institución promotora:* FASEB

Congreso

Estudio de los mecanismos involucrados en el movimiento de proteínas entre el núcleo y la cilia. B. Torrado, C. Batthyány, J.L. Badano & F. Irigoín , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 7as Jornadas de la Sociedad Bioquímica y Biología Molecular; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Bioquímica y Biología Molecular

Presentación oral a cargo de B. Torrado

Congreso

The Bardet-Biedl syndrome modifier CCDC28B participates in ciliogenesis and modulates mTORC2 function. M. Cárdenas-Rodríguez, F. Irigoín, D.P.S. Osborn, C. Gascue, N. Katsanis, P.L. Beales & J.L. Badano , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VI International Meeting of the Latin American Society for Developmental Biology (LASDB); *Nombre de la institución promotora:* Latin American Society for Developmental Biology

Recibió uno de los 3 premios a mejor presentación en forma de poster

Congreso

Caracterización de interactores y factores que regulan la localización subcelular de CCDC28B. R. Novas, M. Cárdenas-Rodríguez, F. Irigoín & J.L. Badano , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

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

Congreso

Estudio de la localización subcelular de las proteínas BBS2 y BBS7. B. Torrado, F. Irigoín & J.L. Badano , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

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

Congreso

The Bardet-Biedl syndrome modifier CCDC28B participates in ciliogenesis and modulates mTORC2 function. M. Cárdenas-Rodríguez, F. Irigoín, D.P.S. Osborn, C. Gascue, N. Katsanis, P.L. Beales & J.L. Badano , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Canadá; *Nombre del evento:* 71st Annual Meeting of the Society for Developmental Biology; *Nombre de la institución promotora:* Society for Developmental Biology

Congreso

The Bardet-Biedl syndrome modifier CCDC28B modulates mTORC2 function. M. Cárdenas-Rodríguez, D.P.S. Osborn, F. Irigoín, C. Gascue, N. Katsanis, P.L. Beales & J.L. Badano , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Inglaterra; *Nombre del evento:* Cilia 2012: Cilia in Development and Disease; *Nombre de la institución promotora:* SysCilia

Premio a uno de los 6 mejores poster de estudiantes

Congreso

Estudio de la localización subcelular de las proteínas BBS2 y BBS7. B. Torrado, F. Irigoín & J.L. Badano , 2011

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* ad 7as Jornadas de la Sociedad Bioquímica y Biología Molecular; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Bioquímica y Biología Molecular

Congreso

Caracterización de la regulación de la expresión y localización subcelular de CCDC28B. R. Novas, M. Cárdenas-Rodríguez, F. Irigoín, C. Gascue & J.L. Badano , 2011

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* ad 7as Jornadas de la Sociedad Bioquímica y Biología Molecular; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Bioquímica y Biología Molecular

Congreso

Caracterización de MGC1203, un modificador secundario del síndrome de Bardet-Biedl. M. Cárdenas-Rodríguez, F. Irigoín, C. Gascue, R. Novas & J.L. Badano , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

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

Congreso

El metabolismo redox en el control de la sobrevivencia y muerte de *Trypanosoma cruzi*. F. Irigoín, L. Piacenza, M. N. Álvarez, L. Cibils, G. Peluffo, N. Inada, S. Wilkinson, A. Vercesi & R. Radi , 2007

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XXII Reunión Científica Anual de la Sociedad Argentina de Protozoología;

*Nombre de la institución promotora:* Sociedad Argentina de Protozoología

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica y Biología redox de parásitos

Conferencista invitado

Congreso

Assessing the involvement of mitochondrial Ca<sup>2+</sup> overload in triggering *Trypanosoma cruzi* programmed cell death. F. Irigoín, N. Inada, M. Fernandes, F. Gadelha, L. Piacenza, A. E. Vercesi & R. Radi , 2007

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* V Reunión del Grupo Latinoamericano de la Society for Free Radical Biology and

Medicine, V Conferencia Internacional en peroxinitrito y Especies Reactivas del Nitrógeno; *Nombre de la institución promotora:* Grupo Latinoamericano de la Society for Free Radical Biology and Medicine

Congreso

Study of *Trypanosoma brucei* death caused by knocking down trypanothione synthetase and trypanredoxin. L. Cibils, F. Irigoín, M. Comini, M. Bolatti & R. Radi , 2007

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* V Reunión del Grupo Latinoamericano de la Society for Free Radical Biology and

Medicine, V Conferencia Internacional en peroxinitrito y Especies Reactivas del Nitrógeno; *Nombre de la institución promotora:* Grupo Latinoamericano de la Society for Free Radical Biology and Medicine

Congreso

The role of calcium in triggering *Trypanosoma cruzi* apoptosis. F. Irigoín, N. Inada, M. Fernandes, F. R. Gadelha, L. Piacenza, A. Vercesi & R. Radi , 2007

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 35a Reunión de la Sociedad Brasileira de Bioquímica y Biología Molecular, X

Reunión de la Unión Internacional de Sociedades de Bioquímica y Biología Molecular; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Brasileira de Bioquímica y Biología Molecular

Congreso

Estudio de la participación del Ca<sup>2+</sup> en el disparo de la apoptosis de *Trypanosoma cruzi*. F. Irigoín, L. Piacenza, N. Inada, M. Fernández, F. Gadhela, A. Vercesi & R. Radi , 2006

