



# Curriculum Vitae

## Magdalena CÁRDENAS RODRÍGUEZ



Actualizado: 04/02/2016

Publicado: 20/02/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Candidato (01/03/2010)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: mcardenas@pasteur.edu.uy

Teléfono: 25220910

Dirección: Mataojo 2020 CP 11400

URL: www.pasteur.edu.uy/gmh

### Institución principal

Laboratorio de Genética Molecular Humana / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Institut Pasteur de Montevideo / Mataojo 2020 / 11400 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+02) 5220910

E-mail/Web: mcardenas@pasteur.edu.uy / www.pasteur.edu.uy/gmh

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2008 - 2013

Doctorado

Doctorado en Ciencias Biológicas

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

Título: Caracterización del rol biológico de CCDC28b (MGC1203), un modificador del síndrome de Bardet-Biedl

Tutor/es: José Luis Badano

Obtención del título: 2013

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Palabras clave: cilia, ciliopatía

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos

Biológicos / Biología Molecular y Celular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia /

Genética Molecular

2004 - 2007

Maestría

Maestría en Ciencias Biológicas

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

Título: Estudio de la dinámica del transporte de los ribosomas axonales

Tutor/es: José Roberto Sotelo

Obtención del título: 2008

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

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Neurobiología

## Grado

1998 - 2004  
Grado  
Licenciatura en Ciencias Biológicas  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Título:* "Comportamiento de los neurofilamentos axonales durante la Neuropatía Diabética: dinámica de su síntesis y fosforilación"  
*Tutor/es:* José Roberto Sotelo  
*Obtención del título:* 2004  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Neurobiología

## Formación complementaria

### Postdoctorado

02 / 2016  
Ciliogenesis in epithelial injury  
Massachusetts General Hospital/Harvard Medical School , Estados Unidos  
*Becario de:* National Institute of Health , Estados Unidos  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

### Cursos corta duración

2012 - 2012  
International Course on Developmental Biology  
Universidad Andrés Bello , Chile

2009 - 2009  
Taller Interno de Cristalización de Proteínas  
Institut Pasteur de Montevideo, Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

2008 - 2008  
2nd Internat. Advanced Training Course on Genetic Engineering of the Mouse Genome to Understand Human Gene Function and Disease  
Centro de Estudios Científicos , Chile

2008 - 2008  
Genetics of Laboratory Rodents  
Institut Pasteur de Montevideo, Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

2006 - 2006  
Advances in technologies for high resolution in vivo microscopy. From single molecule detection to functional studies  
Universidad de Buenos Aires , Argentina

2005 - 2005  
Calcium signaling with special attention to the cell motility and the cytoskeleton  
MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Ministerio de Educación y Cultura , Uruguay

2005 - 2005  
Deconvolución y Reconstrucción de Estructuras 3-Dimensionales en la Microscopía Confocal  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

2005 - 2005  
X Escuela Latinoamericana de Neurociencias (PEDECIBA)  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

2005 - 2005  
Generación y análisis de ratones genéticamente modificados  
Centro de Estudios Científicos , Chile

2005 - 2005  
Pan-American Studies (PASI) on unconventional myosins  
McLaughlin Research Institute , Estados Unidos

2004 - 2004  
II Training Course on Cell Motility, Molecular Motors and the Cytoskeleton  
Universidade Federal do Rio de Janeiro , Brasil

2004 - 2004  
ARN y citoesqueleto en el territorio axonal: señalización, traducción y regulación (PEDECIBA)  
MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Ministerio de Educación y Cultura , Uruguay

2003 - 2003  
Algunos aspectos de la Biología Celular y de la Cicatrización de heridas en Epitelios (PEDECIBA)  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

2002 - 2002  
Microarrays de ADN (PEDECIBA)  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

05 / 2002 - 05 / 2002  
Training Course on Cell Motility, Molecular Motors and the Cytoskeleton  
Universidade Federal do Rio de Janeiro , Brasil

### Otras instancias

2006	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Transgénesis en roedores y su aplicación en Biomedicina <i>Institución organizadora:</i> Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay
2004	Simposios <i>Nombre del evento:</i> II International Symposium on Myosin V <i>Institución organizadora:</i> Universidad Federal de Rio de Janeiro, UFRJ , Brasil
2002	Simposios <i>Nombre del evento:</i> International Symposium on Cell Motility, Molecular Motors and the Cytoskeleton <i>Institución organizadora:</i> Universidad Federal de Rio de Janeiro, UFRJ , Brasil
2006	Talleres <i>Nombre del evento:</i> Actualización de la situación de los BIOTERIOS en Uruguay <i>Institución organizadora:</i> Comisión Honoraria de Experimentación Animal , Uruguay
2011	Otros <i>Nombre del evento:</i> Pasantía de Investigación/University College London <i>Institución organizadora:</i> University College London , Inglaterra
2010	Otros <i>Nombre del evento:</i> Pasantía de Investigación/University College London <i>Institución organizadora:</i> University College London , Inglaterra

## Construcción institucional

Desde mi ingreso a la Universidad participé activamente en actividades gremiales y de cogobierno en el marco del Centro de Estudiantes y la FEUU. Fui consejera por el orden estudiantil al Consejo de la Facultad de Ciencias durante el período (2002-2004). Comencé a trabajar en el Institut Pasteur de Montevideo al poco tiempo de su fundación (2007) y desde ese momento he venido participando activamente en diversas comisiones y actividades de gestión.

