

# Curriculum Vitae

## Madia TRUJILLO GARRÉ

Actualizado: 13/02/2017



Publicado: 20/02/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica

Categorización actual: Nivel II

Ingreso al SNI: Nivel I (01/03/2009)



Evaluador perteneciente a comité,  
participó en: 2013

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: [madiat@fmed.edu.uy](mailto:madiat@fmed.edu.uy)

Teléfono: (5982) 9249562

Dirección: 11800

### Institución principal

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

### Dirección institucional

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

Teléfono: (+5982) 9249562

Fax: 9249563

E-mail/Web: [madiat@fmed.edu.uy](mailto:madiat@fmed.edu.uy)

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2002 - 2005

Doctorado

Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Estudios en ácidos dihidrolipoico y lipoico y en peroxiredoxinas parasitarias y bacterianas

Tutor/es: Rafael Radi

Obtención del título: 2005

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

Palabras clave: peroxiredoxina; peroxinitrito; tiol; antioxidante

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

Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología

1995 - 1999

Maestría

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Rol de xantina oxidasa en la descomposición de S-nitrosotioles

Tutor/es: Rafael Radi

Obtención del título: 1999

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

Palabras clave: nitrosotiol; óxido nítrico; xantina oxidasa; radical superóxido

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

Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología

## Grado

1986 - 1995  
Grado  
Medicina  
Facultad de Medicina - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Obtención del título:* 1995  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

1998 - 1998  
Enzimología (PEDECIBA)  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Enzimología

1997 - 1997  
Mecanismos moleculares de daño celular  
Facultad de Medicina - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Estrés oxidativo

1997 - 1997  
Principios y aplicaciones biológicas de la Espectroscopía de fluorescencia  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Fluorescencia

1996 - 1996  
Interacciones Moleculares  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

1995 - 1995  
Avances en microanálisis de proteínas  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microanálisis de proteínas

1995 - 1995  
Temas de Biología Molecular (PEDECIBA)  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular

### Otras instancias

2014  
Congresos  
*Nombre del evento:* Congreso Brasileiro de Bioquímica y Biología Molecular  
*Institución organizadora:* Sbc (sociedad brasileira de Bioquímica y Biología Molecular) , Brasil  
*Palabras clave:* bioquímica; redox signaling; simposio uruguay brasil  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

2014  
Congresos  
*Nombre del evento:* Gordon Conference Thiol-based Redox Regulation and Signalling  
*Institución organizadora:* Gordon Conference , España  
*Palabras clave:* Thiols; redox signaling; cysteine; peroxiredoxins  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

2013  
Congresos  
*Nombre del evento:* Gordon Conference Tuberculosis Drug Development  
*Institución organizadora:* Gordon Conference , Italia  
*Palabras clave:* Mycobacterium tuberculosis; peroxiredoxins; redox signaling; oxidative stress  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

2012	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Congreso Argentino de Biofísica (SAB)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Sociedad Argentina de Biofísica , Argentina</p> <p><i>Palabras clave:</i> proteínas; dinámica molecular; estado de transición</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica</p>
2011	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Meeting of the South american group of the SFRBM</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Brasil</p> <p><i>Palabras clave:</i> antioxidant responses; signaling; peroxidases; free radicals; oxidative stress</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2011	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XVIII Meeting SFRBM (Society for Free Radical Biology and Medicine)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> SFRBM , Estados Unidos</p> <p><i>Palabras clave:</i> estres oxidativo; antioxidantes; especies reactivas</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2010	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 3rd Latin Americal Protein Society Meeting</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Argentina Biophysical Society , Argentina</p> <p><i>Palabras clave:</i> proteine structure; crystallography; computational dynamics</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica</p>
2010	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Annual Meeting of th Society for Free Radical Biomedicine</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Estados Unidos</p> <p><i>Palabras clave:</i> oxidative stress; antioxidants ; free radicals</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2009	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> VI Meeting of SFRBM South American Group</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Society for Free Radical Biology and Medicine (SFRBM) South American Group , Chile</p> <p><i>Palabras clave:</i> antioxidant; peroxyntirite; peroxide; peroxiredoxin; Mycobacterium tuberculosis</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Metabolismo de radicales libres Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Metabolismo de radicales libres</p>
2009	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Society for Free Radical Research 16th Annual Meeting</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Society for Free Radical Research , Estados Unidos</p> <p><i>Palabras clave:</i> oxidant; peroxidase; nitric oxide; peroxyntirite</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Metabolismo de radicales libres</p>
2008	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Gordon Conference in Thiols and redox signaling. Braga, Lucca, Italy</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Gordon Research , Italia</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2007	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> V meeting of the SFRBM-South American group, and V Internacional Conference on peroxyntirite and reactive nitrogen species</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Centro de Investigaciones en Radicales Libres , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>

2007	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XXXVI annual meeting of the brazilian society for Biochemistry and Molecular Biology, Salvador</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Brasil</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2007	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> The 5th international meeting of human peroxidases. Akaroa</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Nueva Zelanda</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2006	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Gordon Conference on Oxygen Radicals. Los Angeles</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Estados Unidos</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2005	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> IV Meeting of the South American group of the Society for Free Radical Research</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Society for Free Radical Research , Brasil</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2004	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 4th international Conference on peroxyxynitrite and reactive nitrogen species in Biology and Medicine</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Alemania</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2004	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 12th Biennial Meeting of the Society for Free Radical Research</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Society for Free Radical Research , Argentina</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2003	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 10th annual meeting of the Society for Free Radical Research in Biology and Medicine</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Society for Free Radical Research in Biology and Medicine , Estados Unidos</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2001	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 8th annual meeting of the Society for Free Radical Research. North Carolina</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Society for Free Radical Research , Estados Unidos</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
1998	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 9th Biennial Meeting International Society for Free Radical Research</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Society for Free Radical Research , Brasil</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2008	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Pasantia para estudios de Radiolisis de Pulso</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Gray Cancer Institute, London , Inglaterra</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Cinética química</p>
1997	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Pasantia en estudios cineticos en xantino oxidasa</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Medicina , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Enzimología</p>

## Construcción institucional

Formo parte de la Comisión Curricular de la Licenciatura de Biología Humana, carrera interdisciplinaria integrada por 4 Facultades de diversas áreas del conocimiento. Integro su Comisión Curricular como representante de Facultad de Medicina desde enero 2014 Soy delegada elegida por los investigadores en el Programa de desarrollo de Ciencias Básicas, PEDECIBA Central desde inicios del año 2015

## Idiomas

Español

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

Inglés

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

Portugués

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

## Areas de actuación

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

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

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

Desde: 12/2007

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

Desde: 00/2014

Investigador grado 4 PEDECIBA Biología , (40 horas semanales / Dedicación total) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Desde: 00/2014

