



# Curriculum Vitae

## Celia Lía QUIJANO HERRERA

Actualizado: 23/12/2016



Publicado: 20/02/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Asociado (25/06/2009)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: celiq@fmed.edu.uy

Teléfono: 29243414 int 3401

Dirección: Avenida General Flores 2125, Montevideo CP 11800, Uruguay

### Institución principal

Departamento de Bioquímica / Facultad de Medicina - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Medicina - UDeLaR / Departamento de Bioquímica / Avenida General Flores 2125 / 11800 / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 29243414

Fax: 29249563

E-mail/Web: celiq@fmed.edu.uy

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2001 - 2007

Doctorado

Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Nitroxidación mediada por flujos de superóxido y óxido nítrico en sistemas biológicos: Resolviendo rutas radicalares in silico e in vitro

Tutor/es: Rafael Alberto Radi Isola

Obtención del título: 2007

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

Palabras clave: superóxido; óxido nítrico; peroxinitrito; mitocondria; célula endotelial; superóxido dismutasa

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

1997 - 2000

Maestría

Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Interacción del peroxinitrito con la superóxido dismutasa de manganeso

Tutor/es: Rafael Alberto Radi Isola

Obtención del título: 2001

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

Palabras clave: superóxido dismutasa; peroxinitrito; nitrotirosina

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

##### Grado

1991 - 1997

Grado

Licenciatura en Bioquímica

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

*Obtención del título:* 1997

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

## Formación complementaria

### Postdoctorado

07 / 2008 - 07 / 2011

Metabolic adaptations during senescence

National Institutes of Health , Estados Unidos

*Becario de:* National Institutes of Health , Estados Unidos

*Palabras clave:* senescencia; lípidos; mitocondria; inflamación

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

### Cursos corta duración

5 / 2010 - 5 / 2010

Flow Cytometry: Principles and Methods

National Institute of Health , Estados Unidos

*Palabras clave:* citometria de flujo

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular,

Microbiología

2010 - 2010

Scientists Teaching Science

National Institute of Health , Estados Unidos

*Palabras clave:* educación; ciencia

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

5 / 2009 - 5 / 2009

Mouse and Rat Workshops: Hands-on Animal Techniques

National Institutes of Health , Estados Unidos

9 / 2008 - 9 / 2008

Guidelines for animal users

National Institutes of Health , Estados Unidos

8 / 2008 - 8 / 2008

Radiation Safety in the Laboratory

National Institutes of Health , Estados Unidos

8 / 2008 - 8 / 2008

Laboratory Safety at the NIH

National Institutes of Health , Estados Unidos

2007 - 2007

Curso avanzado de microscopía confocal

Instituto de Investigación Médica Mercedes y Martín Ferreyra , Argentina

2000 - 2000

Curso básico de cultivo de células

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

*Palabras clave:* cultivo celular

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

1997 - 1997

Mecanismos moleculares de daño celular por especies reactivas

Facultad de Medicina (UDELAR-PROINBIO) - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

*Palabras clave:* radicales libres; superóxido; óxido nítrico; peroxinitrito; peróxido de hidrógeno

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular,

Microbiología

1997 - 1997

Principios y aplicaciones biológicas de la espectroscopía de fluorescencia

Facultad de Medicina (UDELAR-PROINBIO) - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

*Palabras clave:* fluorescencia; oxidantes

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

1995 - 1995

Calcium and Cellular Metabolism, Transport and Regulation  
MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Ministerio de Educación y Cultura , Uruguay  
*Palabras clave:* calcio  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

## Otras instancias

205

Congresos

*Nombre del evento:* 9a Jornada de la Seccional Bioquímica y Biología Molecular (SBBM)

*Institución organizadora:* Seccional Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) , Brasil

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

2015

Congresos

*Nombre del evento:* 23rd International Congress of the IUBMB and 44th Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq)

*Institución organizadora:* IUBMB and SBBq , Brasil

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

2014

Congresos

*Nombre del evento:* 1st Conference of the South American Chapter of Cell Stress Society International

*Institución organizadora:* Cell Stress Society International (CSSI) , Uruguay

*Palabras clave:* chaperones; cell stress; oxidative stress

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

2013

Congresos

*Nombre del evento:* 8vas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

*Institución organizadora:* Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) , Uruguay

2013

Congresos

*Nombre del evento:* Cell Senescence in cancer and ageing

*Institución organizadora:* Wellcome Trust , Inglaterra

*Palabras clave:* senescence

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

2011

Congresos

*Nombre del evento:* 7as Jornadas de la Seccional Bioquímica y Biología Molecular de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

*Institución organizadora:* Uruguay

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

2009

Congresos

*Nombre del evento:* Mitochondrial Medicine 2009: Capitol Hill

*Institución organizadora:* Estados Unidos

*Palabras clave:* mitocondria

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

2008

Congresos

*Nombre del evento:* Gordon Research Conference. Oxygen Radicals.

*Institución organizadora:* Estados Unidos

*Palabras clave:* radicales libres

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

2007

Congresos

*Nombre del evento:* V Meeting of the Society for Free Radical Research – South American Group and International Conference on Peroxynitrite and Reactive Nitrogen Species

*Institución organizadora:* Uruguay

*Palabras clave:* radicales libres

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

- 2006  
Congresos  
*Nombre del evento:* XIII Biennial Meeting of the Society for Free Radical Research International  
*Institución organizadora:* Suiza  
*Palabras clave:* radicales libres  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
- 2005  
Congresos  
*Nombre del evento:* IV Meeting of the South American Group of the Society for Free Radical Biology and Medicine  
*Institución organizadora:* Brasil  
*Palabras clave:* radicales libres  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
- 2004  
Congresos  
*Nombre del evento:* Society for Free Radical Research 12th Biennial Meeting  
*Institución organizadora:* Argentina  
*Palabras clave:* radicales libres  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
- 2002  
Congresos  
*Nombre del evento:* X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias  
*Institución organizadora:* Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología
- 2002  
Congresos  
*Nombre del evento:* 9th Annual Meeting of the Oxygen Society  
*Institución organizadora:* Estados Unidos  
*Palabras clave:* radicales libres  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
- 2000  
Congresos  
*Nombre del evento:* The 2nd International Conference on Superoxide Dismutases  
*Institución organizadora:* Francia  
*Palabras clave:* radicales libres; superóxido dismutasa  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
- 1998  
Congresos  
*Nombre del evento:* IX Biennial Meeting, International Society for Free Radical Research  
*Institución organizadora:* Brasil  
*Palabras clave:* radicales libres  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
- 1995  
Congresos  
*Nombre del evento:* VII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias  
*Institución organizadora:* Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
- 2016  
Simposios  
*Nombre del evento:* CEINBIO Symposium 2016 "Protein oxidation and turnover: relevance in biology and medicine"  
*Institución organizadora:* Centro de Investigaciones Biomédicas (CEINBIO) Facultad de Medicina, UDELAR, Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

2016	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Simposio Internacional Programa RAICES "Ganando la guerra contra el cáncer"</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Programa RAICES , Argentina</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2015	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Mini-Symposium ICGEB-CEINBIO</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Centro de Investigaciones Biomédicas (CEINBIO), Facultad de Medicina , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2014	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Mitochondria and cell metabolism 2014</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Centro de Investigaciones Biomédicas (CEINBIO), Facultad de Medicina , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> mitocondria; metabolismo</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2012	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Rol de la Mitocondria en la Patología Humana</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Centro de Investigaciones Biomédicas (CEINBO) , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> mitocondria</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular</p>

## Construcción institucional

Electa en la Comisión Coordinadora del Área Biología (CCA) del PEDECIBA. Creación de un área de manipulación y cuantificación de isótopos radiactivos para investigación biomédica y radioprotección, con financiación de la CSIC, UDELAR 2016. Recuperación del Depósito del Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina, con financiación de PCET-MALUR, UDELAR en 2012 y 2013. Fortalecimiento de la plataforma de Metabolismo y Bioenergética del CEINBIO, adquiriendo equipo Seahorse XFE con financiación de la CSIC, UDELAR en 2012. .

## 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)

## Áreas de actuación

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

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

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Especies reactivas del oxígeno y el nitrógeno

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 05/2009  
 Profesor Adjunto del Depto. de Bioquímica , (Docente Grado 3 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay

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

#### Vínculos con la institución

12/1993 - 08/1998, *Vínculo:* Ayudante del Depto. de Bioquímica, Docente Grado 1 Titular, (20 horas semanales)

06/1999 - 05/2009, *Vínculo:* Asistente del Depto. de Bioquímica, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

05/2009 - Actual, *Vínculo:* Profesor Adjunto del Depto. de Bioquímica, Docente Grado 3 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

## Actividades

06/2013 - Actual

Líneas de Investigación , Departamento de Bioquímica

Periodo 2013- . Impacto del balance energético negativo sobre la función mitocondrial y formación de oxidantes dependiente de ácidos grasos en el hígado bovino. , Coordinador o Responsable

06/2011 - Actual

Líneas de Investigación , Departamento de Bioquímica

Metabolismo y Bioenergética de la Célula Senescente , Coordinador o Responsable

01/2001 - 03/2008

Líneas de Investigación , Departamento de Bioquímica

Formación de oxidantes en el endotelio vascular en condiciones de hiperglicemia , Integrante del Equipo

01/1994 - 12/2000

Líneas de Investigación , Departamento de Bioquímica

Bioquímica del peroxinitrito , Integrante del Equipo

06/2016 - Actual

Sistema Nacional de Investigadores

Docencia , Grado

Ciclo Básico Clínico Comunitario 1 (CBCC1) , Responsable , Doctor en Ciencias Médicas

06/2016 - Actual

Docencia , Grado

Ciclo Básico Clínico Comunitario 6 (CBCC6) , Responsable , Doctor en Ciencias Médicas

03/2016 - Actual

Docencia , Grado

Ciclo Introductorio , Responsable , Doctor en Ciencias Médicas

03/2016 - Actual

Docencia , Grado

Ciclo Básico Clínico Comunitario 5 (CBCC5) , Responsable , Doctor en Ciencias Médicas

06/2013 - Actual

Docencia , Grado

Curso Destrezas Experimentales Básicas en Bioquímica , Invitado , Doctor en Ciencias Médicas

06/2011 - 12/2015

Docencia , Grado

Digestivo, Renal y Endócrino , Responsable

06/2011 - 12/2015

Sistema Nacional de Investigadores

Docencia , Grado

Curso de Neumocardio , Responsable

06/2011 - 12/2015

Docencia , Grado

Biología celular y tisular , Responsable

06/1999 - 12/2007

Docencia , Grado

Unidad Temática Integrada Biología Celular , Medicina

06/1999 - 12/2007

Docencia , Grado

Unidad Temática Integrada Biología Celular , Medicina

06/1999 - 12/2007

Docencia , Grado

Curso de Honorarios del Depto. de Bioquímica , Medicina

12/1993 - 08/1998

Docencia , Grado

Unidad Temática Integrada Biología Celular , Responsable , Medicina

12/1993 - 08/1998

Docencia , Grado

Unidad Temática Integrada Biología Tisular , Responsable , Medicina

12/1993 - 08/1998

Docencia , Grado

Unidad Temática Integrada Regulación Humoral y Metabólica , Responsable , Medicina

12/1993 - 08/1998

Docencia , Grado

Ciclo Básico , Responsable , Medicina

07/2014 - 07/2014

Docencia , Maestría

Mitocondria: Bioenergética, metabolismo oxidativo y señalización , Organizador/Coordinador , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA)

02/2013 - 03/2013

Docencia , Maestría

'Lípidos y Proteínas de unión a lípidos: aspectos estructurales y su relación con la función' , Invitado , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA)

07/2012 - 07/2012

Docencia , Maestría

Mitocondria: Bioenergética, Metabolismo oxidativo y señalización , Organizador/Coordinador , PEDECIBA