## Idiomas

Español

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)

## Areas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología Molecular y Celular

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Genética Humana

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 01/2016

Investigador Asociado , (40 horas semanales) , Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

*Desde:* 08/2015

Investigadora Grado 3\_Asociado , (40 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

*Desde:* 02/2016

Research Fellow , (40 horas semanales) , Massachusetts General Hospital/Harvard Medical School , Estados Unidos

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

#### Vínculos con la institución

11/2006 - 08/2009, *Vínculo:* [Asistente Técnico, \(20 horas semanales\)](#)

08/2013 - 11/2015, *Vínculo:* [Asistente de Investigación, \(40 horas semanales\)](#)

## Actividades

03/2007 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratorio de Genética Molecular Humana

Disecando el rol de las cilias en la fisiología celular y en enfermedades humanas , Integrante del Equipo

11/2008 - 11/2008

Docencia , Grado

Curso Virología Molecular/ Licenciatura en Bioquímica/ Facultad de Ciencias

10/2007 - 10/2007

Docencia , Grado

Curso Virología Molecular/ Clase Transgénesis/ Licenciatura en Bioquímica/ Facultad de Ciencias , Invitado

11/2008 - 12/2008

Docencia , Doctorado

Curso Internacional EMBO 'Genetics of laboratory rodents' , Organizador/Coordinador

01/2011 - 03/2011

Pasantías , Institut of Child Health, University College of London , Molecular Medicine Unit

Pasantía de capacitación en el laboratorio del Dr. P.Beales

05/2010 - 07/2010

Pasantías , Institut of Child Health, University College of London , Molecular Medicine Unit

Pasantía de capacitación en el laboratorio del Dr. P.Beales

03/2007 - 03/2007

Pasantías , Cátedra de Animales de Laboratorio y Bioterio , Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata

Pasantía de Formación-Curso

11/2006 - 08/2009

Servicio Técnico Especializado , Unidad de Animales Transgénicos y de Experimentación

Producción de ratones transgénicos por técnicas de microinyección pronuclear y mutagénesis dirigida en células madre embrionarias murinas

10/2007 - Actual

Extensión , Instituto Pasteur de Montevideo

Divulgación y muestra de las instalaciones y servicios del Institut Pasteur de Montevideo

08/2009 - 08/2010

Gestión Académica , Consejo del Instituto Pasteur de Montevideo

Representante de los Jóvenes Investigadores y Técnicos (JIT) al Consejo del Instituto Pasteur de Montevideo

04/2013 - 04/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Genética Molecular Humana, Departamento de Histología de la

Estudios funcionales y estructurales de CCDC28B, un modificador del Síndrome de Bardet-Biedl , Integrante del Equipo

03/2009 - 03/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Genética Molecular Humana

The role of Ccdc28b, a second site modifier of Bardet-Biedl syndrome, in cell fate decisions , Integrante del Equipo

03/2008 - 08/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Unidad de Animales Transgénicos y de Experimentación

Generación de una línea murina transgénica para la quimioquina CXCL2 , Integrante del Equipo

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

### Vínculos con la institución

08/2009 - 08/2012, *Vínculo:* Beca Posgrado Doctorado, (30 horas semanales)

04/2010 - 05/2012, *Vínculo:* SNI Candidato a Investigador Conv 2009, (10 horas semanales)

03/2013 - 06/2015, *Vínculo:* SNI nivel candidato convocatoria 2010, (10 horas semanales)

06/2015 - 12/2015, *Vínculo:* SNI Nivel I, (10 horas semanales)

01/2016 - Actual, *Vínculo:* Investigador Asociado, (40 horas semanales)

## **Ministerio de Educación y Cultura , MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay**

### **Vínculos con la institución**

01/2007 - 11/2007, *Vínculo:* Ayudante Interino (Gdo 1), (22 horas semanales)

06/2004 - 12/2005, *Vínculo:* Becario, (20 horas semanales)

### **Actividades**

08/2004 - 08/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Departamento de Proteínas y Ácidos Nucleicos

Estudio de la dinámica de transporte de los ribosomas axonales , Coordinador o Responsable

01/2001 - 08/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Departamento de Proteínas y Ácidos Nucleicos

Comportamiento de los neurofilamentos axonales durante la Neuropatía Diabética: dinámica de su síntesis y fosforilación , Integrante del Equipo

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

### **Vínculos con la institución**

09/2005 - 09/2006, *Vínculo:* Becario de Posgrado (Maestría), (40 horas semanales)

08/2015 - Actual, *Vínculo:* Investigadora Grado 3\_Asociado, (40 horas semanales)

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

### **Vínculos con la institución**

03/2005 - 07/2005, *Vínculo:* Sección Bioquímica/Departamento de Biología, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

06/2005 - 04/2007, *Vínculo:* Ayudante CSIC, Docente Grado 1 Interino, (23 horas semanales)

### **Actividades**

03/2005 - 07/2005

Docencia , Grado

Genética Molecular II/ Biología Molecular , Asistente , Licenciatura en Bioquímica