Investigador grado 4 PEDECIBA Química , (40 horas semanales / Dedicación total) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

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

#### Vínculos con la institución

06/1991 - 06/1995, *Vínculo:* Ayudante del Departamento de Bioquímica, Docente Grado 1 Titular, (20 horas semanales)

06/1996 - 11/2007, *Vínculo:* Asistente del Departamento de Bioquímica, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

12/2007 - Actual, *Vínculo:* Profesor Adjunto, Docente Grado 3 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

#### Actividades

01/2016 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Bioquímica  
hidrodisulfuros en el ciclo catalítico de peroxirredoxinas , Integrante del Equipo

08/2015 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina, Universidad de la República  
Reducción de peroxinitrito por peroxirredoxina mitocondrial , Coordinador o Responsable

05/2009 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina , Bioquímica  
Caracterización enzimática de la ascorbato peroxidasa, enzima antioxidantes de Trypanosoma cruzi , Integrante del Equipo

03/2006 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Depto de Bioquímica  
Estudio de los mecanismos de defensa antioxidante de Mycobacterium tuberculosis , Coordinador o Responsable

07/2009 - 07/2016

Líneas de Investigación , Bioquímica , Facultad de Medicina

Mecanismos de oxidación de tioles por peróxidos: entendiendo la reactividad de tioles peroxidáticos , Coordinador o Responsable

10/2013 - 10/2014

Líneas de Investigación , Bioquímica , Facultad de Medicina

Bases moleculares de la señalización redox en bacterias patógenas , Integrante del Equipo

03/2005 - 05/2014

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Depto Bioquímica

Estructura y función de peroxiredoxinas 2 de glóbulo rojo humano , Integrante del Equipo

09/2008 - 09/2012

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Depto de Bioquímica

Reactividad de tirosinas fosfatasa de M. tuberculosis con especies reactivas , Integrante del Equipo

03/2006 - 09/2011

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Depto de Bioquímica

Mecanismos de nitración de residuos de tirosina en entornos hidrofóbicos , Integrante del Equipo

06/2010 - 06/2011

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina , Bioquímica

Caracterización funcional de la glutatión peroxidasa 5 de álamo , Integrante del Equipo

05/2008 - 05/2010

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina , Bioquímica

Estudios de la reactividad de sulfuro de hidrógeno con oxidantes , Integrante del Equipo

10/2005 - 06/2007

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Depto de Bioquímica

Caracterización funcional de la peroxiredoxina 5 recombinante humana , Coordinador o Responsable

03/2003 - 10/2005

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Depto de Bioquímica

Rol de peroxiredoxinas bacterianas en la descomposición de peroxinitrito , Integrante del Equipo

03/2002 - 03/2004

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Departamento de Bioquímica

Estudios de los mecanismos de reacción del peroxinitrito con diferentes moléculas antioxidantes , Integrante del Equipo

03/1999 - 06/2002

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Departamento de Bioquímica

Estudios mecanísticos de la oxidación de tioles y algunos disulfuros por peroxinitrito. El ejemplo del ácido dihidrolipoico y lipoico , Integrante del Equipo

03/1999 - 03/2001

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Departamento de Bioquímica

Mecanismos de nitración biológica , Integrante del Equipo

03/1996 - 05/1999

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Departamento de Bioquímica

Mecanismos de descomposición de S-nitrosotioles , Integrante del Equipo

03/1994 - 03/1996

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Departamento de Bioquímica

Mecanismos y cinética de reacción de peroxinitrito con hemoproteínas y dióxido de nitrógeno , Integrante del Equipo

06/2013 - Actual

Docencia , Grado

Curso optativo Destrezas experimentales básicas en bioquímica, curso de 2 meses de duración. Responsable de la organización del curso en 2013-2014 y docente del curso en 2015-2016 , Responsable , Doctor en Ciencias Médicas

10/2004 - 10/2004

Docencia , Maestría

Curso internacional interaccion huesped parasito

08/2012 - Actual

Docencia , Pregrado

Responsable de grupo de discusión grupal y de actividades practicas en BCC1 , Responsable , Doctor en Ciencias Médicas

03/2012 - Actual

Docencia , Pregrado

Responsable de grupo de discusión grupal de Introductorio correspondiente al primer semestre de la carrera de Dr en Medicina , Responsable , Doctor en Ciencias Médicas

03/2011 - Actual

Docencia , Pregrado

CBCC5. Docencia de bioquimica en el ciclo basico clinico comunitario 5, correspondiente al primer semestre del tercer año de la carrera de Dr en Medicina. Responsable de grupo de discusion grupal y de grupo de trabajos prácticos , Responsable

01/2007 - 12/2010

Docencia , Pregrado

Digestivo renal endocrino y reproductor , Medicina

07/1996 - 12/2006

Docencia , Pregrado

Digestivo renal y endocrino , Medicina

04/2002 - 06/2006

Docencia , Pregrado

Ciclo Basico, ciencias biologicas , Medicina

09/1996 - 12/1997

Docencia , Pregrado

Biología Celular , Medicina

04/1991 - 04/1995

Docencia , Pregrado

Biología Celular , Medicina

04/1991 - 04/1995

Docencia , Pregrado

Regulacion humoral y metabolica , Medicina

11/2016 - 11/2016

Docencia , Doctorado

Curso satélite durante el congreso internacional de la Sociedad SFRBM de investigacion en radicales libres realizado en San Francisco, USA (3 días de duración) , Organizador/Coordinador

03/2016 - 03/2016

Docencia , Doctorado

Curso optativo para estudiantes avanzados de Facultad de Medicina, Udelar, y curso de postgrado para estudiantes de PEDECIBA Biología/Química , Organizador/Coordinador

05/2012 - 06/2015

Docencia , Doctorado

Curso optativo para estudiantes de licenciatura de bioquimica Facultad de Ciencias, Udelar, o curso de postgrado para estudiantes de PEDECIBA Biología y Química. , Invitado

02/2015 - 03/2015

Docencia , Doctorado

Curso Internacional Redox Chemistry and Biology of Thiols. 2 semanas de duración , Organizador/Coordinador

05/2014 - 05/2014

Docencia , Doctorado

Curso satélite durante el Congreso anual de la Sociedad brasilera de bioquímica Sbbq , Invitado

06/2013 - 07/2013

Docencia , Doctorado

Curso de postgrado PEDECIBA Interdisciplinario Química y Biología Redox de Tioles de dos semanas de duración ,  
Organizador/Coordinador

03/2011 - 04/2011

Docencia , Doctorado

Organizador/Coordinador

03/2009 - 04/2009

Docencia , Doctorado

Química y biología redox de tioles , Responsable , PEDECIBA

02/2016 - 05/2016

Pasantías , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Departamento de Bioquímica