10/2015 - 10/2015

Docencia , Doctorado

Membranas Biológicas: aspectos básicos y aplicados de la biología y neurociencias , Invitado , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA)

08/2006 - 08/2006

Pasantías

Pasantía en el Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología en Salamanca, España en el Laboratorio del Dr. Juan Arellano, financiada por el Acuerdo de cooperación CSIC (España)/ Universidad de la República de (Uruguay)

07/2014 - 07/2014

Extensión , Departamento de Bioquímica

Organización de Simposio "Mitochondria and cell metabolism 2014"

06/2011 - 06/2013

Extensión , Departamento de Bioquímica

Organización de las XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB)

07/2012 - 07/2012

Extensión , Departamento de Bioquímica

Organización del Simposio 'Rol de la Mitocondria en la Patología Humana'

05/2007 - 05/2007

Extensión , Departamento de Bioquímica , Laboratorio de Oncología Básica y Biología Molecular

Diseño de circuitos en las Jornadas de Puertas Abiertas de la Facultad de Medicina

05/2006 - 05/2006

Extensión , Laboratorio de Oncología Básica y Biología Molecular , Facultad de Medicina- Jornadas de Puertas Abiertas

Invitación a dictar una conferencia de divulgación científica

09/2014 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , Centro de Investigaciones Biomédicas (CEINBIO)

Co-Responsable de la plataforma de Metabolismo y Bioenergética

12/2016 - Actual

Gestión Académica , Comisión Coordinadora del Área Biología del PEDECIBA , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA)

Coordinación de Programa de Posgrados y otras actividades del PEDECIBA

11/2013 - Actual

Gestión Académica , Departamento de Bioquímica

Proyecto de Recuperación del Depósito de Bioquímica (Financiado por PCET-MALUR, UDELAR)

06/2011 - Actual

Gestión Académica , Departamento de Bioquímica

Proyecto de Recuperación del Depósito del Depto. de Bioquímica (Financiado por PCET-MALUR, UDELAR)

01/2000 - 12/2002

Gestión Académica , Delegada Estudiantil Comisión Directiva PEDECIBA , PEDECIBA

10/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Bioquímica

Creación de un área de manipulación y cuantificación de isótopos radiactivos para investigación biomédica y radioprotección. , Coordinador o Responsable

02/2016 - Actual

## Sistema Nacional de Investigadores

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Bioquímica , Facultad de Medicina

Alteraciones metabólicas asociadas a la adquisición de un fenotipo secretor en la senescencia inducida por la terapia en melanoma , Coordinador o Responsable

06/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Bioquímica , Facultad de Medicina

Cambios metabólicos asociados a la adquisición de un fenotipo secretor en la senescencia del melanoma inducida por quimioterapia , Coordinador o Responsable

02/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Bioquímica , Facultad de Medicina

Estrategias de intensificación para sistemas de leche competitivos y sostenibles , Integrante del Equipo

04/2013 - 07/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Bioquímica , Facultad de Medicina

Cambios metabólicos asociados a la senescencia del melanoma y seguimiento por tomografía de emisión de positrones (PET) , Coordinador o Responsable

06/2013 - 06/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Bioquímica , Facultad de Medicina

Estudio del metabolismo lipídico en fibroblastos senescentes , Coordinador o Responsable

02/2013 - 02/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Bioquímica

Estudio del metabolismo lipídico de la célula senescente y su influencia sobre el fenotipo secretor. , Coordinador o Responsable

09/2012 - 03/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Bioquímica , Facultad de Medicina

Adquisición de Seahorse XF24 Extracellular Flux Analyzer para evaluación metabólica de células y tejidos. , Coordinador o Responsable

08/2011 - 12/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Bioquímica

El metabolismo lipídico de la célula senescente y su influencia sobre el fenotipo secretor , Coordinador o Responsable

01/2007 - 01/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Bioquímica

MnPorphyrins in the protection against peroxynitrite-mediated injury , Integrante del Equipo

01/2006 - 12/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Bioquímica

Formación de oxidantes mitocondriales y consumo de óxido nítrico en células endoteliales vasculares sometidas a hiperglicemia , Coordinador o Responsable



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

### Vínculos con la institución

10/1996 - 07/1999, *Vínculo:* Ayudante (Grado 1), (30 horas semanales)

### Actividades

10/1996 - 07/1999

Docencia , Grado

Fisicoquímica Bioológica , Responsable , Licenciatura en Bioquímica

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

### Vínculos con la institución

09/1995 - 09/1996, *Vínculo:* Beca en la Cátedra de Química Orgánica, (15 horas semanales)

### Actividades

01/1996 - 01/1998

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Química Orgánica

Diseño y síntesis de fármacos antichagásicos potenciales. N-óxidos de aminas heterocíclicas aromáticas

## National Institutes of Health , Estados Unidos

### Vínculos con la institución

07/2008 - 07/2011, *Vínculo:* *Visiting Fellow, (40 horas semanales / Dedicación total)*

### Actividades

07/2008 - 07/2011

Líneas de Investigación , National Heart, Lung and Blood Institute

Metabolismo celular y envejecimiento , Integrante del Equipo

10/2008 - 12/2010

Líneas de Investigación , National Institute of Diabetes, Digestive and Kidney Diseases

Señalización por TGF-beta en la Diabetes y la Obesidad , Integrante del Equipo

### Lineas de investigación

*Título:* Bioquímica del peroxinitrito

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Periodo 1994- 2000. El peroxinitrito es un oxidante fuerte formado en la reacción del superóxido con el óxido nítrico. El peroxinitrito es más reactivo y tóxico que sus precursores y participa en reacciones de oxidación y nitración que contribuyen al desarrollo de patologías como la aterosclerosis, miocarditis, rechazo en los trasplantes de riñón, disfunción endotelial, artritis, neurodegeneración y diabetes. Esta línea de investigación se ha ocupado de caracterizar las reacciones del peroxinitrito con múltiples biomoléculas, identificando el mecanismo y cinética de la reacción, así como los efectos sobre la función de la molécula. Entre las moléculas estudiadas encontramos aminoácidos, como la cisteína, tirosina y triptófano; proteínas como la albúmina, aconitasa, MnSOD, peroxiredoxinas y el citocromo c. Por otra parte, también se han caracterizado las reacciones del peroxinitrito con moléculas sintéticas con potencial antioxidante, las porfirinas de manganeso y los péptidos sintéticos portadores de tirosina se encuentran dentro de las moléculas estudiadas.

*Equipos:* Rafael Alberto Radi Isola(Integrante); Beatriz Alvarez(Integrante); Adriana Cassina(Integrante); Gerardo Ferrer-Sueta(Integrante); Madia Trujillo(Integrante); Laura Castro(Integrante)

*Palabras clave:* peroxinitrito; superóxido; óxido nítrico

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

*Título:* Formación de oxidantes en el endotelio vascular en condiciones de hiperglicemia

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Periodo 2001- 2008. La formación de las especies reactivas del oxígeno y del nitrógeno en el endotelio vascular se encuentra íntimamente asociada a la disfunción endotelial. Este es un evento clave en la patogenia de enfermedades como la aterosclerosis y las complicaciones de la diabetes. La línea de investigación planteada apunta a identificar a los oxidantes involucrados en el daño a la célula endotelial y estudiar el rol protector de antioxidantes endógenos y exógenos en estos procesos. En particular estudiamos la formación de superóxido, óxido nítrico, peroxinitrito y peróxido de hidrógeno en células endoteliales de aorta bovina, sometidas a condiciones de hiperglicemia. Evaluamos también la protección por antioxidantes dirigidos a la mitocondria. La información obtenida permitirá un mejor diseño de compuestos y estrategias farmacológicas para la prevención y tratamiento de las patologías mencionadas.

*Equipos:* Rafael Alberto Radi Isola(Integrante); Lucía Piacenza(Integrante); Gonzalo Peluffo(Integrante); Celia Lia Quijano Herrera(Integrante)

*Palabras clave:* Hiperglicemia; radicales libres; endotelio; peroxinitrito; superóxido

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

**Título:** Metabolismo celular y envejecimiento

**Tipo de participación:** Integrante del Equipo

**Objetivo:** Periodo 2008- 2011. Esta línea de investigación apunta a comprender las relaciones entre el metabolismo celular y el envejecimiento. Con este fin se han estudiado varias rutas metabólicas involucradas en la aparición de patologías asociadas al envejecimiento. Por un lado hemos estudiado el rol de la autofagia mitocondrial en la secreción de insulina por el páncreas. La autofagia es un proceso por medio del cual la célula degrada componentes y organelos intracelulares. Actualmente se considera que la autofagia disminuye con la edad y conduciendo a la acumulación de proteínas y organelos disfuncionales en los tejidos envejecidos, que colaboran en la aparición de las patologías asociadas al envejecimiento. A fin de estudiar los mecanismos involucrados en este proceso estudiamos la función mitocondrial y formación de oxidantes en ratones knockout condicionales para la proteína Atg7, en células beta del páncreas. Nuestros estudios indican que la delección de Atg7, una proteína necesaria para la autofagia mitocondrial, lleva a una disminución en la funcionalidad mitocondrial y a un aumento en la formación de especies oxidantes que resulta en una disminución en la capacidad de secretar insulina frente al agregado de glucosa. Estos resultados apuntan a la mejor comprensión de los procesos que vinculan a la autofagia con patologías asociadas al envejecimiento tales como la diabetes. Por otra parte también hemos realizado estudios de los roles de la mitocondria y las especies reactivas del oxígeno en la función de las células madre. Estos estudios fueron realizados en ratones knockout para Bmi1, un represor de la familia Polycomb esencial para el mantenimiento y renovación de las células madre hematopoyéticas y neuronales, que poseen importantes defectos en la proliferación celular. Observamos que la función mitocondrial y la formación de oxidantes se encontraban alterados en células de la medula espinal y timocitos Bmi1<sup>-/-</sup>. En estas células el aumento en la formación de oxidantes activaba a la respuesta al daño al ADN conduciendo a la apoptosis de la célula, afectando el desarrollo normal del animal. En su conjunto estos estudios resaltan la relevancia de la función mitocondrial en los procesos asociados al envejecimiento y establecen nuevos vínculos entre el metabolismo celular y las rutas de mantenimiento y renovación de los tejidos.

**Equipos:** Jie Liu(Integrante); Liu Cao(Integrante); Julie Wu(Integrante); Toren Finkel(Integrante); InHye Lee(Integrante)

**Palabras clave:** metabolismo; envejecimiento; oxidantes; mitocondria; autofagia

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

**Título:** Metabolismo y Bioenergética de la Célula Senescente

**Tipo de participación:** Coordinador o Responsable

**Objetivo:** Periodo 2011-. La senescencia celular es un estado irreversible caracterizado por la inhibición de la proliferación, activación de la respuesta al daño al ADN y secreción de citoquinas pro inflamatorias. La senescencia celular se encuentra involucrada en los procesos de envejecimiento del organismo y en el desarrollo de tumores. Esta línea de investigación parte de la hipótesis que los cambios metabólicos que sufre la célula senescente colaboran en el establecimiento y mantenimiento del fenotipo senescente. En particular al establecimiento y mantenimiento de un fenotipo secretor de mediadores pro inflamatorios. Actualmente nos encontramos estudiando los cambios metabólicos asociados a la senescencia en distintos modelos de senescencia inducida por exposición a oxidantes, genotóxicos y expresión de oncogenes.

**Equipos:** Caroline Agorio(Integrante); Inés Marmisolle(Integrante); Jennyfer Martínez(Integrante); Maria Moreno(Integrante); Carlos Escande(Integrante); Mariela Bollati(Integrante)

**Palabras clave:** senescencia; lípidos; mitocondria; inflamación

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

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

**Título:** Periodo 2013- . Impacto del balance energético negativo sobre la función mitocondrial y formación de oxidantes dependiente de ácidos grasos en el hígado bovino.