06/2005 - 04/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Unidad Asociada a la Sección Bioquímica/Departamento de Biología , Departamento de Proteínas y Ácidos Nucleicos/IIBCE

Ribonómica del sistema nervioso central: análisis genómico de ARN mensajeros en ribonucleopartículas neuronales , Integrante del Equipo

03/2007 - 03/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Unidad Asociada a la Sección Bioquímica/Departamento de Biología , Departamento de Proteínas y Ácidos Nucleicos/IIBCE

Estudio de los mecanismos implicados en la regulación de la maquinaria traduccional presente en axones mielínicos , Coordinador o Responsable

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

### **Vínculos con la institución**

10/2002 - 10/2004, *Vínculo:* Ayudante CSIC, Docente Grado 1 Interino, (24 horas semanales)

### **Actividades**

05/2004 - 07/2004

Docencia , Grado

Seminario práctico 'Diabetes Mellitus: estudio de indicadores del estado de desarrollo de la enfermedad. Curso Fisiología , Asistente , Médico Veterinario

05/2003 - 07/2003

Docencia , Grado

Seminario 'Metabolismo del hígado en el ratón diabético'. Curso fisiología , Asistente , Médico Veterinario

06/2012 - 06/2012

Docencia , Maestría

Estrategias de manipulación de la expresión génica en seres vivos , Invitado , Programa de Posgrado

10/2002 - 10/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biofísica

Homeostasis del Ca<sup>2+</sup> en el núcleo celular: La ATPasa de Ca<sup>2+</sup> nuclear, el gradiente de Ca<sup>2+</sup> del espacio periplásmico del envoltorio nuclear y su posible función moduladora en la síntesis de ARN , Integrante del Equipo

## **Mclaughlin Institute , Estados Unidos**

### [Vínculos con la institución](#)

08/2004 - 09/2004, *Vínculo:* Pasante de investigación, (40 horas semanales / Dedicación total)

### [Actividades](#)

08/2004 - 09/2004

Pasantías

Pasantía de entrenamiento

## **University College London , Inglaterra**

### [Vínculos con la institución](#)

04/2010 - 07/2010, *Vínculo:* Pasante de investigación, (40 horas semanales)

01/2011 - 03/2011, *Vínculo:* Pasante de Investigación, (40 horas semanales)

### [Actividades](#)

01/2011 - 03/2011

Pasantías , Molecular Medicine Unit

Pasantía de Investigación en el marco de mi proyecto de Doctorado

04/2010 - 07/2010

Pasantías , Molecular Medicine Unit

Pasantía de entrenamiento durante 3 meses como parte del proyecto de doctorado

## **Universidad ORT Uruguay , Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

07/2011 - 07/2015, *Vínculo:* Profesor Adjunto, (3 horas semanales)

### [Actividades](#)

07/2011 - Actual

Docencia , Grado

Biología Molecular , Asistente , Licenciatura en Biotecnología

## **Universidad de la República , Comisión Académica de Posgrado , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

08/2012 - 04/2013, *Vínculo:* Beca finalización de posgrado, (40 horas semanales)

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

### [Vínculos con la institución](#)

*04/2013 - 04/2015, Vínculo: Asistente por Proyecto CSIC, Docente Grado 2 Interino, (20 horas semanales)*

### [Actividades](#)

04/2013 - 03/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Histología

Estudios funcionales y estructurales de CCDC28B, un modificador del Síndrome de Bardet&#8208;Biedl , Integrante del Equipo

## **Massachusetts General Hospital/Harvard Medical School , Estados Unidos**

### [Vínculos con la institución](#)

02/2016 - Actual, *Vínculo:* Research Fellow, (40 horas semanales)

## Actividades

02/2016 - Actual

Líneas de Investigación , Nephrology Division

Ciliogenesis in epithelial injury , Integrante del Equipo

## Lineas de investigación

*Título:* Ciliogenesis in epithelial injury

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Título:* Disecando el rol de las cilias en la fisiología celular y en enfermedades humanas

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* En el laboratorio estamos enfocados en estudiar la biología de las cilias y entender por que el mal funcionamiento de las proteínas que participan en su formación, mantenimiento y/o función, resultan en los distintos aspectos clínicos que caracterizan las ciliopatías. Estos fenotipos incluyen entre otros la degeneración de retina, obesidad y diversas formas de Poliquistosis renal. En los últimos años, diversas líneas de evidencias han demostrado que estos organelos son fundamentales para que las células interpreten e integren diversas señales extracelulares ya sea actuando como quimio- o mecano-sensores o participando en la transducción de distintas vías de señalización paracrinas como la vía de Wnt o la de Sonic Hedgehog (SHH). Nuestro modelo de estudio es el síndrome de Bardet-Biedl (BBS), un modelo de ciliopatía causado por mutaciones en por lo menos 19 genes. Es importante destacar que si bien se ha determinado que la gran mayoría de las proteínas de BBS se localizan en cuerpos basales y centrosomas así como también en el axonema de las cilias, y son importantes tanto para mantener la integridad estructural como funcional de estos organelos, la función exacta que estás cumplen en la biología de las cilias es desconocida. A su vez, el modelo es extremadamente interesante desde el punto de vista genético ya que el síndrome puede ser heredado en una forma compatible con un modelo mendeliano recesivo o presentarse como una enfermedad oligogénica en la cual mutaciones en más de un locus colaboran para modular la penetrancia y la expresividad del síndrome. Para entender la base molecular de este tipo de herencia compleja así como para obtener información relevante sobre la biología de las cilias, estamos caracterizando el rol biológico de las distintas proteínas de BBS así como del recientemente clonado modificador de BBS, Ccdc28b (MGC1203).