Dirección de la pasantía de tres meses de duración de estudiante brasilera Anita Del Guercio para realizar experimentos de cinética rápida en relación a sus estudios de doctorado (Universidad de Sao Paulo)

11/2015 - 12/2015

Pasantías , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Bioquímica

Dirección de la pasantía de 2 meses de duración de la estudiante de doctorado Vernea Schroeder, de la Universidad de Heidelberg, Alemania, para la realización de experimentos sobre una enzima antioxidante de Plasmodium falciparum

10/2012 - 11/2012

Pasantías , Bioquímica , Facultad de Medicina, Udelar

Pasantía de investigación de un mes de duración de la estudiante de doctorado de la Universidad Federal de Santa Maria Simone Pinton. Investigación del mecanismo y cinética de la reacción de selenocompuestos con peroxinitrito

07/2011 - 07/2011

Pasantías , Departamento de bioquímica Facultad de Medicina , Udelar

Pasantía de investigación de dos semanas de duración del estudiante de doctorado Carlos Guardia, de la universidad de Buenos Aires. Investigación de la reactividad de galectina 1 con especies oxidantes

11/2009 - 12/2009

Pasantías , Facultad de Medicina , Departamento de Bioquímica

Dirección de pasantía realizada por estudiante de doctorado Eleonore Loumaye, de la Universidad Católica de Louvain

05/2009 - 05/2009

Extensión , Facultad de Medicina , Bioquímica

Participación en Jornadas de Puertas abiertas de Facultad de Medicina

12/2013 - Actual

Gestión Académica

Miembro de la Comisión Curricular de la Licenciatura en Biología Humana

10/2013 - 11/2013

Gestión Académica , CSIC

Integrante de Comisión de CSIC para creación de Repositorio de acceso abierto Institucional

01/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Medicina, Universidad de la República , Bioquímica

Peroxirredoxina 3 en la reducción de peroxinitrito mitocondrial: cinética, consecuencias estructurales y funcionales , Coordinador o Responsable

02/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República

Formación de hidrosulfuros y sus consecuencias en la actividad catalítica de las peroxirredoxinas , Integrante del Equipo

05/2011 - 05/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Bioquímica , Facultad de Medicina

Trypanosoma cruzi antioxidant defenses, virulence and parasite persistence in Chagas Disease , Integrante del Equipo

02/2013 - 02/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Medicina

Detección y detoxificación de peroxinitrito mediante el desarrollo de compuestos boronados , Integrante del Equipo



02/2013 - 02/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Medicina

Caracterización funcional de dos nuevos sistemas antioxidantes de Mycobacterium tuberculosis: alquil hidropéroxido reductasa E y Proteína Comigratoria con Bacterioferritina B , Coordinador o Responsable

12/2010 - 12/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Bioquímica , Facultad de Ciencias

Identificación de sustratos y mecanismos de regulación de las dos únicas tirosina fosfatasa PtpA y PtpB de Mycobacterium tuberculosis

01/2008 - 01/2012

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

Mecanismos de Nitración de Tirosina en Biocompartimentos Hidrofóbicos: Rol de la lipoperoxidación , Integrante del Equipo

01/2009 - 01/2011

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

Mecanismos de Nitración de Tirosina en Biocompartimentos Hidrofóbicos: Rol de , Integrante del Equipo

05/2007 - 10/2008

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

Las peroxiredoxinas y su rol en la detoxificación de especies reactivas del oxígeno , Coordinador o Responsable

01/2007 - 10/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias-Facultad de Medicina , Instituto de Química Biológica- Departamento de Bioquímica

Peroxiredoxinas, una nueva familia de enzimas antioxidantes , Integrante del Equipo

01/2000 - 12/2005

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

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

06/2001 - 06/2002

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Facultad de Medicina

Nitración biológica por flujos de superóxido y óxido nítrico , Coordinador o Responsable

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

### **Vínculos con la institución**

05/2007 - 01/2014, *Vínculo: Investigador Grado 3 PEDECIBA Biología, (40 horas semanales / Dedicación total)*

08/2009 - 05/2014, *Vínculo: Investigador grado 3 PEDECIBA Química, (40 horas semanales / Dedicación total)*

*00/2014 - Actual, Vínculo: Investigador grado 4 PEDECIBA Biología, (40 horas semanales / Dedicación total)*

*00/2014 - Actual, Vínculo: Investigador grado 4 PEDECIBA Química, (40 horas semanales / Dedicación total)*

### **Actividades**

03/2009 - 03/2009

Docencia , Maestría

Biología y química redox de tioles , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

11/2011 - 11/2015

Docencia , Especialización

Enzimología , Invitado

03/2011 - 04/2015

Docencia , Doctorado

Chemistry and Redox Biology of Thiols , Organizador/Coordinador , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

03/2015 - Actual

Capacitación/Entrenamientos dictados , Universidad de la República , Facultad de Medicina

Curso Internacional Redox Chemistry and Biology of Thiols

06/2012 - Actual

Capacitación/Entrenamientos dictados , Universidad de la Republica , Facultad de Ciencias  
Curso Enzimología PEDECIBA biología y química

11/2016 - 11/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , Organización de Escuela de Radicales Libres durante congreso internacional

07/2013 - 07/2013

Capacitación/Entrenamientos dictados , Universidad de la Republica , Facultad de Medicina  
Curso de postgrado PEDECIBA Interdisciplinario Química y Biología Redox de Tioles

03/2011 - 03/2011

Capacitación/Entrenamientos dictados , Universidad de la Republica , PEDECIBA  
Curso Internacional Redox Chemistry and Biology of Thiols

03/2009 - 03/2009

Capacitación/Entrenamientos dictados , Universidad de la Republica , PEDECIBA

03/2015 - Actual

Gestión Académica , PEDECIBA  
Delegada por investigadores en PEDECIBA Central

Sistema Nacional de Investigadores

## Lineas de investigación

*Título:* Bases moleculares de la señalización redox en bacterias patogénicas

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Caracterización de la reactividad entre peróxido de hidrógeno y peroxinitrito con de importancia en la señalización redox, tales como RSA de Mycobacterium tuberculosis, y las proteínas bacterianas, DksA 1 y 2 de Salmonella typhimurium, que son factores de transcripción de respuesta a estrés oxidativo que contienen Zn-tiolatos importantes para su actividad. Sin embargo, el mecanismo molecular de su interacción con estos oxidantes aún no es claro. Particularmente, estudiaremos la cinética de dicha interacción, así como las consecuencias en la estructura y funcionalidad proteica. Estos estudios nos permitirán comprender si la interacción con los oxidantes ocurre en forma directa, o indirectamente, luego de la oxidación de proteínas que contienen tioles peroxidáticos.