**Tipo de participación:** Coordinador o Responsable

**Objetivo:** El balance energético negativo (BEN) es una condición frecuente de las vacas de cría en el Uruguay. En particular en las vacas lecheras, durante el periodo de transición hacia la lactancia, la demanda energética, debida a la producción de leche, suele exceder el consumo energético obtenido de la dieta. En estos periodos de BEN se observa una alta movilización de ácidos grasos no esterificados (NEFAs) provenientes del tejido adiposo, que son captados por los tejidos, en particular por el hígado. En el hígado se observa un aumento en el tamaño y actividad del órgano y una acumulación y metabolización de lípidos que puede resultar en el desarrollo de enfermedades tales como la lipidosis hepática y la cetosis. En bovinos el acúmulo de lípidos en el hígado puede deberse tanto al aumento en los NEFAs circulantes como a modificaciones en el metabolismo lipídico hepático. Estudios de genómica en vacas lecheras indican que el BEN modifica la expresión de un importante número de genes de proteínas responsables de la oxidación de los ácidos grasos mitocondrial y peroxisomal. Por otra parte, durante los periodos de transición a la lactancia se observa un aumento en productos derivados de la oxidación no enzimática de lípidos y proteínas, sugiriendo la existencia de estrés oxidativo en el organismo. La cadena respiratoria mitocondrial es uno de los principales sitios de formación de oxidantes en el organismo y las flavoenzimas involucradas en la oxidación mitocondrial de ácidos grasos pueden aportar a la generación de especies reactivas en el hígado. Pese a la creciente evidencia de la existencia de modificaciones en el metabolismo hepático de los ácidos grasos, pocos estudios funcionales se han realizado hasta la fecha que confirmen la relevancia fisiológica de los cambios observados en la expresión génica. Esta línea de investigación apunta a realizar estudios bioquímicos de la función mitocondrial; la oxidación de ácidos grasos y la formación de oxidantes en el tejido hepático de vacas de cría en condiciones de BEN.

**Equipos:** Adriana Cassina(Integrante); Mariana Carriquiry(Integrante); Mercedes García-Roche(Integrante)

**Palabras clave:** ácidos grasos; mitocondria; oxidantes; balance energético negativo (BEN); vaca lechera

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

*Título:* Señalización por TGF-beta en la Diabetes y la Obesidad

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Periodo 2008- 2010. La superfamilia TGF-beta (del inglés: transforming growth factor-beta) ha sido implicada en el desarrollo del páncreas y en enfermedades de origen pancreático. Además recientemente se ha observado que los niveles de TGF-beta se encuentran elevados en la diabetes, en las complicaciones de la diabetes y en la obesidad. Esta línea de investigación se ocupa del estudio del rol de TGF-beta en la obesidad y la diabetes. Nuestros estudios demuestran que la vía de señalización de TGF beta- Smad3 participa en la regulación de la homeostasis de la glucosa y en su utilización como fuente de energía. Los ratones deficientes en Smad se encuentran protegidos de la obesidad y diabetes inducidas por una dieta alta en grasa. El origen de esta protección se encuentra en el tejido adiposo, que adquiere el perfil bioenergético y de expresión de genes de la grasa parda. Los adipocitos de los ratones deficientes en Smad presentan un aumento en la biogénesis mitocondrial que trae aparejado un aumento en la respiración basal y en la inducción de la respiración mediada por la proteína UCP1. Tanto en humanos como en ratones se observa una correlación entre los niveles de TGF-beta en sangre y la adiposidad y los anticuerpos anti-TGF-beta protegen a los ratones de la obesidad y diabetes inducidas por la dieta. Estos estudios sugieren que la modulación de la actividad de TGF-beta puede ser una buena estrategia en el tratamiento de la obesidad y la diabetes

*Equipos:* Toren Finkel(Integrante); Hariom Yadav(Integrante); Sushil Rane(Integrante)

*Palabras clave:* Diabetes; SMAD; TGFbeta; biogénesis mitocondrial

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

## Proyectos

2016 - Actual

*Título:* Alteraciones metabólicas asociadas a la adquisición de un fenotipo secretor en la senescencia inducida por la terapia en melanoma, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El proyecto busca estudiar las alteraciones en el metabolismo energético y su vinculación con el fenotipo secretor en modelos de senescencia de melanoma inducida por quimioterápicos. Evaluando en particular el rol del factor de transcripción NF-kappaB en la regulación de la función mitocondrial.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Caroline Agorio(Integrante); Jennyfer Martínez(Integrante); Maria Moreno(Integrante)

*Financiadores:* Contaduría General de la Nación / Apoyo financiero

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

2015 - Actual

*Título:* Cambios metabólicos asociados a la adquisición de un fenotipo secretor en la senescencia del melanoma inducida por quimioterapia, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de Iniciación a la Investigación de la Lic. Jennyfer Martínez del cual soy tutora. El proyecto apunta la caracterización del fenotipo de la célula de melanoma senescente por exposición a quimioterapéuticos y en particular el estudio de las alteraciones metabólicas asociadas al establecimiento y mantenimiento del fenotipo secretor de las células senescentes. En particular al estudio del rol del factor NF-kappaB en la regulación coordinada de la secreción de citoquinas y la función mitocondrial.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Caroline Agorio(Integrante); Jennyfer Martínez(Responsable)

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

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

2016 - Actual

*Título:* Creación de un área de manipulación y cuantificación de isótopos radiactivos para investigación biomédica y radioprotección, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Obtuvimos fondos del Programa de Fortalecimiento del Equipamiento de Investigación en los Servicios de la UdelaR – 2016 para la compra de un contador de centelleo, una cámara de flujo laminar y una estufa. El objetivo del proyecto es la generación de un área de trabajo con isótopos radiactivos en la Facultad de Medicina.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Lucía Piacenza(Integrante); Jose M. Souza(Integrante); Nelson Brasesco(Integrante)

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

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

2014 - Actual

*Título:* Estrategias de intensificación para sistemas de leche competitivos y sostenibles, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El Uruguay es un país que exporta el 60% de la leche producida, los costos de producción son esenciales para la competitividad de los sistemas de producción y del sector en su conjunto. El balance energético negativo (BEN) es una condición frecuente de las vacas de cría en el Uruguay. En particular en las vacas lecheras, durante el periodo de transición hacia la lactancia, la demanda energética, debida a la producción de leche, suele exceder el consumo energético obtenido de la dieta. Este proyecto plantea estudiar la bioenergética y metabolismo oxidativo mitocondrial hepático en bovinos, profundizando en el estudio del metabolismo lipídico y la participación del estrés oxidativo en el balance energético negativo (BEN). Se realizará un estudio comparativo en dos grupos de vacas lecheras, con dietas diferentes en su contenido energético. En cada grupo se estudiarán los cambios metabólicos antes y después del parto. Este proyecto busca generar conocimiento respecto a uno de los principales componentes que afectan la competitividad del sistema: la pérdida de funcionalidad hepática de las vacas lecheras generada por el BEN. Aspiramos a que los resultados obtenidos impacten y colaboren a generar herramientas que impacten en la eficiencia de los sistemas de producción.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Adriana Cassina(Integrante); Mariana Carriquiry(Integrante); Ana Astessiano(Integrante); Mercedes García-Roche(Integrante)

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

*Palabras clave:* Balance energético negativo; vaca lechera; mitocondria

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería

1996 - 1998

## Sistema Nacional de Investigadores

*Título:* Diseño y síntesis de fármacos antichagásicos potenciales. N-óxidos de aminas heterocíclicas aromáticas,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Hugo Cerecetto(Responsable)

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

2006 - 2008

*Título:* Formación de oxidantes mitocondriales y consumo de óxido nítrico en células endoteliales vasculares sometidas a hiperglicemia, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La formación de especies reactivas oxidantes contribuye al desarrollo de las complicaciones diabéticas entre las que encontramos la disfunción endotelial, que da origen a la patología vascular. La hiperglicemia, característica de la diabetes, aumenta la formación de superóxido (O<sub>2</sub>·-) en la mitocondria activando vías de daño celular, que involucran cambios en el metabolismo de la glucosa y eventos de señalización intracelular. El proyecto que se presenta a continuación se basa en la hipótesis de que en las células endoteliales sometidas a condiciones de hiperglicemia el O<sub>2</sub>·- formado en la cadena respiratoria mitocondrial reacciona con el óxido nítrico (.NO), un agente vasodilatador producido por la óxido nítrico sintasa endotelial (eNOS), llevando a la formación de peroxinitrito, un oxidante fuerte. De esta forma el O<sub>2</sub>·- mitocondrial reduciría la biodisponibilidad del .NO, evento característico de la disfunción endotelial, y al mismo tiempo aumentaría el estrés oxidativo en la mitocondria, afectando su función. Por tanto, en un modelo de células endoteliales de aorta bovina sometidas a hiperglicemia, pretendemos: 1) caracterizar de la formación de especies reactivas del oxígeno por la mitocondria; 2) establecer la contribución del superóxido mitocondrial en la disminución de la biodisponibilidad del óxido nítrico y formación de peroxinitrito; 3) evaluar de la protección por antioxidantes diseñados para acumularse en la mitocondria. Los resultados obtenidos permitirán conocer las interacciones entre los oxidantes mitocondriales y el óxido nítrico en la disfunción endotelial debida a la hiperglicemia y permitirán evaluar el potencial terapéutico de moléculas antioxidantes diseñadas para acumularse en la mitocondria.

*Tipo:* Investigación

## Sistema Nacional de Investigadores

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Laura Alicia CASTRO Peyronel(Integrante); Amilkar Gonzalo Peluffo(Integrante); Valeria Vález(Integrante); Rafael Alberto Radi Isola(Integrante); Lucía Piacenza(Integrante); Celia Lia Quijano Herrera(Responsable)

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

*Palabras clave:* endotelio; radicales libres; Hiperglicemia; mitocondria

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

2007 - 2009

*Título:* MnPorphyrins in the protection against peroxynitrite-mediated injury, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El peroxinitrito es un oxidante fuerte formado en la reacción del superóxido con el óxido nítrico que participa en reacciones de oxidación y nitración que contribuyen al desarrollo de patologías como la aterosclerosis, miocarditis, rechazo en los trasplantes de riñón, disfunción endotelial, artritis, neurodegeneración y diabetes. Esto ha llevado a un aumento en el interés por moléculas capaces de atrapar al peroxinitrito o de descomponerlo en forma catalítica. Las porfirinas de manganeso (MnPorfirinas) reaccionan rápidamente con el peroxinitrito, descomponiéndolo en forma catalítica en presencia de reductores y pueden actuar como miméticos de la superóxido dismutasa. Este proyecto tuvo como objetivos estudiar: 1) la química redox de las MnPorfirinas con el peroxinitrito y otras especies reactivas del oxígeno; 2) la partición e interacción de las MnPorfirinas en la mitocondria y su capacidad de evitar el daño/disfunción mitocondrial; 3) las acciones farmacológicas de las MnPorfirinas en modelos celulares y animales de disfunción endotelial en condiciones de hiperglicemia. Los resultados obtenidos contribuyeron a una mayor comprensión de los mecanismos de acción de las MnPorfirinas en la protección del daño producido por especies reactivas del oxígeno y el nitrógeno y promovieron el desarrollo de nuevos compuestos de este tipo con fines farmacológicos.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Rafael Alberto Radi Isola(Responsable); Gerardo Ferrer-Sueta(Integrante); Celia Lia Quijano Herrera(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Apoyo financiero

*Palabras clave:* porfirinas de manganeso; peroxinitrito; radicales libres; antioxidantes

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

2011 - 2011

*Título:* El metabolismo lipídico de la célula senescente y su influencia sobre el fenotipo secretor, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Financiado por el "Programa de apoyo a la inserción de científicos procedentes del exterior" del PEDECIBA en el 2011.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