*Equipos:* José Luis Badano(Integrante); Rossina Novas(Integrante); Florencia Irigoín(Integrante); Belén Torrado(Integrante); Victoria Prieto(Integrante); Matias Fabregat(Integrante)

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

## Proyectos

2001 - 2004

*Título:* Comportamiento de los neurofilamentos axonales durante la Neuropatía Diabética: dinámica de su síntesis y fosforilación, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Aldo Calliari(Responsable); José Roberto Sotelo(Responsable)

*Financiadores:* Sin financiamiento

2002 - 2004

*Título:* Homeostasis del Ca<sup>2+</sup> en el núcleo celular: La ATPasa de Ca<sup>2+</sup> nuclear, el gradiente de Ca<sup>2+</sup> del espacio periplásmico del envoltorio nuclear y su posible función moduladora en la síntesis de ARN, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 2(Pregrado),

*Equipo:* Carlos Escande(Integrante); Juan Claudio Benech(Responsable)

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

2004 - 2007

*Título:* Estudio de la dinámica de transporte de los ribosomas axonales, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Aldo Calliari(Integrante); José Roberto Sotelo(Responsable); José Roberto Sotelo-Silveira(Integrante)

*Financiadores:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

Sistema Nacional de Investigadores



2007 - 2007

*Título:* Estudio de los mecanismos implicados en la regulación de la maquinaria traduccional presente en axones mielínicos, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto aprobado y seleccionado para su financiación por la CSIC en el llamado 2006 en la modalidad Iniciación Modalidad I. Este proyecto no fue ejecutado ya que en el momento de su aprobación me encontraba en transición hacia otro laboratorio.

*Tipo:* Desarrollo

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

*Equipo:* Aldo Calliari(Integrante); José Roberto Sotelo(Integrante); José Roberto Sotelo-Silveira(Integrante)

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

2005 - 2007

*Título:* Ribonómica del sistema nervioso central: análisis genómico de ARN mensajeros en ribonucleopartículas neuronales, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Agostina Puppo(Integrante); Aldo Calliari(Integrante); José Roberto Sotelo(Integrante); José Roberto Sotelo-Silveira(Responsable)

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

2008 - 2009

*Título:* Generación de una línea murina transgénica para la quimioquina CXCL2, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Martina Crispo(Responsable); Geraldine Schlapp(Integrante); Martín Rumbo(Responsable)

*Financiadores:* Institución del exterior / Universidad Nacional de La Plata / Apoyo financiero

2009 - 2011

*Título:* The role of Ccdc28b, a second site modifier of Bardet-Biedl syndrome, in cell fate decisions, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* José Luis Badano(Responsable); Cecilia Gascue(Integrante); Rossina Novas(Integrante); Florencia Irigoín(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Apoyo financiero

Institución del exterior / Genzyme Renal Innovations Program / Apoyo financiero

2013 - 2015

*Título:* Estudios funcionales y estructurales de CCDC28B, un modificador del Síndrome de Bardet-Biedl, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* José Luis Badano(Integrante); Florencia Irigoín(Responsable); Matias Fabregat(Integrante); Alejandro Buschiazzi(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Remuneración

*Palabras clave:* cilia

2013 - 2015

*Título:* Estudios funcionales y estructurales de CCDC28B, un modificador del Síndrome de Bardet-Biedl, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* José Luis Badano(Integrante); Florencia Irigoín(Responsable); Matias Fabregat(Integrante)

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

## Producción científica/tecnológica

En el laboratorio estamos enfocados en estudiar la biología de las ciliias y entender por que el mal funcionamiento de las proteínas que participan ya sea en su formación, mantenimiento y/o función, resultan en los distintos aspectos clínicos que caracterizan las ciliopatías. Estos fenotipos incluyen entre otros la degeneración de retina, obesidad y diversas formas de Poliquistosis renal. En los últimos años, diversas líneas de evidencias han demostrado que estos organelos son fundamentales para que las células interpreten e integren diversas señales extracelulares ya sea actuando como quimio- o mecano-sensores o participando en la transducción de distintas vías de



señalización paracrina como la vía de Wnt o la de Sonic Hedgehog (SHH). Nuestro modelo de estudio es el síndrome de Bardet-Biedl (BBS), un modelo de ciliopatía causado por mutaciones en por lo menos 19 genes. Es importante destacar que si bien se ha determinado que la gran mayoría de las proteínas de BBS se localizan en cuerpos basales y centrosomas así como también en el axonema de las cilias, y son importantes tanto para mantener la integridad estructural como funcional de estos organelos, la función exacta que están cumpliendo en la biología de las cilias es desconocida. A su vez, el modelo es extremadamente interesante desde el punto de vista genético ya que el síndrome puede ser heredado en una forma compatible con un modelo mendeliano recesivo o presentarse como una enfermedad oligogénica en la cual mutaciones en más de un locus colaboran para modular la penetrancia y la expresividad del síndrome. Para entender la base molecular de este tipo de herencia compleja así como para obtener información relevante sobre la biología de las cilias, estamos caracterizando el rol biológico de las distintas proteínas de BBS y en particular del recientemente clonado modificador de BBS, *Ccdc28b*.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