*Equipos:* Rafael Radi(Integrante); Madia Trujillo(Integrante); Anibal Marcelo Reyes(Integrante); Andres Torres-Vazquez(Integrante)

*Palabras clave:* peroxinitrito; Salmonella typhimurium; peróxido de hidrógeno; señalización redox

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

*Título:* Caracterización enzimática de la ascorbato peroxidasa, enzima antioxidante de Trypanosoma cruzi

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* El trypanosoma cruzi es un patógeno altamente eficiente causante de la enfermedad de Chagas. Es capaz de vivir y proliferar en el interior de macrófagos activados donde puede ser sometido a diferentes especies reactivas del oxígeno y nitrógeno tales como peróxido de hidrógeno y peroxinitrito, entre otras. Siendo que se carece de terapéutica eficaz, principalmente contra los estadios crónicos de la infección, los mecanismos de defensa antioxidante de este patógeno son intensamente estudiados en la búsqueda de potenciales blancos terapéuticos. Hemos caracterizado funcionalmente las peroxidasa dependiente de tioles tryparedoxinas peroxidasa de trypanosoma cruzi. Actualmente, nos encontramos estudiando la hemo peroxidasa ascorbato peroxidasa, descrita inicialmente por Wilkinson et al en trypanosoma cruzi como una peroxidasa dependiente de ascorbato presente en el retículo endoplasmático. Hemos observado, que al igual que su homóloga en Leishmania, la ascorbato peroxidasa de t. cruzi es una enzima bifuncional capaz de utilizar tanto ascorbato como citocromo c 2+ como sustrato reductor. Específicamente, la enzima demostró tener una mayor actividad con citocromo c2+ que con ascorbato. Desarrollamos un anticuerpo policlonal que reconoce en forma específica la proteína recombinante y estudiaremos la distribución subcelular de la enzima en cepas no transformantes de trypanosoma cruzi. Evaluaremos su expresión en diferentes estadios parasitarios. Estudiaremos la interacción de esta enzima con óxido nítrico, nitrito y peróxido y peroxinitrito, desde un punto de vista cinético como mecanístico. Particularmente, nos interesa estudiar el rol de un residuo de Trp conservado cercano al hemo en la actividad citocromo c peroxidasa ( y no en la ascorbato peroxidasa). Para ellos se realizarán mutantes en dicho residuo, con lo que se espera estabilizar el complejo uno de esta peroxidasa evitando su decaimiento hacia la especie similar a compuesto dos (por oxidación de dicho Trp) Actualmente estamos también interesados en la caracterización funcional de la glutatión peroxidasa 3 de trypanosoma brucei y su análogo en T cruzii, enzima mitocondrial cuyo sistema de expresión hemos obtenido de colaboración con la investigadora alemana Krauth-Siegel. Estudiaremos por técnicas de cinética rápida su actividad peroxinitrito reductasa y la compararemos con la de otras peroxidasa expresadas por estos microorganismos. Utilizando técnicas de mutagénesis sitio dirigida investigaremos el mecanismo catalítico reducción de peroxinitrito.

*Equipos:* Rafael Radi(Integrante); Martín Hugo(Integrante); Lucía Piacenza(Integrante); Shane Wilkinson(Integrante); Luise Krauth-Siegel(Integrante)

*Palabras clave:* trypanosoma cruzi; ascorbato peroxidasa; óxido nítrico; citocromo c peroxidasa; glutatión peroxidasa

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

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

*Título:* Caracterización funcional de la glutatión peroxidasa 5 de álamo

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* El álamo es una especie vegetal que puede sufrir de estrés oxidativo en diferentes condiciones, que incluyen la infección por patógeno. En este proyecto que llevamos adelante conjuntamente con el Dr Rouhier, de la universidad de Nancy, Francia, realizamos estudios mecanísticos y cinéticos de la reducción de peróxidos distintos (de hidrógeno, lipídicos, peroxinitrito) por la peroxidoredoxina 5 de álamo, enzima citosólica que también puede ser secretada hacia el exterior celular. En la universidad de Nancy se están llevando a cabo estudios de cinética en estado estacionario y en nuestro laboratorio estudios de cinética rápida que nos permitan entender la especificidad por sustrato oxidante de esta enzima. Por otra parte hemos desarrollado mutantes en diversos residuos aminoácidos de la proteína y observando su efecto en la cinética esperamos comprender el mecanismo catalítico de la enzima. Dado que esta enzima posee dos localizaciones subcelulares preferentes, estudiamos la cinética de su reducción por tiorredoxina 1 (citosólica) y por tiorredoxina 5 (de secreción). Ambas fueron capaces de reducir rápidamente a la enzima aunque fue más rápida la reducción por tiorredoxina 1. Por su parte, el GSH no fue capaz de mantener la actividad catalítica de la enzima en presencia de peróxido de hidrógeno, como fuera reportado para otras glutatión peroxidases dependientes de tiorredoxina.

*Equipos:* Martín Hugo(Integrante); Nicolás Rouhier(Integrante)

*Palabras clave:* peroxidase; oxidative stress; glutathione peroxidase

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

*Título:* Caracterización funcional de la peroxidoredoxina 5 recombinante humana

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Realizamos la caracterización funcional de la peroxidoredoxina 5 recombinante humana, peroxidoredoxina de dos cisteínas atípica presente en diferentes compartimentos celulares incluyendo el mitocondrial. Estudiamos la cinética de su oxidación por diferentes sustratos oxidantes, incluyendo el peróxido de hidrógeno, hidroperóxidos orgánicos y el peroxinitrito. Caracterizamos su reducción por tiorredoxina 2. Investigamos su mecanismo catalítico y estudiamos los factores proteicos que pueden dar cuenta de la alta reactividad del tiorredoxina 2 con los sustratos oxidantes.

*Equipos:* Gerardo Ferrer-Sueta(Integrante); Bruno Manta(Integrante); Bernard Knoops(Integrante); J Paul Declercq(Integrante); Andre Clippe(Integrante)

*Palabras clave:* peroxidoredoxina 5; fluorescencia intrínseca; hidroperóxido; peroxinitrito; triptofano

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / estrés oxidativo, enzimología

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

*Título:* Estructura y función de peroxidoredoxinas 2 de glóbulo rojo humano

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* En colaboración con el grupo dirigido por la Dra Ana Denicola, de Facultad de Ciencias, participamos en la caracterización estructural y funcional de la Prx 2 purificada de glóbulo rojo humano. Investigamos en primer lugar la cinética de su oxidación por diferentes peróxidos, resultando ser una peroxidasa altamente eficiente, y la de su reducción por tiorredoxina. Los resultados obtenidos nos permitieron proponer que el glóbulo rojo actúa como un reservorio de diferentes especies reactivas formadas a nivel vascular, y que dentro del glóbulo rojo, y en condiciones de flujos fisiológicos de radicales libres, el principal blanco para la oxidación por peróxidos es la peroxidoredoxina 2. La siguiente etapa consistirá en estudios de la interacción de especies oxidantes con glóbulos rojos enteros, para determinar el efecto protector de la peroxidoredoxina 2 en este caso. Postulamos que dicha acción antioxidante será mayor en casos de exposición a flujos de especies nitro-oxidativas, que son más similares a lo esperado in vivo, mientras que la exposición a oxidantes en bolo puede causar la inactivación de la enzima. Actualmente nos enfocamos en el estudio del efecto de una modificación postraduccional, la nitración de residuos de tirosina específicos, sobre la actividad y sobre la inactivación oxidativa de esta enzima.