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

*Palabras clave:* senescencia

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

2012 - 2013

*Título:* Adquisición de Seahorse XF24 Extracellular Flux Analyzer para evaluación metabólica de células y tejidos., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Fortalecimiento del Equipamiento de Investigación en los servicios de la Universidad de la República

*Tipo:* Otra

*Alumnos:*

*Equipo:* Marianela Rodríguez(Integrante); Rafael Radi(Responsable); Caroline Agorio(Integrante); Miguel Martínez(Integrante); Rossana Sapiro(Integrante); Hugo Peluffo(Integrante); Cristina Touriño(Integrante); José Boggia(Integrante); Javier Hurtado(Integrante)

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

*Palabras clave:* mitocondria; metabolismo; oxígeno; acidificación

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

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

2013 - 2015

*Título:* Cambios metabólicos asociados a la senescencia del melanoma y seguimiento por tomografía de emisión de positrones (PET), *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El melanoma es el cáncer que ha tenido mayor incremento en su tasa de incidencia en el mundo. La quimioterapia utilizando agentes alquilantes (ej. dacarbazina y temozolomida), solos o asociados a inmunoterapias, es el tratamiento elegido en etapas avanzadas de la enfermedad. Lamentablemente la respuesta a estos agentes es baja y de corta duración debido principalmente a la resistencia a la muerte por apoptosis. Estudios sobre el mecanismo de acción de los agentes alquilantes quimioterápicos mostraron que inducen la respuesta al daño ADN y conducen a la senescencia celular, un estado irreversible en el cual la célula deja de proliferar. Las células de melanoma senescentes poseen un fuerte fenotipo secretor pro-oncogénico capaz de promover la invasión y angiogénesis, que puede ser responsable de la agresividad del tumor y la baja respuesta al tratamiento. Nuestras investigaciones indican que la inducción de la senescencia en fibroblastos humanos produce cambios muy importantes en el perfil metabólico de las células. De estos resultados surge la hipótesis que la inducción de la senescencia por drogas quimioterápicos podría producir cambios metabólicos importantes en las células de melanoma. Este proyecto apunta a sentar las bases de una colaboración básico-clínica centrada en estudio del metabolismo del melanoma y la captación de radiotrazadores emisores de positrones. La misma estará destinada a la generación de un protocolo de detección de la senescencia inducida por la quimioterapia en melanoma, mediante tomografía de emisión de positrones (PET), pasible de ser aplicado para el seguimiento del paciente en tratamiento.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Caroline Agorio(Responsable); Jennyfer Martínez(Integrante)

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

*Palabras clave:* melanoma; senescencia; PET; metabolismo

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

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

2013 - 2015

*Título:* Estudio del metabolismo lipídico de la célula senescente y su influencia sobre el fenotipo secretor., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La senescencia celular es un estado irreversible ocasionado por erosión de los telómeros, exposición a agentes que dañan el ADN o por estímulos mitogénicos fuertes (ej. activación de oncogenes). Se caracteriza por la inhibición de la proliferación, activación de la respuesta al daño al ADN, cambios en la morfología celular y adquisición de un fenotipo secretor de citoquinas proinflamatorias. Poco se conoce sobre los cambios que ocurren en el metabolismo durante la senescencia. Este proyecto apunta a estudiar el metabolismo de los ácidos grasos en la senescencia y su vinculación con la secreción de citoquinas. Con este fin se establecerán tres modelos, induciendo la senescencia en fibroblastos de pulmón humano por medio de exposición a peróxido de hidrógeno, doxorubicina y expresión de un mutante oncogénico de la proteína RAS. En éstos: 1) estudiaremos el metabolismo de los ácidos grasos; 2) evaluaremos el rol de la respuesta al daño al ADN en la regulación del metabolismo de los ácidos grasos; 3) evaluaremos el efecto de la inhibición de la carnitina palmitoiltransferasa I, paso limitante para la  $\beta$ - oxidación de los ácidos grasos, sobre la secreción de citoquinas. La senescencia celular juega un rol en el envejecimiento celular y en la protección contra el cáncer. La identificación de un vínculo entre el metabolismo lipídico y la secreción de citoquinas, impactará en el diseño de estrategias farmacológicas destinadas a reducir el perfil proinflamatorio nocivo, de la célula senescente, sin alterar la inhibición de la proliferación necesaria para la protección contra el desarrollo de tumores.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Inés Marmisolle(Integrante); Andrés Trostchansky(Integrante)

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

*Palabras clave:* senescencia; lípidos; secretoma

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

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

Bioenergética

2013 - 2015

*Título:* Estudio del metabolismo lipídico en fibroblastos senescentes, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de Iniciación a la Investigación de la Lic. Inés Marmisolle del cual soy tutora. Objetivo general: Caracterizar el metabolismo de los ácidos grasos de células senescentes inducidas por peróxido de hidrógeno y por la expresión del oncogén RAS.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Inés Marmisolle(Responsable)

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

*Palabras clave:* senescencia; ácidos grasos

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

## Producción científica/tecnológica

Nuestros estudios están enfocados al metabolismo y bioenergética celular con un énfasis especial en el metabolismo mitocondrial. En este sentido hemos establecido una línea de investigación dedicada al estudio del metabolismo y bioenergética en la senescencia celular, un estado caracterizado por la inhibición de la proliferación regulada por la vía de p53/p21 y/o p16/Rb, y la secreción de citoquinas pro inflamatorias. La senescencia se encuentra involucrada en los procesos de envejecimiento del organismo y en el desarrollo de tumores. Nuestros estudios describen las alteraciones en el metabolismo de los ácidos grasos que sufren las células en la senescencia inducida por oncogenes, por agentes que dañan al ADN y en la senescencia replicativa. Hemos observado una disminución en la síntesis de ácidos grasos en este estado e identificado alteraciones en la fosforilación y niveles de la acetil-CoA carboxilasa. Así como un aumento en la función mitocondrial y la beta oxidación de los ácidos grasos en la senescencia inducida por el oncogén H-RAS G12V. Notando que la secreción de citoquinas depende de esta vía catabólica. Nuestros estudios vinculan por primera vez al fenotipo secretor con el catabolismo celular. Actualmente estamos dedicados a identificar las alteraciones moleculares responsables de los cambios en el metabolismo energético en la senescencia inducida por oncogenes y en la senescencia inducida por la terapia en el melanoma. Por otra parte nuestros estudios ahondan en la íntima relación entre oxidantes y metabolismo energético celular. Hemos estudiado la formación de oxidantes como el superóxido, peróxido de hidrógeno y peroxinitrito a nivel mitocondrial en células endoteliales en condiciones de hiperglicemia. Así como las reacciones de oxidantes con enzimas mitocondriales relevantes como la superóxido dismutasa y aconitasa mitocondrial. También participamos en un estudio interesante que identificó a Bmi1, represor transcripcional del locus INK4a que codifica a p16, como un regulador de la función mitocondrial y formación de oxidantes mitocondriales. Con la intención de trasladar nuestros conocimientos a un área de mayor aplicabilidad, establecimos una colaboración con colegas de la Facultad de Agronomía y nos



encontramos evaluando la función mitocondrial y formación de oxidantes durante el balance energético negativo de la vaca lechera. Por último queremos destacar que durante nuestra carrera hemos colaborado activamente en muchos proyectos, evaluando la función mitocondrial en diversos sistemas biológicos y modelos animales de patología (ej. diabetes, obesidad, enfermedades neurodegenerativas). Actualmente somos co-responsables de la plataforma de Metabolismo y Bioenergética del Centro de Investigaciones Biomédicas (CEINBIO) de la Facultad de Medicina, desde donde apoyamos la investigación y formación a nivel nacional y regional. Nuestros trabajos se han publicado en revistas de impacto medio a muy alto tienen un índice-h de 18.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

VERÓNICA DEMICHELII; DIEGO MORENO; GABRIEL JARA; ANALIA LIMA; SEBASTIÁN CARBALLAL; NATALIA RIOS; CARLOS BATTHYÁNY; GERARDO FERRER- SUETA; CELIA QUIJANO; DARIO ESTRIN; MARCELO MARTÍ; RADI R  
Mechanism of the Reaction of human Mn-Superoxide Dismutase with Peroxynitrite: Nitration of Critical Tyrosine-34. *Biochemistry*, 2016

*Palabras clave:* superoxide dismutase; peroxynitrite

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00062960



Completo

INÉS MARMISOLLE; JENNYFER MARTÍNEZ; LIU J; MAURICIO MASTROGIOVANNI; FERGUSSON MM; ILSA I ROVIRA; LAURA CASTRO; ANDRÉS TOSTCHANSKY; MARÍA MORENO; CAO L; FINKEL T; CELIA QUIJANO  
Reciprocal regulation of acetyl-CoA carboxylase 1 and senescence in human fibroblasts involves oxidant mediated p38 MAPK activation. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 2016

*Palabras clave:* senescencia; síntesis de lípidos; acetil-CoA carboxilasa

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00039861 ; DOI: 10.1016/j.abb.2016.10.016

Autor de correspondencia



Completo

PAMELA V MARTINO ADAMI; CELIA QUIJANO; NATALIA MAGNANI; PABLO GALEANO; PABLO EVELSON; ADRIANA CASSINA; SONIA DO CARMO; MARIA LEAL; EDUARDO CASTAÑO; CLAUDIO A CUELLO; LAURA MORELLI  
Synaptosomal Bioenergetic Defects are Associated with Cognitive Impairment in a Transgenic Rat Model of Early Alzheimer's Disease. *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism*, v.: 37 1, p.: 69 - 84, 2015

*Palabras clave:* mitochondria; enfermedad de Alzheimer

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 0271678X ; DOI: 10.1177/0271678X15615132



Completo

CELIA QUIJANO; MADIA TRUJILLO; LAURA CASTRO; ANDRÉS TOSTCHANSKY  
Interplay Between Oxidant Species and Energy Metabolism. *Redox Biology*, v.: 8, p.: 28 - 42, 2015

*Palabras clave:* especies reactivas del oxígeno (ROS); mitocondria; metabolismo energético; antioxidantes

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 22132317

Autor de correspondencia



Completo

CELIA QUIJANO; CAO L; FERGUSSON MM; HECTOR ROMERO; LIU J; GUTKIND S; ILSA I ROVIRA; ROBERT P MOHNEY; EDWARD D KAROLY; FINKEL T  
*Oncogene-induced senescence results in marked metabolic and bioenergetic alterations.. Cell Cycle*, v.: 11 7, p.: 1383 - 1392, 2012

Palabras clave: senescencia; RAS; ácidos grasos; beta-oxidación; citoquinas

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

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 15514001

Completo

YADAV H; CELIA QUIJANO; KAMARAJU AK; GAVRILOVA O; MALEK R; CHEN W; ZERFAS P; ZHIGANG D; WRIGHT EC; STUELTEN C; SUN P; LONNING S; SKARULIS M; SUMNER AE; FINKEL T; RANE SG  
*Protection from Obesity and Diabetes by Blockade of TGF- $\beta$ /Smad3 Signaling. Cell Metabolism*, v.: 14 1, p.: 67 - 79, 2011

Palabras clave: TGF $\beta$ ; SMAD; Diabetes; mitocondria

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 15504131



SCOPUS

## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

WU JJ; CELIA QUIJANO; FINKEL T; WANG M

*Metabolism meets autophagy. Cell Cycle*, v.: 9 24, p.: 4780 - 4781, 2010

Palabras clave: autofagia; mitocondria; oxidantes; Diabetes

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

Lugar de publicación: Buffalo, NY, USA ; ISSN: 15514001

Completo

HERNANDEZ SAAVEDRA D; VERÓNICA DEMICHELI; CELIA QUIJANO; JOSÉ M. SOUZA; RADI R; MCCORD JM

*Thiol-sensitive mutant forms of human SOD2, L60F, and I58T: the role of Cys140. Free Radical Biology and Medicine*, v.: 49 9, p.: 1202 - 1212, 2010