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* I Jornada Uruguaya de la Red AMSUD-Pasteur; *Nombre de la institución*

*promotora:* AMSUD Pasteur

Congreso

Apoptosis in *Trypanosoma cruzi*: el superóxido mitocondrial es mediador del proceso de muerte. L. Piacenza, F. Irigoín, M. N. Alvarez, L. Cibils, G. Peluffo, M. Taylor, J. Kelly, S. Wilkinson & R. Radi , 2005

*Tipo de participación:* Poster,

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

*promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

Congreso

Superoxide radical mediates programmed cell death in *Trypanosoma cruzi*. L. Piacenza, M.N. Alvarez, F. Irigoín, G. Peluffo, M. Taylor, J. Kelly, S. Wilkinson & R. Radi , 2005

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* IV Reunión del Grupo Latinoamericano de la Society for Free Radical Biology and

Medicine; *Nombre de la institución promotora:* Grupo Latinoamericano de la Society for Free Radical Biology and Medicine

Presentación oral a cargo de L. Piacenza

Congreso

Evidence of oxidative damage during serum-induced apoptosis in Trypanosoma cruzi epimastigotes. L. Piacenza, F. Irigoín, G. Peluffo & R. Radi , 2004

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Gordon Conference;

Congreso

Evidence of oxidative damage during serum-induced apoptosis in Trypanosoma cruzi epimastigotes. . Piacenza, F. Irigoín, G. Peluffo & R. Radi , 2004

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Congreso de la Sociedad Internacional de Radicales Libres en Biología y Medicina (SFRBM); *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Internacional de Radicales Libres en Biología y Medicina

Congreso

La interfase Echinococcus granulosus-hospedador: de la química a la ultraestructura. F. Irigoín, F. Ferreira, C. Casaravilla, C. Kremer, F. Iborra, S. Soulé, C. Fernández, R. B. Sim & A. Díaz , 2003

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM)

Congreso

myo-Inositol hexakisfosfato en la interfase hospedador-parásito en la hidatidosis. F. Irigoín, F. Ferreira, F. Iborra & A. Díaz , 2002

*Tipo de participación:* Expositor oral,

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

Congreso

The metacystode of Echinococcus granulosus, but not that of E. multilocularis, deploys extracellular deposits of inositol hexakisphosphate at the host interface. F. Irigoín, F. Ferreira, F. Iborra, C. Fernández, R. B. Sim & A. Díaz , 2002

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Grecia; *Nombre del evento:* Molecular and Cellular Biology of Helminth Parasites;

Presentación oral a cargo de A. Díaz

Congreso

Caracterización de una molécula del parásito Echinococcus granulosus con capacidad de inhibir la activación del complemento. F. Irigoín, F. Ferreira, A. Laich, A. Ferreira, C. Fernández, R. Sim & A. Díaz , 2000

*Tipo de participación:* Expositor oral,

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

Congreso

Echinococcus granulosus vs complement and inflammation. A. Díaz; F. Irigoín; M. Breijo; F. Ferreira; A. Laich; R. B. Sim; & A. M. Ferreira , 1999

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* V Congreso a la Asociación Latinoamericana de Inmunología; *Nombre de la institución promotora:* Asociación Latinoamericana de Inmunología

Presentación oral a cargo de A. Díaz

Congreso

A novel type of macromolecule from the Echinococcus granulosus cyst wall capable of inhibiting complement activation. F. Irigoín, F. Ferreira, A. Laich, A. Ferreira, C. Fernández, R. Sim & A. Díaz , 1999

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* V Congreso a la Asociación Latinoamericana de Inmunología; *Nombre de la institución promotora:* Asociación Latinoamericana de Inmunología

Congreso

Preliminary characterization of complement activator carbohydrates from the metacystode of Echinococcus granulosus. F. Irigoín, A. Dell, A. Nieto, R. B. Sim & A.M. Ferreira , 1997

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Holanda; *Nombre del evento:* Eurocarb 9: European Carbohydrate Meeting;

Congreso

Comparison of in vitro complement activation by Echinococcus granulosus extracts. F. Irigoín, R. Würzner, R.B. Sim & A.M. Ferreira , 1995

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Inglaterra; *Nombre del evento:* Spring Meeting of the British Society for Immunology; *Nombre de la institución promotora:* British Society for Immunology

Congreso

In vitro complement activation by Echinococcus granulosus antigens. F. Irigoín, A. Díaz, A.M. Ferreira & A. Nieto , 1993

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: International Workshop of Biology of Parasitism;

Simposio

Echinococcus granulosus: Mechanisms of interference with the host complement cascade. A. Ferreira, F. Irigoín, A. Díaz & R. B. Sim , 1997

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: Molecular and Epidemiological Aspects of Echinococcus and Hydatid Disease;

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	28
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	22
Completo (Arbitrada)	22
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	4
Completo (No Arbitrada)	1
Resumen (Arbitrada)	3
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	2
Capítulo de libro publicado	2
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	0
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	9
Evaluación de Eventos	1
Evaluación de Publicaciones	6
Evaluación de Convocatorias Concursables	2
<i>Formación de RRHH</i>	4
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	3
Tesis de maestría	2
Tesis/Monografía de grado	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	1
Tesis de doctorado	1