*Equipos:* Carlos Batthyany(Integrante); Rosario Durán(Integrante); Ana Denicola(Integrante); Bruno Manta(Integrante); Martín Hugo(Integrante); Cecilia Ortiz(Integrante); Lia Randall(Integrante)

*Palabras clave:* peroxidoredoxina; peróxido de hidrógeno; peroxinitrito; glóbulo rojo; nitración de tirosina

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / estrés oxidativo, enzimología

*Título:* Estudio de los mecanismos de defensa antioxidante de Mycobacterium tuberculosis

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Conjuntamente con el grupo dirigido por el Dr Flohe en Alemania, realizamos la caracterización funcional de un nuevo sistema antioxidante de M. tuberculosis, la tiorredoxina peroxidasa. Demostramos su actividad peroxidasa y peroxinitrito reductasa, investigamos su mecanismo catalítico y el mecanismo de reducción. Actualmente, en nuestro laboratorio estamos realizando la caracterización funcional de la peroxidoredoxina de 1 Cys de M. tuberculosis, la alkyl hidroperóxido reductasa E, recombinante y expresada en E. coli. Hemos realizado una caracterización funcional primaria, de donde destacamos la demostración por primera vez de su actividad peroxidasa y peroxinitrito reductasa, la determinación del pKa de la cisteína peroxidática y del ácido sulfénico formado por su oxidación. Actualmente estamos abocados a entender los factores que determinan su selectividad por sustrato oxidante y a la identificación de su sustrato reductor natural. También investigamos acerca de las interacciones de la enzima reducida y oxidada con el óxido nítrico, interesándonos en su susceptibilidad a la S-nitrosación y la reversibilidad de dicha modificación. Investigamos también las bases moleculares del cambio de fluorescencia que acompaña los cambios redox de esta enzima, importante a la hora de comprender la dinámica del cambio conformacional que acompañan los cambios redox. En colaboración con el Dr. Rivas, del Laboratorio Bacteriológico de la Comisión Honoraria de la Lucha Antituberculosa estamos intentando detectar la presencia de dicha proteína in vivo por técnicas inmunológicas, ya que hasta ahora solo ha sido encontrada en el genoma de M tuberculosis y anotada como proteína hipotética. Habiendo caracterizado la especificidad por sustrato oxidante de esta enzima, faltaba aún caracterizar la naturaleza de su sustrato reductor fisiológico. Actualmente, en colaboración con el grupo dirigido por el Dr Messens de la Universidad de Bruselas, Bélgica, hemos encontrado que la proteína con dominio glutarredoxina microrredoxina-1 de Mycobacterium reduce a la

AhpE, mientras que la enzima forma un disulfuro mixto con el micotiol, principal tior de bajo PM de la bacteria. Por otra parte, nos encontramos caracterizando una nueva proteína de Mycobacterium tuberculosis con actividad antioxidante, proteína comigratoria con bacterioferritina B. Esta enzima fue demostrada como esencial para el crecimiento de M. tuberculosis en medios ricos en colesterol, similares a los que encuentra in vivo. Estamos investigando su especificidad de sustrato oxidante y reductor, su cinética y mecanismo catalítico. Hemos comenzado también una caracterización estructural de la enzima y sus mutantes en residuos específicos. Finalmente, desde hace 2 años, hemos caracterizado estructural y funcionalmente otra peroxirredoxina de M tuberculosis, la PrxQ B, en colaboración con los grupos argentinos dirigidos por Javier Santos (UBA) y Darío Estrin (UBA) y hemos comenzado la caracterización de una nueva Prx de M tuberculosis para la cual no existe en la literatura ningún dato funcional o estructural (Prx Q).

*Equipos:* Leopold Flohe(Integrante); Rafael Radi(Integrante); Timo Jaeger(Integrante); Beatriz Alvarez(Integrante); Martín Hugo(Integrante); Lucia Turell(Integrante); C. Rivas(Integrante); Luis E. Soares Netto(Integrante); Joris Messens(Integrante); Ari Zeida(Integrante); Javier Santos(Integrante); Diego Vazquez(Integrante); Luis Gonzalez-Flecha(Integrante)

*Palabras clave:* Mycobacterium tuberculosis; thioredoxina peroxidasa; alquil hidroperoxido reductasa E

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / estres oxidativo, enzimología

*Título:* Estudios de la reactividad de sulfuro de hidrogeno con oxidantes

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* El sulfuro de hidrogeno es un compuesto formado endógenamente para el que se ha demostrado actividad citoprotectora en diferentes modelos. El mecanismo de dicha acción citoprotectora no está claro, y se ha planteado que podría deberse a su acción como molécula antioxidante. En este proyecto evaluamos el mecanismo y la cinética de reacción del sulfuro de hidrogeno con diferentes oxidantes de relevancia biológica, tales como el peróxido de hidrogeno, el peroxinitrito, el dióxido de nitrógeno, las cloraminas y el hipoclorito. Para ello recurrimos a técnicas de cinética rápida, tales como espectrofotometría de flujo detenido y, en colaboración con el Dr Peter Wardman y Lisa Falkes del Gray Cancer Institute de la Universidad de Oxford, por radiólisis de pulso.

*Equipos:* Rafael Radi(Integrante); Silvina Bartesaghi(Integrante); Beatriz Alvarez(Integrante); Ana Denicola(Integrante); Madia Trujillo(Integrante); Peter Wardman(Integrante); Lisa Falkes(Integrante); Sebastián Carballedo(Integrante); Ernesto Cuevasanta(Integrante); Matias Moller(Integrante)

*Palabras clave:* hydrogen sulfide; peroxyinitrite; hydrogen peroxide; chloramine; hypochlorous acid

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

*Título:* Estudios de los mecanismos de reacción del peroxinitrito con diferentes moléculas antioxidantes

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Estudiamos la reactividad de peroxinitrito y sus radicales derivados con diferentes moléculas con función antioxidante, incluyendo el ácido lipoico, y su forma reducida el ácido dihidrolipoico, el análogo hidrosoluble de la vitamina E Trolox, y el agente quelante de metales desferrioxamina. En todos los casos, la oxidación de estas moléculas por peroxinitrito en forma directa o no existió o fue muy lenta, siendo los radicales derivados del peroxinitrito los principales responsables de su oxidación. La cinética de oxidación por estos radicales derivados también fue estudiada en muchos casos, por la técnica de radiólisis de pulso en colaboración con el laboratorio dirigido por el Dr Peter Wardman, Inglaterra.