Palabras clave: superóxido dismutasa

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

ISSN: 08915849



SCOPUS

Completo

REDONDO-HORCAJO M; NATALIA ROMERO; MARTÍNEZ-ACEDO P; MARTÍNEZ-RUIZ A; CELIA QUIJANO; LOURENÇO CF; MOVILLA N; ENRÍQUEZ JA; RODRÍGUEZ-PASCUAL F; RIAL E; RADI R; VÁZQUEZ J; LAMAS S  
*Cyclosporine A-induced nitration of tyrosine 34 MnSOD in endothelial cells: role of mitochondrial superoxide. Cardiovascular Research*, v.: 87 2, p.: 356 - 365, 2010

Palabras clave: peroxinitrito; superóxido dismutasa; endotelio; ciclosporina A

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Especies reactivas del oxígeno y el nitrógeno

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

ISSN: 00086363



SCOPUS

Completo

LIU J; CAO L; CHEN ; SONG S; LEE I; CELIA QUIJANO; LIU H; KEYVANFAR K; CHEN H; CAO LY; AHN BH; KUMAR NG; ROVIRA II; XU XL; VAN LOHUIZEN M; MOTOYAMA N; DENG CX; FINKEL T  
*Bmi1 regulates mitochondrial function and the DNA damage response pathway. Nature*, v.: 459 7245, p.: 387 - 392, 2009

Palabras clave: mitocondria; células madre; oxidantes; Bmi1; envejecimiento

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

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00280836



Completo

WU J; CELIA QUIJANO; CHEN E; LIU H; CAO L; FERGUSON MM; ROVIRA II; GUTKIND S; DANIELS MP; KOMATSU M; FINKEL T  
Mitochondrial dysfunction and oxidative stress mediate physiological impairment induced by the disruption of autophagy. *Aging (Milan, Italy)*, v.: 1 4, p.: 425 - 437, 2009

*Palabras clave:* autofagia; mitocondria; oxidantes; Diabetes

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Especies reactivas del oxígeno y el nitrógeno

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 03949532

Completo

SERGIO GONZÁLEZ PÉREZ; CELIA QUIJANO; NATALIA ROMERO; THOR BERN MELO; RAFAEL RADI; JUAN B. ARELLANO  
Peroxynitrite inhibits electron transport on the acceptor side of plant photosystem II. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, v.: 473 1, p.: 25 - 33, 2008

*Palabras clave:* fotosistema II; peroxinitrito; EPR

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

*Medio de divulgación:* Otros ; ISSN: 00039861 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

Completo

CELIA QUIJANO; LAURA CASTRO; GONZALO PELUFFO; VALERIA VÁLEZ; RAFAEL RADI

Enhanced mitochondrial superoxide formation during hyperglycemic challenge to endothelial cells: Direct measurements and formation of hydrogen peroxide and peroxynitrite. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*, v.: 394, p.: 3404, 2007

*Palabras clave:* Hiperglicemia; superóxido; mitocondria; célula endotelial; oxidantes

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Especies reactivas del oxígeno y el nitrógeno

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 03636135 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

Completo

VERÓNICA DEMICHELI; CELIA QUIJANO; BEATRIZ ALVAREZ; RAFAEL RADI

Inactivation and nitration of human SODs by fluxes of nitric oxide and superoxide. Nitric oxide reaction with superoxide outcompetes SOD dismutation, generating peroxynitrite. *Free Radical Biology and Medicine*, v.: 42, p.: 1359 - 1368, 2007

*Palabras clave:* superóxido; óxido nítrico; peroxinitrito; nitración; superóxido dismutasa

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 08915849 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

Completo

VERÓNICA TÓRTORA; CELIA QUIJANO; BRUCE A. FREEMAN; RAFAEL RADI; LAURA CASTRO

Mitochondrial aconitase reaction with nitric oxide, S-nitrosoglutathione and peroxynitrite: Defining de mechanisms and relative contribution of these species to aconitase inactivation. *Free Radical Biology and Medicine*, v.: 42 1088, p.: 1075, 2007

*Palabras clave:* aconitasa; peroxinitrito; óxido nítrico

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 08915849 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

Completo

YAZOU YE; CELIA QUIJANO; KRISTINE M. ROBINSON; KARINA C. RICART; AMY L. STRAYER; MARY ANNE SAHAWNEH; JOHN J. SHACKA; MARION KIRK; STEPHEN BARNES; MARY ANN ACCAVITTI-LOPER; RAFAEL RADI; JOSEPH S. BECKMAN; ALVARO G. ESTÉVEZ

Prevention of peroxynitrite-induced apoptosis of motor neurons and PC12 cells by tyrosine containing peptides. *Journal of Biological Chemistry*, v.: 282, p.: 6324 - 6337, 2007

*Palabras clave:* peroxinitrito; nitración; tirosina; apoptosis

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00219258 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

CELIA QUIJANO; NATALIA ROMERO; RAFAEL RADI

*Tyrosine nitration by superoxide and nitric oxide fluxes in biological systems: Modeling the impact of superoxide dismutase and nitric oxide diffusion. Free Radical Biology and Medicine*, v.: 39, p.: 728 - 741, 2005

*Palabras clave:* superóxido dismutasa; peroxinitrito; nitración; óxido nítrico; superóxido

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 08915849 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

RAFAEL RADI; ADRIANA CASSINA; ROBERTO HODARA; CELIA QUIJANO; LAURA CASTRO

Peroxynitrite reactions and formation in mitochondria. *Free Radical Biology and Medicine*, v.: 33, p.: 1451 - 1464, 2002

*Palabras clave:* peroxinitrito; mitocondria

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 08915849 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

CELIA QUIJANO; DANIEL HERNANDEZ-SAAVEDRA ; LAURA CASTRO; BRUCE A. FREEMAN; JOE M. MCCORD; RAFAEL RADI

*Reaction of peroxynitrite with Mn-superoxide dismutase: Role of the metal center in decomposition kinetics and nitration. Journal of Biological Chemistry*, v.: 276, p.: 11631 - 11638, 2001

*Palabras clave:* peroxinitrito; superóxido dismutasa; nitración

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00219258 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

BÉATRICE BLANCHARD-FILLION; JOSÉ M. SOUZA; THOMAS FRIEL; GEORGE C. T. JIANG; KENT VRANA; VICTOR SHAROV; LORENA BARRÓN; CHRISTIAN SCHÖNEICH; CELIA QUIJANO; BEATRIZ ALVAREZ; RAFAEL RADI; SERGE PRZEDBORSKI; GAYANI S. FERNANDO; JOEL HORWITZ; HARRY ISCHIROPOULOS

Nitration and inactivation of tyrosine hydroxylase by peroxynitrite. *Journal of Biological Chemistry*, v.: 276, p.: 46017 - 46023, 2001

*Palabras clave:* peroxinitrito; tirosina hidroxilasa; nitración

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00219258 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

HUGO CERECETTO; ROSSANNA DI MAIO; MERCEDES GONZÁLEZ; MARIELA RISSO; GABRIEL SAGRERA; GUSTAVO SEOANE; ANA DENICOLA; GONZALO PELUFFO; CELIA QUIJANO; ANDRÉS O.M. STOPPANI; MARGOT PAULINO; CLAUDIO OLEA-AZAR; MIGUEL ANGEL BASOMBRI

Synthesis and antitrypanosomal evaluation of E-isomers of 5-nitro-2-furaldehyde and 5-nitrothiophene-2-carboxaldehyde semicarbazone derivatives structure-activity relationships. *European Journal of Medical Chemistry*, v.: 35, p.: 343 - 350, 2000

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

*Medio de divulgación:* Otros ; ISSN: 02235234 ; Idioma/Pais: Inglés/Francia



Completo

HUGO CERECETTO; DI MAIO R; IBAURRI G; GUSTAVO SEOANE; ANA DENICOLA; PELUFFO G; CELIA QUIJANO; MARGOT PAULINO

1,2,5-Oxadiazole N-oxide derivatives and related compounds as potential antitrypanosomal drugs: structure-activity relationships. *Journal of Medicinal Chemistry*, v.: 42, p.: 1941 - 1950, 1999

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00222623



## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

HUGO CERECETTO; DI MAIO R; IBAURRI G; GUSTAVO SEOANE; ANA DENICOLA; PELUFFO G; CELIA QUIJANO; OLEA-AZAR C

Synthesis and anti-trypanosomal activity of novel 5-nitrothiophene-2-carbaldehyde semicarbazones derivatives. *Farmaco*, v.: 53, p.: 89 - 94, 1998

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 0014827X



Completo

CELIA QUIJANO; BEATRIZ ALVAREZ; REYNALDO M. GATTI; OHARA AUGUSTO; RAFAEL RADI

Pathways of peroxynitrite oxidation of thiol groups. *Biochemical Journal*, v.: 322, p.: 167 - 173, 1997

*Palabras clave:* tioles; peroxinitrito; radicales libres

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 02646021 ; Idioma/Pais: Inglés/Inglaterra



Reseña

ANDRÉS TOSTCHANSKY; CELIA QUIJANO; YADAV H; ERIC KELLY

Interplay between Oxidative Stress and Metabolism in Signalling and Disease. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity* (E), 2016

*Palabras clave:* reactive oxygen species

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 19420994

Este artículo es la editorial de un número especial 'Interplay between Oxidative Stress and Metabolism in Signalling and Disease' publicado por la revista 'Oxidative Medicine and Cellular Longevity' del cual fui editora invitada junto con los coautores del artículo.

[Artículos aceptados](#)

[Arbitrados](#)

Completo

PAMELA V MARTINO ADAMI; PABLO GALEANO; MARINA L WALLINGER; CELIA QUIJANO; ALEJANDRO RABOSI; ELEONORA S PAGANO; NATIVIDAD OLIVAR; CARLOS REYES TOSO; DANIEL CARDINALI; LUIS I BRUSCO; SONIA DO CARMO; RADI R; GOAR GEVORKIAN; EDUARDO M. CASTAÑO; A CLAUDIO CUELLO; LAURA MORELLI

Worsening of memory deficit induced by energy-dense diet in a rat model of early-Alzheimer's disease is associated to neurotoxic Abeta species and independent of neuroinflammation. *Biochimica et biophysica acta. Molecular basis of disease*, 2016

*Palabras clave:* mitochondria

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas

ISSN: 09254439



SCOPUS

## Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

AICARDO A; VALERIA VÁLEZ; ADRIANA CASSINA; CELIA QUIJANO; RADI R

Oxidative Stress in Mitochondria , 2012

*Libro:* Principles of Free Radical Biomedicine. . v.: 2, p.: 283 - 302,

*Organizadores:* Editor: K. Pantopoulos and H. Schipper

*Editorial:* Nova Science Publishers Inc.