NOVAS, R; CÁRDENAS-RODRIGUEZ, M; IRIGOÍN, F; BADANO, JL

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

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: [www.febsletters.org](http://www.febsletters.org) ; ISSN: 00145793 ; DOI: 10.1016/j.febslet.2015.07.031

[www.febsletters.org](http://www.febsletters.org)



SCOPUS



Completo

CÁRDENAS-RODRIGUEZ, M; IRIGOÍN, F; OSBORN, DP; GASCUE, C; KATSANIS, N; BEALES, PL; BADANO, JL

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*, 2013

Palabras clave: cilia, *CCDC28B*, *SIN1*, *mTORC2*

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

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Oxford, Reino Unido ; ISSN: 09646906

<http://hmg.oxfordjournals.org/>



SCOPUS

Completo

CRISPO, M; SCHLAPP, G; CÁRDENAS-RODRIGUEZ, M; GONZALEZ MACIEL, D; RUMBO, M

Optimization of transgenesis conditions for the generation of CXCL2-luciferase reporter mice line. *EJB Electronic Journal of Biotechnology*, v.: 16 6, 2013

Palabras clave: CXCL2; transgenesis

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biotecnología

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 07173458 ; DOI: 10.2225

<http://www.ejbiotechnology.info>



SCOPUS

latindex



Completo

CÁRDENAS-RODRIGUEZ, M; OSBORN, DP; IRIGOÍN, F; GRAÑA, M; ROMERO, H; BEALES, PL; BADANO, JL

Characterization of *CCDC28B* reveals its role in ciliogenesis and provides insight to understand its modifier effect on Bardet-Biedl syndrome. *Human Genetics*, 2012

Palabras clave: cilia, ciliogenesis, *Ccdc28b*

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Humana

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

<http://www.springerlink.com/content/71k7311780557h18/>

En prensa, 27 Sep 2012

Completo

SCHLAPP, G; GOYENECHÉ, L; CÁRDENAS-RODRIGUEZ, M; CRISPO, M

Eficiencia de la transgénesis murina en el Instituto Pasteur de Montevideo. *Revista da Sociedade Brasileira de Ciência em Animais de Laboratório – RESBCAL*, v.: 14, p.: 310 - 316, 2012

Palabras clave: transgénesis, microinyección

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Transgénesis

Medio de divulgación: Papel; Lugar de publicación: San Pablo, Brasil; ISSN: 22381589

[http://www.cobea.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=81&Itemid=104](http://www.cobea.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=104)

Completo

GASCUE, C; TAN, PL; CÁRDENAS-RODRIGUEZ, M; LIBISCH, G; FERNANDEZ-CALERO, T; LIU, YP; ASTRADA, S; ROBELLO, C; NAYA, H; KATSANIS, N; BADANO, JL

A direct role of Bardet-Biedl Syndrome proteins in transcriptional regulation. *Journal of Cell Science*, v.: 125, p.: 362 - 375, 2011

Palabras clave: cilia; BBS

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

Medio de divulgación: Papel; ISSN: 00219533

<http://jcs.biologists.org/>

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

CÁRDENAS-RODRIGUEZ, M; BADANO, JL

Ciliary biology: Understanding the cellular and genetic basis of human ciliopathies.. *American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics*, v.: 151C 4, p.: 263 - 280, 2009

Palabras clave: cilia, ciliopatías

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

Medio de divulgación: Papel; Lugar de publicación: Wiley InterScience; ISSN: 15524868; DOI: 10.1002/ajmg.c.30227

<http://www3.interscience.wiley.com/journal/99018624/home>

Completo

SOTELO-SILVEIRA, JR; CALLIARI, A; CÁRDENAS, M; KOENIG, E.; SOTELO, JR

Myosin Va and Kinesin II motor protein are concentrated in ribosomal domains (periaxoplasmic ribosomal plaques) of myelinated axons.. *Journal of Neurobiology*, v.: 60 2, p.: 187 - 196, 2004

Palabras clave: axón, ribosomas, síntesis local

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Neurobiología

Medio de divulgación: Papel; Lugar de publicación: Wiley InterScience; ISSN: 00223034; DOI: 10.1002/neu.20015

<http://www3.interscience.wiley.com/journal/117929398/group/home/home.html>

Sistema Nacional de Investigadores

Artículos aceptados

Trabajos en eventos

## Resumen

SCHLAPP, G; GOYENECHÉ, L; CÁRDENAS-RODRIGUEZ, M; CRISPO, M

Eficiencia en técnicas de transgénesis en los servicios del Institut Pasteur de Montevideo , 2011

*Evento:* Regional , LVI Reunión Científica Anual SAIC, Reunión Científica Anual SAFIS, para participar en el II Congreso Nacional y IV Reunión Científica AACyTAL , Mar del Plata , 2011

*Anales/Proceedings:* Medicina , 71 , 158Arbitrado: SI

*Editorial:* Estudio Sigma SRL , Buenos Aires

*Palabras clave:* Transgénesis en roedores

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

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la manipulación de células, tejidos, órganos o todo el org