*Equipos:* Rafael Radi(Integrante); Silvina Bartesaghi(Integrante); Horacio Botti(Integrante); Peter Wardman(Integrante); Gerardo Ferrer-Sueta(Integrante); Lisa Falkes(Integrante)

*Palabras clave:* desferrioxamina; ácido lipoico; trolox; vitamina E; peroxinitrite

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

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

*Título:* Estudios mecanísticos de la oxidación de tioles y algunos disulfuros por peroxinitrito. El ejemplo del ácido dihidrolipoico y lipoico

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Mediante abordajes cinéticos estudiamos el mecanismo de acción de tioles y disulfuros por el oxidante peroxinitrito. Demostramos que las especies participantes en la reacción eran el ácido peroxinitroso y el tiolato. Observamos una correlación inversa entre la constante de velocidad de reacción y el pKa del tior a pH 7.4, debido a la presencia de una mayor proporción de tior deprotonado en aquellos tioles con menor pKa.

*Equipos:* Rafael Radi(Integrante)

*Palabras clave:* ácido lipoico; ácido dihidrolipoico; peroxinitrite; antioxidante

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

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

*Título:* hidrodissulfuros en el ciclo catalítico de peroxirredoxinas

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Nuestro grupo de investigación tiene importante experiencia en el trabajo con peroxirredoxinas. El grupo de investigación dirigido por la Dra. Beatriz Alvarez, en Facultad de Ciencias, en el trabajo con hidrodissulfuros o persulfuros. Entre ambos grupos, colaboramos en determinar el posible rol de la formación de persulfuro de la cisteína peroxidática de peroxirredoxinas en la actividad catalítica de peroxirredoxinas (proyecto financiado por CSIC, de iniciación a la investigación llamado 2015, donde A Reyes y E. Cuevasanta son los investigadores responsables). Particularmente, estudiamos peroxirredoxinas de una cisteína, cuya forma oxidada a sulfénico es más estable que en las peroxirredoxinas de dos cisteínas. Si bien la mayor parte de los hidropersulfuros son mejores reductores que los correspondientes tioles, y

reaccionan por ejemplo con oxidantes de un electrón mas rapidamente que los tioles, en el caso de los de peroxirredoxinas y su reduccion de peróxidos, sustratos oxidantes para estas enzimas, la reactividad de la cisteína peroxidica con los mismos es extremadamente alta por lo que el efecto de la persulfuración de esta cisteína en la catálisis es poco predecible. Por otra parte, realizaremos estudios computacionales en colaboración con el grupo dirigido por el Dr D Estrín, de la universidad de Buenos Aires, con quien co-dirigimos al estudiante de doctorado Jonathan Semelak (quien comienza su beca CONICET en abril 2017) en este proyecto. Complementaremos estos estudios con estudios experimentales sobre la reactividad de persulfuros de bajo PM y de peroxirredoxinas con oxidantes.

*Equipos:* Beatriz Alvarez(Integrante); Aníbal Marcelo Reyes(Integrante); Ernesto Cuevasanta(Integrante); Darío Estrín(Integrante); Ari Zeida(Integrante); María Ines de Armas(Integrante); Jonathan Semelak(Integrante)

*Palabras clave:* persulfuro; peroxirredoxina; peroxido; catalisis

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

*Título:* Mecanismos de descomposicion de S-nitrosotioles

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Estudiamos los mecanismos de descomposicion enzimatica y no enzimatica de S-nitrosotioles de bajo peso molecular. En particular, la descomposicion mediada por radical superoxido y la mediada por la enzima xantino oxidasa, de la que la S-nitrosocisteína pero no el S-nitrosoglutiación fue sustrato. La cinética de la interacción y los productos de la reacción fueron determinados.

*Equipos:* Rafael Radi(Integrante); Gonzalo Peluffo(Integrante); María Noel Alvarez(Integrante); Bruce Freeman(Integrante)

*Palabras clave:* xantino oxidasa; superoxido; nitrosotioles; óxido nítrico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / estres oxidativo, enzimología

*Título:* Mecanismos de nitración biológica

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Estudiamos los mecanismos de nitración de residuos de tirosina por peroxinitrito exogeno o generado por flujos de óxido nítrico y superóxido. Los rendimientos de nitración son mucho menores cuando el peroxinitrito es generado por flujos de radicales precursores, especialmente por la interacción de dichos radicales con intermediarios de la reaccion.

*Equipos:* Rafael Radi(Integrante); Gonzalo Peluffo(Integrante); María Noel Alvarez(Integrante)

*Palabras clave:* tirosina; peroxinitrito; nitrotirosina

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

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

*Título:* Mecanismos de nitracion de residuos de tirosina en entornos hidrofobicos

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Realizamos la caracterizacion mecanistica de la nitracion de analogos de tirosina asi como de peptidos sinteticos en entornos hidrofobicos. En particular nos interesa el rol de los hidroperóxidos lipidicos en la oxidación de tirosinas proteicas. Por cinética de competencia hemos determinado que los hidroperóxidos lipídicos oxidan residuos de tirosina con constantes de  $10^3 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$ , rindiendo radical tirosilo. Estas reacciones se ven facilitadas en entornos hidrofóbicos. Nuestro trabajo hasta el momento se centró en análogos sintéticos hidrofóbicos de residuos de tirosina y peptidos sintéticos y ha resultado en la publicacion de articulos en revista internacionales arbitradas. En colaboración con el Dr Darío Estrín y Marcelo Martí de la Universidad de Buenos Aires, estamos realizando estudios de dinámica molecular para explicar los mecanismos de nitración de residuos de residuos tirosina en péptidos conteniendo residuos de cisteina tanto en entornos acuosos como hidrofóbicos. Nos interesa particularmente estudiar las reacciones de transferencia de electrones intramoleculares entre radicales tirosilo y cisteína y a la inversa entre el tiolo y la tirosina, particularmente el potencial redox, la cinética de dichas reacciones y su modulación por el entorno.