*Palabras clave:* mitochondria; nitric oxide; superoxide

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

ISSN/ISBN: 9781612097749;

Capítulo de libro publicado

CELIA QUIJANO; ADRIANA CASSINA; LAURA CASTRO; MARIANELA RODRIGUEZ; RAFAEL RADI

Peroxynitrite: a mediator of nitric-oxide dependent mitochondrial dysfunction in pathology , 2006

*Libro:* Nitric Oxide, Cell Signaling, and Gene Expresión.. p.: 99 - 143, Estados Unidos

*Organizadores:* Santiago Lamas y Enrique Cadenas

*Editorial:* Taylor & Francis Group , Florida

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

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

Capítulo de libro publicado

GERARDO FERRER-SUETA; CELIA QUIJANO; BEATRIZ ALVAREZ; RAFAEL RADI

Reactions of manganese porphyrins and manganese-superoxide dismutase with peroxynitrite , 2002

*Libro:* Methods in Enzymology. v.: 349, p.: 23 - 37, Estados Unidos

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

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

## Trabajos en eventos

Resumen

JENNYFER MARTÍNEZ; MARÍA MORENO; CAROLINE AGORIO; CELIA QUIJANO

Chemotherapy-induced senescence promotes a metabolic reprogramming in melanoma , 2015

*Evento:* Internacional , 23rd Congress of the International Union for Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) and 44th Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq) , Foz do Iguaçu, Paraná, Brazil , 2015

*Anales/Proceedings:* Biochemistry for a Better World

*Palabras clave:* melanoma; senescencia; metabolismo mitocondrial

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

*Medio de divulgación:* Otros;

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

Resumen

INÉS MARMISOLLE; JENNYFER MARTÍNEZ; CELIA QUIJANO

Senescent fibroblasts have decreased acetyl-coa carboxylase levels suggesting coordinate regulation of lipid synthesis and proliferation , 2015

*Evento:* Internacional , 23rd Congress of the International Union for Biochemistry and Molecular Biology and 44th Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology , Foz do Iguaçu, Paraná, Brazil , 2015

*Anales/Proceedings:* Biochemistry for a Better World

*Palabras clave:* senescencia; metabolismo de los ácidos grasos; acetyl CoA carboxylase; peróxido de hidrógeno; doxorubicina

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

*Medio de divulgación:* Otros;

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

Resumen

NATALIA BOBBA; J MATALONGA; CELIA QUIJANO; EDUARDO CHINI; JOSÉ M FERNÁNDEZ-LEAL; CARLOS ESCANDE

Initial characterization of a novel isoform of DBC1 present in cells and in vivo: Implications in cell cycle regulation and inflammation. , 2015

*Evento:* Internacional , "JORNADA CIENTÍFICA DEL IPMON" , Montevideo, Uruguay , 2015

*Palabras clave:* sirtuinas; senescencia

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

*Medio de divulgación:* Internet;

Resumen

MARIANA BRESQUE; P GARAT; NATALIA BOBBA; J MATALONGA; CARLOS BATTHYÁNY; CELIA QUIJANO; A FERNÁNDEZ-VALLEDOR; CARLOS ESCANDE

Regulation of SIRT6 expression, subcellular localization and activity during the acute and chronic inflammatory response. , 2015

*Evento:* Internacional , "JORNADA CIENTÍFICA DEL IPMON" , Montevideo, Uruguay , 2015

*Palabras clave:* sirtuinas; senescencia; inflamación

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

*Medio de divulgación:* Internet;

Resumen

CELIA QUIJANO

Senescence: a cellular response to stress , 2014

*Evento:* Internacional , 1st Conference of the South American Chapter of Cell Stress Society International. , Montevideo, Uruguay , 2014

*Palabras clave:* senescencia

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

*Medio de divulgación:* Otros;

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

Resumen

INÉS MARMISOLLE; CELIA QUIJANO

H2O2 induced senescent cells present low levels of fatty acid synthesis regulatory enzyme acetyl CoA carboxylase , 2014

*Evento:* Internacional , 1st Conference of the South American Chapter of Cell Stress Society International. , Montevideo, Uruguay , 2014

*Palabras clave:* metabolismo de los ácido grasos; senescencia; peróxido de hidrógeno

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

*Medio de divulgación:* Otros;

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero; Agencia Nacional de Investigación e

Innovación / Beca

Resumen

JENNYFER MARTÍNEZ; CELIA QUIJANO

Characterizing temozolomide- induced cell senescence in melanoma , 2014

*Evento:* Internacional , 1st Conference of the South American Chapter of Cell Stress Society International. , Montevideo, Uruguay , 2014

*Palabras clave:* melanoma; senescencia

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

*Medio de divulgación:* Otros;

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

Investigación e Innovación / Beca

Resumen

CECILIA CHAVARRIA; SEBASTIÁN RODRÍGUEZ; PATRICIA CASSINA; CELIA QUIJANO; JOSÉ SOUZA

Alpha-synuclein Oligomeric Species Induce Cell Death in Different Models , 2014

*Evento:* Regional , XLIII Reunião Anual da SBBq-Simpósio Jovem Cientista SBBq-Conesul. , Foz de Iguazú, Brasil , 2014

*Palabras clave:* mitocondria; neurodegeneración; sinucleína

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

*Medio de divulgación:* Disquetes;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Resumen

ALVARO PITTINI; PAULA I SEOANE; CECILIA CASARAVILLE; DOMINIK RÜCKERL; CELIA QUIJANO; ANDREW S. MACDONALD;  
ANA M. FERREIRA; JUDITH E. ALLEN; ÁLVARO DÍAZ

Inhibition of the PI3K/Akt pathway in dendritic cells by particles from the Echinococcus granulosus laminated layer , 2014

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

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

*Medio de divulgación:* Otros;

Este evento tendrá lugar en setiembre de 2014

Resumen

PAMELA V MARTINO ADAMI; CELIA QUIJANO; NATALIA MAGNANI; PABLO GALEANO; PABLO EVELSON; ADRIANA CASSINA;  
SONIA DO CARMO; MARÍA. C. LEAL; EDUARDO M. CASTAÑO; CLAUDIO CELLO; LAURA MORELLI

Impact of pyrroloquinoline quinone on synaptic bioenergetic status, cognition and behavior in a transgenic rat model of early Alzheimer's disease , 2014

*Evento:* Internacional , International Conference on Alzheimer's Disease & Dementia , Valencia, España

*Palabras clave:* mitocondria; neurodegeneration

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

*Medio de divulgación:* Otros;

*Financiación/Cooperación:* Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas / Apoyo financiero

Este evento tendrá lugar en setiembre de 2014

Resumen

CELIA QUIJANO; CAO L; INÉS MARMISOLLE; LIU J; MARIA FERGUSSON; ILSA ROVIRA; FINKEL T

Inhibition of lipid synthesis activates the DNA damage response and triggers premature senescence in human fibroblasts , 2014

*Evento:* Internacional , Cold Spring Harbor Laboratory Meeting Molecular Genetics of Aging , Cold Spring Harbor, NY, USA , 2014

*Editorial:* CSHL Press

*Palabras clave:* DNA damage response; senescence; lipid synthesis

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

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero; National Institute of Health / Apoyo

financiero

Este evento tendrá lugar del 29 de setiembre al 3 de octubre de 2014

Resumen

ALVARO PITTINI; CECILIA CASARAVILLE; PAULA I SEOANE; CELIA QUIJANO; ANA M. FERREIRA; JUDITH E. ALLEN

Inmunorregulación por partículas de la capa laminar de *Echinococcus granulosus*: análisis de la señalización en células dendríticas , 2014

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Sistema Nacional de Investigadores

Resumen

INÉS MARMISOLLE; CELIA QUIJANO

El peróxido de hidrógeno activa transitoriamente la respuesta al daño al ADN e induce la senescencia en fibroblastos humanos , 2014

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero; Comisión Sectorial de Investigación

Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Resumen

CECILIA CHAVARRIA; SEBASTIÁN RODRIGUEZ-BOTTERO ; CELIA QUIJANO; PATRICIA CASSINA; JOSE M. SOUZA

Oligómeros de la proteína alfa-sinucleína inducen disfunción mitocondrial en cultivos primarios de astrocitos corticales , 2014

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

VERÓNICA DEMICHELI; DIEGO MORENO; GABRIEL JARA; SEBASTIÁN CARBALLAL; CELIA QUIJANO; GERARDO FERRER-SUETA; NATALIA RIOS; DARIO ESTRÍN; MARCELO MARTÍ; RADI R

Estudio del mecanismo de la reacción de peroxinitrito con la Superóxido Dismutasa de Manganeso y de la nitración de la Tirosina 34 crítica. , 2014

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

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

Sistema Nacional de Investigadores

Resumen

JENNYFER MARTÍNEZ; MARÍA MORENO; CAROLINE AGORIO; CELIA QUIJANO

Inducción de la senescencia en células de melanoma expuestas al quimioterapéutico temozolomida , 2014

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

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

Investigación e Innovación / Beca

Resumen

CELIA QUIJANO; CAO L; MARIA FERGUSSON; HECTOR ROMERO; LIU J; GUTKIND S; ILSA ROVIRA; ROBERT P MOHNEY; EDWARD KAROLY; FINKEL T

A metabolic and bioenergetic profile of oncogene induced senescence , 2013

*Evento:* Internacional , Cell Senescence in Cancer and Ageing , Hinxton, Cambridge, UK , 2013

*Anales/Proceedings:* Cell Senescence in Cancer and Ageing , 1

*Palabras clave:* senescencia; lípidos; bioenergética

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

INÉS MARMISOLLE; ANDRÉS TOSTCHANSKY; CELIA QUIJANO

Estudio del metabolismo lipídico de fibroblastos senescentes por exposición a peróxido de hidrógeno , 2013

*Evento:* Nacional , 8vas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular , Montevideo, Uruguay , 2013

*Palabras clave:* senescencia; peróxido de hidrógeno; ciclooxigenasa

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

*Medio de divulgación:* Disquetes;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Sistema Nacional de Investigadores

Resumen

CELIA QUIJANO; CAO L; MARIA FERGUSSON; HECTOR ROMERO; LIU J; GUTKIND S; ILSA ROVIRA; H MAHONEY; ED KAROLY; FINKEL T

El metabolismo de la célula senescente y su influencia sobre el fenotipo secretor. , 2011

*Evento:* Nacional , 7as Jornadas de la Seccional Bioquímica y Biología Molecular de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Montevideo, Uruguay , 2011

*Palabras clave:* senescencia; lípidos; secretoma; bioenergética

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

*Medio de divulgación:* Disquetes;

Resumen

CELIA QUIJANO; LAURA CASTRO; VALERIA VÁLEZ; RAFAEL RADI

Hyperglycemic challenge to endothelial cells increases mitochondrial superoxide formation and impacts on respiration , 2008

*Evento:* Internacional , Gordon Research Conference. Oxygen Radicals , Ventura, Estados Unidos , 2008

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

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

Resumen

CELIA QUIJANO; LAURA CASTRO; GONZALO PELUFFO; VALERIA VÁLEZ; RAFAEL RADI

Enhanced mitochondrial superoxide in hyperglycemic endothelial cells: Direct measurements and formation of hydrogen peroxide and peroxynitrite , 2007

*Evento:* Internacional , V Meeting of the Society for Free Radical Research – South American Group , Montevideo, Uruguay , 2007

*Anales/Proceedings:* Free Radicals in Montevideo 2007 , 14

Sistema Nacional de Investigadores

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

*Medio de divulgación:* Otros; *Idioma/Pais:* Inglés/Uruguay;

Resumen

CELIA QUIJANO; LAURA CASTRO; LUCÍA PIACENZA; PELUFFO G; RAFAEL RADI

Enhanced mitochondrial superoxide formation during hyperglycemic challenge to endothelial cells: Impact on intracellular hydrogen peroxide levels and peroxynitrite formation , 2006

*Evento:* Internacional , XIII Biennial Meeting of the Society for Free Radical Research International , Davos, Suiza

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



Resumen

CELIA QUIJANO; NATALIA ROMERO; RAFAEL RADI

Modeling the impact of nitric oxide diffusion and SOD nitration and nitrosation reactions by fluxes of superoxide and nitric oxide , 2005

*Evento:* Regional , IV Meeting of the South American Group of the Society for Free Radical Biology and Medicine , Lindoia, Brasil , 2005

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Resumen

VERÓNICA DEMICHELI; CELIA QUIJANO; BEATRIZ ALVAREZ; RAFAEL RADI

CuZnSOD inactivation by peroxynitrite and fluxes of superoxide and nitric oxide , 2005