*Medio de divulgación:* Papel;

## Resumen

CRISPO, M; CÁRDENAS-RODRIGUEZ, M; SCHLAPP, G; FERNANDEZ, G; RUMBO, M

Generation of reporter transgenic mice for the chemokine CXCL2 using two different DNA concentrations , 2010

*Evento:* Internacional , Annual Conference of the International Embryo Transfer Society , Córdoba, Argentina , 2010

*Anales/Proceedings:* Reproduction, Fertility and Development. Special Issues Proceedings of the Annual Conference of the International Embryo Transfer Society , 22 , 368 , 368Arbitrado: SI

*Editorial:* CSIRO Publishing

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Reproductiva / Transgénesis

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 1448-5990;

<http://www.publish.csiro.au/nid/44.htm>

## Producción técnica

### Productos

Otro , Otra

CRISPO, M; CÁRDENAS-RODRIGUEZ, M; SCHLAPP, G

Raton transgenico quimiocina CXCL2 , Raton transgenico cuyo transgen contiene el gen reportero luciferasa bajo control del promotor de la quimiocina CXCL2 , 2008

*Aplicación:* NO

*Institución financiadora:* Institut Pasteur de Montevideo en colaboracion con Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Transgénesis

*Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2009 Premio de la Academia Nacional de Veterinaria (Nacional) Ministerio de Educación y Cultura (MEC)

Generación de animales transgénicos en Uruguay. Autores: Martina Crispo, Geraldine Schlapp, Magdalena Cárdenas-Rodríguez, Ana Paula Arévalo, Gabriel Fernández y Martín Rumbo.

2002 Beca completa para participar del curso Training Course on Cell Motility, Molecular Motors and the Cytoskeleton (Internacional) ICRO- EMBO-UNESCO

2004 Beca completa para participar del curso II Training Course on Cell Motility, Molecular Motors and the Cytoskeleton (Internacional) ICRO- EMBO-UNESCO

2005 Beca completa para participar del curso Pan-American Studies (PASI) on unconventional myosins (Internacional) National Science Foundation

2005 Beca completa para participar del curso Generación y análisis de ratones genéticamente modificados (Internacional) CECS, ANDES, MESESUP, ICM

2006 Beca completa para participar del curso Advances in technologies for high resolution in vivo microscopy. From single molecule detection to functional studies (Internacional) EMBO, CMA, UBA

2008 Beca completa para participar del curso 2nd International Advanced Training Course on Genetic Engineering of the Mouse Genome to Understand Human Gene Function and Disease Centro de Estudios Científicos y Howard Hughes Medical Institute

- 2010 Beca Movilidad Convocatoria 2010 para realización de Pasantía de Investigación en Londres (Nacional) ANII
- 2011 Beca Convocatoria 2011 para realización de Pasantía de Investigación en Londres (Nacional) PEDECIBA
- 2005 Beca para la realización del Posgrado/Maestría (Nacional) PEDECIBA
- 2009 Beca para la realización del Posgrado/Doctorado (Nacional) ANII/SNB
- 2012 Beca completa para participar del curso International course on Developmental Biology (Internacional) Universidad Andrés Bello, CONICYT Chile
- 2012 Beca para participar del Congreso Cilia Londres 2012 (Nacional) PEDECIBA
- 2012 Best Student Poster Competition Award (Internacional) Ciliopathy Alliance, Congreso CILIA 2012 - Cilia in Development and Disease  
Premio a mejor presentación de trabajo científico en formato poster en el congreso Cilia 2012-Cilia in Development and Disease, Londres Mayo 2012.
- 2012 Best Student Poster Competition Award (Internacional) Latin American Society for Developmental Biology/Society for Developmental Biology  
El premio consistió en una beca completa para asistir a la 71 Reunión Anual de la Society for Developmental Biology que se realizó en Montreal, Canadá en Julio de 2012.
- 2014 Seleccionada por la Academia Nacional de Ciencia y por el Council for the Lindau Nobel Laureate Meetings para participar del 64th Lindau Nobel Laureate Meeting (Medicine or Physiology). (Internacional) Council for the Lindau Nobel Laureate Meetings

Reunión entre premios Nobel de Fisiología o Medicina con jóvenes científicos de todo el mundo.

2013 Student/Postdoc Travel Award para asistir al 72nd Annual Meeting/International Society of Developmental Biologists/17th International Congress of Developmental Biology. Cancun, Mexico. (Internacional) Society for Developmental Biology

2015 Premio E. García-Austt convocatoria 2014 mejor tesis de Doctorado Biología (Nacional) PEDECIBA

## Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

*Candidato:* Giuliana Mastropietro

CÁRDENAS-RODRIGUEZ, M; HILL, M

Licenciado en Biotecnología , 2014

(Licenciatura en Biotecnología) - Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

## Presentaciones en eventos

Congreso

Cardenas-Rodriguez, M., Novas, R., Prieto-Echague, V y Badano, J.L. 'El pez cebra como modelo experimental para el estudio de las ciliopatías'. , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 60

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

Congreso

Novas, R ; Cardenas-Rodriguez, M y Badano, JL. 'Entendiendo el mecanismo por el cual la proteína asociada al síndrome de Bardet-Biedl CCDC28B regula ciliogénesis' , 2014