*Equipos:* Rafael Radi(Integrante); Silvina Bartsaghi(Integrante); Valeria Valez(Integrante); Gonzalo Peluffo(Integrante); Natalia Romero(Integrante); R. Kalyanaraman(Integrante); Marcelo Martí(Integrante); Darío Estrín(Integrante)

*Palabras clave:* nitrotirosina; radical peroxilo; peroxinitrito; hidroperóxidos lipídicos

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

*Título:* Mecanismos de oxidación de tioles por peróxidos: entendiendo la reactividad de tioles peroxidáticos

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* La oxidación de tioles por peróxidos constituye la base de la señalización redox, de importancia en la regulación de diversos procesos celulares. Desde hace años trabajamos en la comprensión de los mecanismos de reacción de peróxidos tales como peróxido de hidrógeno y peroxinitrito, con compuestos con grupos tiol. En los últimos años nos hemos centrado en tratar de entender el mecanismo por el cual algunos tioles proteicos son altamente reactivos con estos oxidantes, reaccionando varios ordenes de magnitud mas rapido que otros tioles. A estos tioles, que en su mayoría son críticos en peroxidases, se les conoce como tioles peroxidáticos. En colaboración con el grupo dirigido por el Dr. Darío Estrín de la Universidad de Buenos Aires, comenzamos una colaboración para abordar este tema desde el punto de vista experimental y computacional a la vez. Hemos comenzado caracterizando en forma muy precisa el mecanismo molecular de la reacción entre tiolatos de bajo peso molecular y peróxido de hidrógeno por un lado, y peroxinitrito por otro. Este es el punto de partida, considerada la reacción no catalizada, para entender los efectos que puede ejercer el entorno proteico de los tioles proteicos sobre su reactividad. Hemos publicado dos trabajos de investigación en revistas arbitradas con los resultados obtenidos, donde se reporta la energía de activación del proceso, y se describen los cambios de estado de solvatación y de carga en los átomos involucrados en el proceso. Actualmente nos encontramos realizando simulaciones computacionales por técnicas híbridas QM/MM para intentar comprender mejor el mecanismo catalítico de peroxirredoxinas y glutatiación peroxidases. Asimismo, buscamos explicar las bases moleculares

de la selectividad por sustrato oxidante de algunas peroxirredoxinas. Investigamos también la reactividad de sulfénico, producto inestable de la oxidación de tioles por peróxidos, con tioles para rendir disulfuros. Estudiamos el mecanismo de reacción, por técnicas computacionales, estudiando el perfil energético a lo largo de la coordenada de reacción. Una vez que completamos el estudio de esta reacción en tioles de bajo PM, intentaremos ver la manera en que el entorno proteico modifica esta reactividad en proteínas. Este es un proyecto multidisciplinario, donde participan dos grupos de investigación principalmente, el dirigido por el Dr Estrin en Bs As y por mí en la Facultad de Medicina, y en su desarrollo es clave la participación de un estudiante de doctorado que trabaja en ambos grupos, y es dirigido por ambos investigadores.

*Equipos:* Rafael Radi(Integrante); Madia Trujillo(Integrante); Martín Hugo(Integrante); Anibal Marcelo Reyes(Integrante); Darío Estrín(Integrante); Ari Zeida(Integrante); Javier Santos(Integrante)

*Palabras clave:* peróxido de hidrógeno; peroxinitrito; tiolato; sulfénico; peroxirredoxinas; tiol peroxidático

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

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

*Título:* Mecanismos y cinética de reacción de peroxinitrito con hemoproteínas y dióxido de nitrógeno

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Estudiamos la cinética de la reacción de peroxinitrito con diferentes blancos celulares, incluyendo lípidos, hemoproteínas (como el citocromo c y la hemoglobina), y el dióxido de carbono. Investigamos el efecto del CO<sub>2</sub>, presente en concentraciones mM en diferentes medios biológicos, en las reacciones llevadas a cabo por peroxinitrito. Estudiamos el efecto del óxido nítrico en la peroxidación lipídica.

*Equipos:* Homero Rubbo(Integrante); Rafael Radi(Integrante); Ana Denicola(Integrante); Leonor Thomson(Integrante); Rossana Telleri(Integrante)

*Palabras clave:* hemoproteínas; dióxido de carbono; peroxinitrito; lipoperoxidación; óxido nítrico

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

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

*Título:* Reactividad de tirosinas fosfatasa de *M. tuberculosis* con especies reactivas

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Estamos comenzando a realizar estudios cinéticos de la reactividad de tirosinas fosfatasas PtpA y PtPB de *M. tuberculosis* con distintas especies oxidantes. Las tirosinas fosfatasas son enzimas de *Mycobacterium* que contienen residuos de cisteína críticos para su actividad, y que se piensan ser susceptibles de inactivación oxidativa. Sin embargo la interacción de estas enzimas con especies reactivas del oxígeno y nitrógeno no ha sido estudiada. Investigamos el mecanismo y cinética de dichas reacciones, y los productos formados durante dicha interacción. Nos interesa determinar el pKa de la cisteína involucrada en la actividad catalítica y su potencial redox. Otros miembros de este equipo investigan el sustrato fisiológico de la enzima, ya que *Mycobacterium tuberculosis* carece de tirosina quinasa y se plantea que su sustrato proviene de la célula huésped.

*Equipos:* Gerardo Ferrer-Sueta(Integrante); Martín Hugo(Integrante); Andrea Vilarino(Integrante)

*Palabras clave:* tirosina fosfatasa; *Mycobacterium tuberculosis*; peroxinitrito; hidroperóxido

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

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

*Título:* Reducción de peroxinitrito por peroxirredoxina mitocondrial

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Las peroxirredoxinas son peroxidasa dependientes de tioles que descomponen diferentes hidroperóxidos. Siendo la mitocondria un sitio principal de formación de peroxinitrito en la mayoría de los tipos celulares, es de interés comprender cuál es el rol de las peroxirredoxinas mitocondriales, y particularmente la peroxirredoxina 3, exclusivamente mitocondrial, en su reducción. Para ello estudiamos la cinética de reducción de peroxinitrito por peroxirredoxina 3 mitocondrial utilizando un espectrofotómetro de flujo detenido. Investigamos también la nitración de tirosina y la sobreoxidación del tiol peroxidático de la enzima por exposición a peroxinitrito, modificaciones post-traduccionales que podrían afectar su función. Nos interesa determinar la importancia de esta enzima como blanco de peroxinitrito en presencia de otros blancos del oxidante, tales como peroxirredoxina 5, glutatión peroxidasa y CO<sub>2</sub>. Este proyecto fue el eje de los estudios de finalización de carrera de bioquímica de Romina Esteves (finalizada en diciembre 2015) y continuarán llevándose a cabo a partir de la financiación del proyecto CSIC llamado 2016 del que soy investigadora responsable

*Equipos:* Anibal M Reyes(Integrante); Romina Esteves(Integrante); María Ines de Armas(Integrante)

*Palabras clave:* peroxirredoxina 3; mitocondria; peroxinitrito

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

*Título:* Rol de peroxirredoxinas bacterianas en la descomposición de peroxinitrito

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Estudiamos la actividad peroxinitrito reductasa de peroxirredoxinas de trypanosomatídeos (*T. cruzi*, *T. brucei*, *L. infantum*) y de *P. falciparum*. Estudiamos mecanismos catalíticos y cinética de reacción con sustratos oxidantes y reductores.