*Evento:* Regional , IV Meeting of the South American Group of the Society for Free Radical Biology and Medicine , Lindoia, Brasil , 2005

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Resumen

CELIA QUIJANO; NATALIA ROMERO; RAFAEL RADI

Tyrosine nitration by superoxide and nitric oxide fluxes in biological systems: Modeling the impact of superoxide dismutase and nitric oxide diffusion in tyrosine nitration , 2004

*Evento:* Internacional , Society for Free Radical Research 12th Biennial Meeting , Buenos Aires, Argentina

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

Resumen

CELIA QUIJANO; LAURA CASTRO; BRUCE A FREEMAN; RAFAEL RADI

Enhanced intracellular H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> steady state during hyperglycemic challenge to endothelial cells , 2004

*Evento:* Internacional , Society for Free Radical Research 12th Biennial Meeting , Buenos Aires, Argentina

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

Resumen

VERÓNICA DEMICHELI; CELIA QUIJANO; BEATRIZ ALVAREZ; RAFAEL RADI

CuZnSOD inactivation by peroxynitrite and fluxes of superoxide and nitric oxide , 2004

*Evento:* Internacional , Society for Free Radical Research 12th Biennial Meeting , Buenos Aires, Argentina

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

Resumen

VALERIA VÁLEZ; ADRIANA CASSINA; CELIA QUIJANO; MEG TARPEY; BRUCE A FREEMAN; RAFAEL RADI

Coelenterazine chemiluminescence as an indicator of superoxide and peroxynitrite formation in mitochondria and cells , 2004

*Evento:* Internacional , Society for Free Radical Research 12th Biennial Meeting , Buenos Aires, Argentina

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

Resumen

CELIA QUIJANO; LAURA CASTRO; BRUCE A. FREEMAN; RAFAEL RADI

Interacciones entre el superóxido y el óxido nítrico en la disfunción endotelial en la diabetes , 2002

*Evento:* Nacional , X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Balneario Solís, Maldonado , 2002

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

*Medio de divulgación:* Otros; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Resumen

CELIA QUIJANO; LAURA CASTRO; BRUCE A FREEMAN; RAFAEL RADI

Superoxide and nitric oxide mitochondrial interactions in hyperglycemic vascular endothelial cells , 2002

*Evento:* Internacional , 9th Annual Meeting of the Oxygen Society , Texas, Estados Unidos

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

Resumen

GERARDO FERRER-SUETA; CELIA QUIJANO; INES BATINIC-HABERLE; RAFAEL RADI

Porphyrins as catalytic, two-electron peroxyxynitrite reductants , 2001

*Evento:* Internacional , Third International Conference on Peroxyxynitrite and Reactive Nitrogen Species in Biology and Medicine , California, Estados Unidos , 2001

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

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

Resumen

BÉATRICE BLANCHARD-FILLION; JOSÉ M. SOUZA; VICTOR SHAROV; CHRISTIAN SCHÖNEICH; BEATRIZ ALVAREZ; CELIA QUIJANO; RAFAEL RADI; SERGE PRZEDBORSKI; GAYANI S. FERNANDO; JOEL HORWITZ; HARRY ISCHIROPOULOS

Modifications of Tyrosine Hydroxylase by peroxyxynitrite, effects of CO<sub>2</sub> on tyrosine residues nitration , 2001

*Evento:* Internacional , Third International Conference on Peroxyxynitrite and Reactive Nitrogen Species in Biology and Medicine , California, Estados Unidos , 2001

*Anales/Proceedings:* 47

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

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

Resumen

CELIA QUIJANO; DANIEL HERNANDEZ-SAAVEDRA ; JOE M. MCCORD; RAFAEL RADI

Reaction of peroxyxynitrite with Mn-superoxide dismutase: Role of the metal center in decomposition kinetics and nitration , 2000

*Evento:* Internacional , The 2nd International Conference on Superoxide Dismutases , Paris, Francia , 2000

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

*Medio de divulgación:* Otros; *Idioma/Pais:* Inglés/Francia;

Resumen

ADRIANA CASSINA; ROBERTO HODARA; CELIA QUIJANO; EDWARD SUAREZ; JOSÉ M. SOUZA; LAURA CASTRO; RAFAEL RADI

Interacción de peroxinitrito con metaloproteínas mitocondriales , 2000

*Evento:* Nacional , IX Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Balneario Solis, Uruguay , 2000

*Anales/Proceedings:* 38

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

*Medio de divulgación:* Otros; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Resumen

ELIANA CABRERA; HUGO CERECETTO; ROSSANNA DI MAIO; GUSTAVO SEOANE; MERCEDES GONZÁLEZ; CELIA QUIJANO; GONZALO PELUFFO; ANA DENICOLA; ADELINA DUFFAUT; VICTOR MARTÍNEZ-MERINO

Síntesis y Evaluación biológica de potenciales antichagásicos diseñados a partir de estudios QSAR-3D (modelo CoMFA) , 2000

*Evento:* Nacional , IX Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Balneario Solis, Uruguay , 2000

*Anales/Proceedings:* 169

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

*Medio de divulgación:* Otros; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

## Resumen

BEATRIZ ALVAREZ; GERARDO FERRER-SUETA; CELIA QUIJANO; BRUCE A. FREEMAN; RAFAEL RADI

Reaction of peroxyntirite with amino acids and human serum albumin , 1999

*Evento:* Internacional , The 2nd International Conference on the Biology and Chemistry of Peroxynitrite , Creta, Grecia , 1999

*Anales/Proceedings:* 22

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

*Medio de divulgación:* Otros; *Idioma/Pais:* Inglés/Grecia;

## Resumen

HUGO CERECETTO; ROSSANNA DI MAIO; MERCEDES GONZÁLEZ; GUSTAVO SEOANE; ANA DENICOLA; GONZALO PELUFFO; CELIA QUIJANO; AM ATRIA; CLAUDIO OLEA-AZAR; M HANZ; MARGOT PAULINO; O TAPIA

Activity-Physicochemical properties relationships of Nifurtmox analogues , 1997

*Evento:* Internacional , 1st Congress of Pharmaceutical Sciences , Ribeirão Preto, Brasil , 1997

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

*Medio de divulgación:* Otros; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

## Resumen

HUGO CERECETTO; ROSSANNA DI MAIO; MARIELA RISSO; GUSTAVO SEOANE; ANA DENICOLA; GONZALO PELUFFO; CELIA QUIJANO

Synthesis and biological evaluation of N-oxides as antitrypanosomal drugs , 1997

*Evento:* Internacional , 1st Congress of Pharmaceutical Sciences , Ribeirão Preto,Brasil , 1997

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

*Medio de divulgación:* Otros; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

## Resumen

CELIA QUIJANO; RAFAEL RADI

Consumo de oxígeno en la oxidación de cisteína por peroxinitrito , 1995

*Evento:* Nacional , VII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriápolis, Uruguay , 1995

*Anales/Proceedings:* 39

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

*Medio de divulgación:* Otros; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

## Evaluaciones

### Evaluación de Proyectos

2016

*Institución financiadora:* BECAS DE MOVILIDAD MODALIDAD CAPACITACION ANII

*Cantidad:* Menos de 5

Agencia de Investigación e Innovación (ANII)

### Evaluación de Proyectos

2007 / 2014

*Institución financiadora:* Foncyt-PICT

*Cantidad:* Menos de 5

Foncyt-PICT , Argentina

Dos evaluaciones realizadas hasta la fecha

### Evaluación de Eventos

2014

*Nombre:* XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias,

Evaluación de pósters de trabajos presentados en el evento.

### Evaluación de Eventos

2012

*Nombre:* 19th Annual Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine (SFRBM), 14-18, 2012 en San Diego, CA USA,

### Estados Unidos

Evaluación de resúmenes para presentación oral en el evento

Evaluación de Eventos

2011

*Nombre:* 7as Jornadas de la Seccional Bioquímica y Biología Molecular de la Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

Evaluación de posters y presentaciones orales

Evaluación de Eventos

2007

*Nombre:* Young investigator Awards, en el congreso internacional 'Free Radicals in Montevideo', Uruguay

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Molecular Carcinogenesis,  
*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2015

*Nombre:* Journal of Biological Chemistry,  
*Cantidad:* De 5 a 20

Revisión ad hoc en 5 oportunidades

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2016

*Nombre:* Oxidative Medicine and Cellular Longevity,  
*Cantidad:* Menos de 5

Editor invitado para el dos números especiales sobre: Interplay Between Oxidative Stress and Metabolism in Signalling and Disease

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2016

*Nombre:* Oxidative Medicine and Cellular Longevity,  
*Cantidad:* De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2016

*Nombre:* Biochemical Pharmacology,  
*Cantidad:* De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2015

*Nombre:* Free Radical Biology and Medicine,  
*Cantidad:* De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2016

*Nombre:* Free Radical Research,  
*Cantidad:* De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2009

*Nombre:* Nitric Oxide,  
*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2008 / 2009

*Nombre:* Archives of Biochemistry and Biophysics,  
*Cantidad:* Menos de 5

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Grado

Tesis/Monografía de grado

Inactivación de la Cu,Zn superóxido dismutasa por peroxinitrito , 2004

Nombre del orientado: Verónica Demicheli

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

Palabras clave: superóxido dismutasa; superóxido; óxido nítrico; nitrotirosina; peroxinitrito

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

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

#### Otras

Otras tutorías/orientaciones

Pasantía de estudiante de Doctorado , 2014

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Bioquímica Pamela Martino

Palabras clave: mitocondria; sinaptosomas

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

País/Idioma: Argentina/Español

Otras tutorías/orientaciones

Pasantía de estudiante de Doctorado , 2013

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Ing. Agr. Ana Laura Astessiano Dickson

Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: metabolismo de los ácidos grasos; metabolismo mitocondrial; Balance energético negativo; vaca lechera

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

País/Idioma: Uruguay/Español

### Tutorías en marcha

#### Posgrado

Tesis de maestría

Impacto del balance energético negativo sobre la función mitocondrial y formación de oxidantes dependiente de ácidos grasos en el hígado bovino , 2015

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Lic. Mercedes García-Roche

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

Palabras clave: mitocondria; especies reactivas del oxígeno; balance energético negativo (BEN); vaca lechera

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

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería

País/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Estudio del Metabolismo Lipídico de Fibroblastos Senescentes , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Lic. Inés Marmisolle

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

*Palabras clave:* senescencia; ácidos grasos

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

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

Bioenergética

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

Tesis de doctorado

Cambios metabólicos asociados a la senescencia del melanoma , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Lic. Jennyfer Martínez

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

*Palabras clave:* melanoma; senescencia; metabolismo; bioenergética

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

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* La Lic. Martínez realizó el pasaje de Maestría a Doctorado el 3 de diciembre de 2015. El pasaje fue aprobado por un tribunal compuesto por los Dres. Eduardo Osinaga, Patricia Cassina y Mercedes Rodríguez-Teja.