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

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

Congreso

Fabregat, M; Cárdenas-Rodríguez, M; Correa, A; Trajtenberg, F; Buschiazzo, A; Badano, JL y Irigoín, F. 'Caracterización estructural de la proteína CCDC28B, un modificador del síndrome de Bardet-Biedl'. , 2014

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

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

Congreso

Cardenas-Rodriguez M, Irigoín F, Osborn DP, Gascue C, Katsanis N, Beales PL and Badano JL. 'CCDC28B is a novel protein involved in ciliogenesis that modulates mTORC2 function and interacts with SIN1 to control cilia length'. , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* International Society of Developmental Biologists 17th International Congress of Developmental Biology; *Nombre de la institución promotora:* Society for Developmental Biology/Latin American Society of Developmental Biology/Sociedad Mexicana de Biología del Desarrollo

Congreso

Cardenas-Rodriguez M, Irigoín F, Osborn DP, Gascue C, Katsanis N, Beales PL, Badano JL. 'CCDC28B is a novel protein involved in ciliogenesis that modulates mTORC2 function and interacts with SIN1 to control cilia length' , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

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

Congreso

Novas R, Cardenas-Rodriguez M y Badano JL. 'Ganando información de la función de CCDC28B a través de la identificación y caracterización de proteínas interactoras' , 2013

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 8vas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

Congreso

Gascue C, Tan PL, Cardenas-Rodriguez M, Libisch G, Fernandez-Calero T, Liu YP, Astrada S, Robello C, Naya H, Katsanis N, Badano JL. 'Direct role of Bardet-Biedl syndrome proteins in transcriptional regulation'. , 2012

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

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

Congreso

Cardenas-Rodriguez M, Osborn DPS, Irigoín F, Gascue C, Katsanis N, Beales PL and Badano JL. "The Bardet-Biedl syndrome modifier CCDC28B modulates mTORC2 function". , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

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

Congreso

Cardenas-Rodriguez M, Osborn DPS, Irigoín F, Gascue C, Katsanis N, Beales PL and Badano JL 'The Bardet-Biedl syndrome modifier CCDC28B participates in ciliogenesis and modulates mTORC2 function' , 2012

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

*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

Novas R, Cardenas-Rodriguez M, Irigoín F and Badano JL 'Caracterización de interactores y factores que regulan la localización subcelular de CCDC28B'. , 2012

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

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

Congreso

Cardenas-Rodriguez M, Osborn DP, Irigoín F, Graña M, Beales PL and Badano JL. "La caracterización del modificador del síndrome de Bardet-Biedl (CCDC28B) revela su rol en ciliogénesis y aporta en la comprensión de su efecto modificador". , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral,

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

Congreso

Cardenas-Rodriguez M, Osborn DPS, Irigoín F, Gascue C, Katsanis N, Beales PL and Badano JL "The Bardet-Biedl syndrome modifier CCDC28B modulates mTORC2 function". , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Inglaterra; *Nombre del evento:* Cilia 2012, Cilia in Development and Disease. ; *Nombre de la institución promotora:* Ciliopathy Alliance/Syscilia. London, UK

Congreso

Cárdenas-Rodriguez M, Irigoín F, Osborn DP, Gascue C, Katsanis N, Beales PL and Badano JL. "Ccdc28b, un modificador secundario del síndrome de Bardet-Biedl modula la función de mTORC2 y afecta la organización de las cilias". , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral,

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

Congreso

Novas, R., Cárdenas-Rodriguez, M., Irigoín, F., Gascue, C. y Badano, J. 'Caracterización de la regulación de la expresión y localización subcelular de Ccdc28b' , 2011

*Tipo de participación:* Poster,

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

Congreso

Cárdenas-Rodríguez, M, Novas R, Gascue C y Badano JL. 'Estudio de la función de un modificador del síndrome de Bardet-Biedl en la vía de señalización intracelular mTOR' , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral,

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

Poster seleccionado para presentación oral.

Congreso

Gascue C, Cárdenas-Rodríguez M y Badano JL. "La caracterización de BBS7 revela un vínculo entre la función ciliar/cuerpo basal y la regulación génica" , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral,

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

Poster seleccionado para presentación oral por Cecilia Gascue.

Congreso

Schlapp G, Cárdenas-Rodríguez M y Crispo M. "Programa de control sanitario y ambiental en un bioterio SPF" , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* III Reunion Regional ICLAS FESSACAL ACCMAL Biomodelos aplicados al desarrollo e innovacion tecnológica; *Nombre de la institución promotora:* ICLAS FESSACAL

Congreso

Cárdenas M y Badano JL. "Caracterización de MGC1203, un modificador del síndrome de Bardet&#8208;Biedl" , 2008

*Tipo de participación:* Poster,

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

Congreso

Cárdenas M. 'Dinámica de los ribosomas axonales'. Mesa redonda: Metabolismo normal y patológico en el sistema nervioso , 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:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

Presentación oral en Mesa redonda: Metabolismo normal y patológico en el sistema nervioso.