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2006 Mención Honorífica en el Premio Jóvenes Investigadores otorgado por la SUB Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB)

2005 Fondo Nacional de Investigadores, Categoría I Ministerio de Educación y Cultura

2004 Young Investigator Award Society for Free Radical Biology and Medicine

2002 Travel Award The Oxygen Society

2008 2008 Pew Latin American Fellow Pew Latin American Fellows Program in the Biomedical Sciences

2008 NIH Intramural Research Training Award (IRTA) Fellowship. National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, EUA National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, EUA

2009 Investigador Asociado, Sistema Nacional de Investigadores ANII

2008 Investigador grado 3 (Nacional) PEDECIBA Biología

2008 Investigador Grado 3 (Nacional) PEDECIBA Química

2011 Investigador Nivel I, Sistema Nacional de Investigadores (Nacional) ANII

2016 Investigador grado 4 (Nacional) PEDECIBA Biología

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

Tesis

*Candidato:* Carolina Chiale

CELIA QUIJANO; MERCEDES RODRÍGUEZ-TEJA

Estudio de la capacidad moduladora de la activación y función de células dendríticas por glicopéptidos-Tn: posible aplicación al desarrollo de vacunas anti-tumorales , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Células dendríticas; cancer; glicopéptidos

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

## Tesis

*Candidato:* Leonardo Santos

MÓNICA MARÍN; CELIA QUIJANO; CARLOS BATTHYÁNY

Regulación redox de la actividad e interacción proteína-proteína de sirtuinas nucleares , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* sirtuinas; peróxido de hidrógeno; peroxinitrito

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

## Tesis

*Candidato:* Pablo Calcerrada

ANA DENICOLA; CELIA QUIJANO; EDUARDO MIGLIARO

Formación y efectos de peroxinitrito en células endoteliales vasculares , 2013

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* peroxinitrito; células endoteliales

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

## Tesis

*Candidato:* Ernesto Cuevasanta

GUSTAVO SALINAS; CELIA QUIJANO; LUCIANA CAPECE

Propiedades fisicoquímicas y reactividad biológica del sulfuro de hidrógeno , 2016

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

*Candidato:* Germán Galliussi

CELIA QUIJANO

Licenciatura en Bioquímica , 2015

(Licenciatura en Bioquímica) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* inflamasoma; nitroalqueno

## Otros tipos

*Candidato:* Alberto Casal

PABLO SOCA; CELIA QUIJANO; FRANCISCO PEÑAGARICANO

MECANISMOS CELULARES Y MOLECULARES RELACIONADOS A LA EFICIENCIA DE UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA EN BOVINOS , 2016

Otra participación (Ingeniero Agrónomo) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* mitocondria

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

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería

## Otros tipos

*Candidato:* Mate Folle

CARLOS ROBELLO; CELIA QUIJANO

Caracterización estructural y funcional del antígeno B del parásito Echinococcus granulosus , 2016

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Metabolismo Lipídico

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

Otros tipos

*Candidato:* Belén Torrado

SILVIA CHIFFLET; ROSSANA SAPIRO; CELIA QUIJANO

ESTUDIO DE LA PARTICIPACIÓN DE LA MAQUINARIA DE IMPORTACIÓN NUCLEAR EN EL TRANSPORTE DE PROTEÍNAS A LA CILIA , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Gli2; Cilia

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

Otros tipos

*Candidato:* Laura Martínez-Palma

MÓNICA BRAUER; CELIA QUIJANO

Papel de la mitocondria en el fenotipo de las células gliales: estudios de su modulación metabólica en modelos de neurodegeneración , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* mitocondria; ALS; enfermedades neurodegenerativas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas

Otros tipos

*Candidato:* Natalia Bobba

CELIA QUIJANO

ROL DE LA PROTEÍNA DBC1 EN LA FISIOPATOLOGÍA DEL TEJIDO ADIPOSO DURANTE LA OBESIDAD , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* sirtuinas

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

Otros tipos

*Candidato:* Cecilia Martínez

JOSÉ TORT; CELIA QUIJANO

Estudios sobre la dismutación del malato en nematodos y platelmintos , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* superóxido dismutasa

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

Otros tipos

*Candidato:* Alejandra Martínez

CELIA QUIJANO; ANA DENICOLA; JOSÉ SOUZA

Fe-Superóxido dismutasas de Trypanosoma cruzi. Análisis in vitro e in vivo de sus comportamientos frente a oxidantes y su relevancia durante la infección a células del hospedero. , 2014

Otra participación (Defensa de pasaje de maestría a doctorado) - Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* superóxido dismutasa; Trypanosoma cruzi

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

Otros tipos

*Candidato:* Leonardo Santos

CELIA QUIJANO

Regulación redox de la actividad e interacción proteína-proteína de sirtuinas nucleares , 2013

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

**Presentaciones en eventos**



Congreso

Senescence: a cellular response to stress, 2014

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 1st Conference of the South American Chapter of Cell Stress Society International.; *Nombre de la institución promotora:* Cell Stress Society International (CSSI)

*Palabras clave:* senescencia

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

Congreso

Sesión 'Cellular Responses to oxidative stress' , 2014

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 1st Conference of the South American Chapter of Cell Stress Society International.; *Nombre de la institución promotora:* Cell Stress Society International (CSSI)

Congreso

Inhibition of lipid synthesis activates the DNA damage response and triggers premature senescence in human fibroblasts , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Cold Spring Harbor Laboratory Meeting Molecular Genetics of Aging; *Nombre de la institución promotora:* Cold Spring Harbor Laboratory (CSHL)

*Palabras clave:* lipid synthesis; senescence

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

Este evento vendrá lugar del 29 de setiembre al 3 de octubre de 2014

Congreso

Inhibition of lipid synthesis activates the DNA Damage Response and triggers premature senescence in human fibroblasts , 2014

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

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Molecular Genetics of Aging 2014; *Nombre de la institución promotora:* Cold Spring Harbor Laboratory (CSHL)

*Palabras clave:* acetyl CoA carboxylase; senescence; lipid synthesis

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

Congreso

Simposio de la Seccional Bioquímica de la SUB , 2012

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

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

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

Congreso

El metabolismo de la célula senescente y su influencia sobre el fenotipo secretor , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 7as Jornadas de la Seccional Bioquímica y Biología Molecular de la Sociedad Uruguaya de Biociencias;

*Palabras clave:* metabolismo; senescencia

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

Congreso

Superoxide, Nitric oxide and Peroxynitrite: Redox mediators of mitochondrial dysfunction , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Mitochondrial Medicine 2009; *Nombre de la institución promotora:* United Mitochondrial Disease Foundation

*Palabras clave:* mitocondria; peroxinitrito; superóxido; óxido nítrico

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

Congreso

Hyperglycemic challenge to endothelial cells increases mitochondrial superoxide formation and impacts on respiration , 2008

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Gordon Research Conference. Oxygen Radicals.;

*Palabras clave:* Hiperglicemia; endotelio; mitocondria; oxidantes

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

Congreso

Enhanced mitochondrial superoxide formation during hyperglycemic challenge to endothelial cells: Impact on intracellular hydrogen peroxide levels and peroxynitrite formation. , 2006

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Suiza; *Nombre del evento:* XIII Biennial Meeting of the Society for Free Radical Research International;

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

Congreso

Modeling the impact of nitric oxide diffusion and SOD nitration and nitrosation reactions by fluxes of superoxide and nitric oxide. , 2005

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* IV Meeting of the South American Group of the Society for Free Radical Biology and Medicine;

*Palabras clave:* superóxido; óxido nítrico; tirosina; nitración

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

Congreso

Tyrosine nitration by superoxide and nitric oxide fluxes in biological systems: Modeling the impact of superoxide dismutase and nitric oxide diffusion in tyrosine nitration. , 2004

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Society for Free Radical Research 12th Biennial Meeting;

Congreso

Enhanced intracellular H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> steady state during hyperglycemic challenge to endothelial cells. , 2004

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Society for Free Radical Research 12th Biennial Meeting;

*Palabras clave:* endotelio; peróxido de hidrógeno

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

Congreso

Superoxide and nitric oxide mitochondrial interactions in hyperglycemic vascular endothelial cells , 2002

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 9th Annual Meeting of the Oxygen Society;

Congreso

Interacciones entre el superóxido y el óxido nítrico en la disfunción endotelial en la diabetes , 2002

*Tipo de participación:* Expositor oral,

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

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

Congreso

Reaction of Peroxynitrite with Mn-Superoxide Dismutase: Role of the metal center in decomposition kinetics and nitration. , 2000

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Francia; *Nombre del evento:* The 2nd International Conference on Superoxide Dismutases;

*Palabras clave:* superóxido; superóxido dismutasa; peroxinitrito

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

Congreso

Interaction of Manganese Superoxide Dismutase with Peroxynitrite. , 1998

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* IX Biennial Meeting, International Society for Free Radical Research;

*Palabras clave:* superóxido dismutasa; peroxinitrito

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

Congreso

Consumo de oxígeno en la oxidación de cisteína por peroxinitrito. , 1995

*Tipo de participación:* Poster,

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

*Palabras clave:* tioles; peroxinitrito

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

## Simposio

### Mitochondrial alterations in cell senescence , 2016

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* CEINBIO Symposium "Protein oxidation and turnover: relevance in biology and medicine"; *Nombre de la institución promotora:* CEINBIO, Facultad de Medicina

*Palabras clave:* senescence; mitochondria; melanoma

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

## Simposio

### Metabolic reprogramming in cell senescence , 2015

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Frontiers in Biomedical Research; *Nombre de la institución promotora:* ICGEB-CEINBIO

*Palabras clave:* senescence; metabolism; mitochondria

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

## Simposio

### Lipid synthesis in senescence: a two way route , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Mitochondria and cell metabolism, 2014; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Investigaciones Biomédicas (CEINBIO), Facultad de Medicina

*Palabras clave:* senescencia; metabolismo de los ácidos grasos

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

## Simposio

### Simposio 'Mitochondria and cell metabolism, 2014' , 2014

*Tipo de participación:* Moderador, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Simposio 'Mitochondria and cell metabolism, 2014'; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Investigaciones Biomédicas (CEINBIO), Facultad de Medicina

*Palabras clave:* mitocondria

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

## Simposio

### Simposio 'Rol de la Mitocondria en la Patología Humana' , 2012

*Tipo de participación:* Moderador, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Simposio 'Rol de la Mitocondria en la Patología Humana'; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Investigaciones Biomédicas (CEINBIO), Facultad de Medicina

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

## Simposio

### Mitochondrial alterations in cell senescence

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Protein oxidation and turnover: relevance in biology and medicine; *Nombre de la institución promotora:* CEINBIO, Facultad de Medicina

*Palabras clave:* senescence; mitochondria; melanoma

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

## Encuentro

### "En busca del electrón desapareado y sus consecuencias en la enfermedad" , 2006

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Jornada de Puertas Abiertas de la Facultad de Medicina;

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

## Otra

### Curso de Posgrado 'Lípidos y Proteínas de unión a lípidos: aspectos estructurales y su relación con la función' , 2013

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Lípidos y Proteínas de unión a lípidos: aspectos estructurales y su relación con la función; *Nombre de la institución promotora:* Instituto de Higiene, Facultad de Medicina

## Otra

### Curso de Posgrado 'Mitocondria: bioenergética, metabolismo oxidativo y señalización' , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 'Mitocondria: bioenergética, metabolismo oxidativo y señalización'; *Nombre de la institución promotora:* CEINBIO, Facultad de Medicina

Otra

Ponencia 'Bioseguridad en el laboratorio' , 2012

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 2

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Actividades del CEINBIO;

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	<b>68</b>
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	<b>25</b>
Completo (Arbitrada)	24
Reseña (Arbitrada)	1
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	<b>1</b>
Completo (Arbitrada)	1
<i>Trabajos en eventos</i>	<b>39</b>
Resumen (No Arbitrada)	39
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	<b>3</b>
Capítulo de libro publicado	3
<i>Textos en periódicos</i>	<b>0</b>
<i>Documentos de trabajo</i>	<b>0</b>
<i>Producción técnica</i>	<b>0</b>
<i>Productos tecnológicos</i>	<b>0</b>
<i>Procesos o técnicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos técnicos</i>	<b>0</b>
<i>Otros tipos</i>	<b>0</b>
<i>Evaluaciones</i>	<b>16</b>
Evaluación de Proyectos	2
Evaluación de Eventos	4
Evaluación de Publicaciones	9
Evaluación de Convocatorias Concursables	1
<i>Formación de RRHH</i>	<b>6</b>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<b>3</b>
Tesis/Monografía de grado	1
Otras tutorías/orientaciones	2
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<b>3</b>
Tesis de maestría	2
Tesis de doctorado	1

Sistema Nacional de Investigadores