Congreso

Cárdenas M, Schlapp G and Crispo. 'Validation of a mice cryopreservation protocol' , 2007

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* II Reunión Científica Regional. I Congreso Nacional; *Nombre de la institución promotora:* Asociación Argentina de Ciencia y Tecnología de Animales de Laboratorio

Congreso

Schlapp G, Cárdenas M and Crispo M. 'Set up of the Transgenic and Experimental Animal Unit of the Institut Pasteur de Montevideo' , 2007

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* II Reunión Científica Regional. I Congreso Nacional; *Nombre de la institución promotora:* Asociación Argentina de Ciencia y Tecnología de Animales de Laboratorio

Congreso

Calliari A, Cárdenas M, Sotelo-Silveira JR y Sotelo JR. 'La localización final del ARN mensajero codificante para beta-actina (pero no su transporte) es dependiente de la proteína motora miosina V' , 2007

*Tipo de participación:* Poster,

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

Congreso

Lagos P, Cárdenas M, Sampogna S, Chase M.H y Torterolo, P. 'Identificación de tanicitos en el tronco encefalico utilizando la vimentina como marcador' , 2007

*Tipo de participación:* Poster,

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

Congreso

Schlapp G, Cárdenas M y Crispo M. 'Comparacion de la eficiencia de dos dosis diferentes de hormonas superovulatorias en ratones' , 2007

*Tipo de participación:* Poster,

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

Congreso

Cárdenas M, Calliari A, Sotelo-Silveira JR, y Sotelo JR. 'Dinámica de los ribosomas axonales' , 2007

*Tipo de participación:* Poster,

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

Congreso

Cárdenas M, Schlapp G y Crispo M. 'Validación de un protocolo de criopreservación de embriones murinos' , 2007

*Tipo de participación:* Poster,

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

Congreso

Sotelo-Silveira JR, Calliari A, Kun A, Cárdenas M, Puppo A and Sotelo JR. "Analysis of RNP-like particle distribution in adult myelinated axons" , 2005

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 35th Annual Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Society for Neuroscience

Congreso

Cárdenas M, Marton S, Puppo A, Elizondo V, Calliari A, Sotelo-Silveira JR y Sotelo JR. "Localización de diferentes componentes de ribonucleopartículas en las placas ribosomales periaxoplásmicas de axones mielínicos" , 2003

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Segundas jornadas de Bioquímica y Biología Molecular; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular/Sociedad Uruguaya de Biociencias

Congreso

Sotelo Silveira JR, Calliari A, Cárdenas M, Koenig E and Sotelo JR. 'Myosin V and kinesin motor proteins are enriched in ribosomal domains (periaxoplasmic plaques) of myelinated axons' , 2002

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 42º Congreso de la American Society for Cell Biology; *Nombre de la institución promotora:* American Society for Cell Biology

Congreso

Sotelo-Silveira JR, Calliari A, Cárdenas M, Koenig E y Sotelo JR. "Localización de Miosina Va y Kinesina en axones mielínicos" , 2002

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Primeras Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular/Sociedad Uruguaya de Biociencias

Simposio

Cardenas-Rodriguez M, Irigoín F, Osborn DP, Gascue C, Katsanis N, Beales PL and Badano JL. 'CCDC28B is a novel protein involved in ciliogenesis that modulates mTORC2 function and interacts with SIN1 to control cilia length' , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* Making and breaking the left-right axis: Laterality in development and disease; *Nombre de la institución promotora:* Society for Developmental Biology

Simposio

Puppo A, Cárdenas M, Calliari A, Sotelo JR and Sotelo-Silveira JR. 'Presence of the mRNA-binding proteins HuD and ZBP-1 in sensory and motor axons suggests long range axonal RNA transport' , 2006

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* III International Symposium on Myosin V; *Nombre de la institución promotora:* UFRJ/EMBO/UNESCO

Simposio

Cárdenas M, Puppo A, Calliari A, Sotelo-Silveira JR and Sotelo JR. 'Association of ribosomes with a putative dual motor complex' , 2005

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Symposium Calcium signaling with special attention to the cell motility and the cytoskeleton; *Nombre de la institución promotora:* IIBCE/EMBO/UNESCO

Simposio

Calliari A, Cárdenas M, Marton S, Sotelo-Silveira JR, Puppo A, Elizondo V and Sotelo JR. "Sorting of axonal ribonucleoparticles (RNPs) by motor proteins" , 2004

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* II International Symposium on Myosin; *Nombre de la institución promotora:* UFRJ/EMBO/UNESCO

Simposio

Sotelo-Silveira JR, Calliari A, Cárdenas M, Koenig E and Sotelo JR. "mRNA localization in myelinated axons: periaxoplasmic ribosomal plaques domains and its role in local protein synthesis" , 2003

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Gene Expression and RNA Processing; *Nombre de la institución promotora:* ICGEB



Encuentro

Calliari A, Cárdenas M, Marton S, Sotelo-Silveira JR and Sotelo, JR. "Movilización de ribonucleopartículas axonales por proteínas motoras", 2004

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Tercer Encuentro de Jóvenes Biólogos; Nombre de la institución promotora: PEDECIBA

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	10
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	8
Completo (Arbitrada)	8
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	2
Resumen (Arbitrada)	2
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	1
<i>Productos tecnológicos</i>	1
Sin registro o patente	1
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	0
<i>Formación de RRHH</i>	0
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	0
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	0

Sistema Nacional de Investigadores