*Equipos:* Leopold Flohe(Integrante); Rafael Radi(Integrante); Katja Becker(Integrante); Heike Budde(Integrante); Dolores Piñeyro(Integrante); Carlos Robello(Integrante); Susana Romao(Integrante); Ana Tomás(Integrante)

*Palabras clave:* peroxinitrito; *plasmodium falciparum*; trypanosoma

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

## Proyectos

2016 - Actual

*Título:* Formación de hidrodisulfuros y sus consecuencias en la actividad catalítica de las peroxirredoxinas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* En colaboración con el grupo dirigido por la Dr Beatriz Alvarez y su estudiante de doctorado E Cuevasanta, y el estudiante de doctorado a quien dirijo A M Reyes investigamos acerca del rol de la formación de persulfuro en la cisteína peroxidática de peroxirredoxinas de una cisteína en su actividad catalítica. Los persulfuros de tioles de bajo PM suelen ser mas reactivos que los tioles correspondientes con oxidantes, pero en el caso de tioles proteicos, y particularmente en el caso del tiol de la cisteína peroxidática de las peroxirredoxinas, enzimas especializadas en la reducción de peróxidos, esta tendencia puede verse altamente afectada por el microentorno proteico. Por lo tanto, el efecto de la persulfuración en la actividad de estas enzimas es poco predecible y de gran interés, teniendo en cuenta que estas enzimas dan cuenta de la mayor parte de la reducción de peróxidos en células de diferentes organismos y en distintos compartimentos y que también son claves en la señalización redox.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Doctorado)

*Equipo:* Beatriz Alvarez(Integrante); Madia Trujillo(Integrante); Aníbal Marcelo Reyes(Responsable); Ernesto Cuevasanta(Responsable)

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

*Palabras clave:* persulfuro; peroxirredoxina; catalisis

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

2017 - Actual

*Título:* Peroxirredoxina 3 en la reducción de peroxinitrito mitocondrial: cinética, consecuencias estructurales y funcionales, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El peroxinitrito es un agente oxidante y nitrante potente que puede causar citotoxicidad, y que mas recientemente ha sido implicado en la señalización redox. Uno de sus principales sitios de formación es la mitocondria. Esta organela cuenta con sistemas enzimáticos capaces de reducir peróxidos, y particularmente contiene peroxirredoxina 3 (exclusivamente mitocondrial) y peroxirredoxina 5 (que se expresa en mitocondria y también en citosol y núcleo celular), además de diferentes isoformas de glutatión peroxidasa dependientes de selenio, que incluyen la GPx1 y la GPx4. Si bien la reactividad de peroxinitrito con Prx5 y GPx1 es conocida, se carece de datos acerca de la reactividad de este oxidante con Prx3. En este proyecto buscamos determinar la cinetica de reduccion de peroxinitrito por Prx3 y de reducción de la forma oxidada de la enzima por sus reductores tioredoxina 2 y glutaredoxina 2. Con estos datos, realizaremos simulaciones computacionales que nos permitirán entender la importancia relativa de los diferentes blancos mitocondriales frente a peroxinitrito, en diferentes situaciones metabólicas. Investigaremos posibles modificaciones nitro-oxidativas de Prx3 expuesta a peroxinitrito en presencia o en ausencia de CO2. Colaboraremos con el grupo del Dr Darío Estrin y con el Dr Ari Zeida para estudiar mediante simulaciones computacionales las consecuencias estructurales/funcionales de dichas modificaciones. Finalmente, y en colaboración con Adriana Cassina y Valeria Valez que tienen importante experiencia en el trabajo con animales de laboratorio y purificación de mitocondrias aisladas de dichos animales, investigaremos las posibles modificaciones nitrooxidativas de Prx3 de mitocondrias aisladas productoras de peroxinitrito.

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Rafael Radi(Integrante); Valeria Valez(Integrante); Aníbal Marcelo Reyes(Integrante); Darío Estrín(Integrante); Ari Zeida(Integrante); María Ines de Armas(Integrante); Adriana Cassina(Integrante)

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

*Palabras clave:* peroxirredoxina; peroxinitrito; mitocondria

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

2001 - 2002

*Título:* Nitración biológica por flujos de superóxido y óxido nítrico, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Estudios de los mecanismos de nitración de tirosina mediada por peroxinitrito

*Tipo:* Otra

*Alumnos:*

*Equipo:* Rafael Radi(Integrante); Gonzalo Peluffo(Integrante); María Noel Alvarez(Responsable)

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

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

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

2000 - 2005

*Título:* Nitric Oxide mediation of macrophage-T cruzi interactions, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Estudio de las interacciones entre el trypanosoma cruzi y macrófagos, generación de estrés oxidativo y mecanismos de defensa antioxidante que permite la evasión.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

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

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

*Palabras clave:* macrófago; trypanosoma cruzi; estrés oxidativo; defensas antioxidantes

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

2007 - 2008

*Título:* Las peroxiredoxinas y su rol en la detoxificación de especies reactivas del oxígeno, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Caracterización cinética y mecánica de las peroxiredoxinas recombinantes humana 5, y la peroxiredoxina de 1 cisteína alquil hidropéroxido reductasa E.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Horacio Botti(Integrante); Beatriz Alvarez(Integrante); Bruno Manta(Integrante); Martín Hugo(Integrante); Lucía Turell(Integrante)

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

*Palabras clave:* peroxiredoxina; Mycobacterium tuberculosis; estrés oxidativo; tiol

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

2007 - 2008

*Título:* Peroxiredoxinas, una nueva familia de enzimas antioxidantes, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Caracterización estructural y funcional de la Prx 2 de glóbulo rojo humana

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Gerardo Ferrer-Sueta(Integrante); Ana Denicola(Responsable); Madia Trujillo(Integrante); Bruno Manta(Integrante); Martín Hugo(Integrante); Cecilia Ortiz(Integrante)

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

*Palabras clave:* glóbulo rojo; peroxiredoxina; peroxidasa

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biofísica de Proteínas

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

2009 - 2011

*Título:* Mecanismos de Nitración de Tirosina en Biocompartimentos Hidrofóbicos: Rol de, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Rafael Radi(Integrante); Silvana Bartesaghi(Responsable); Gonzalo Peluffo(Integrante); Madia Trujillo(Integrante); Jorge Wenzel(Integrante)

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

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

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

2010 - 2012

*Título:* Identificación de sustratos y mecanismos de regulación de las dos únicas tirosina fosfatasas PtpA y PtpB de Mycobacterium tuberculosis,

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Madia Trujillo(Integrante); Andrea Villarino(Responsable); Ferrer-Sueta(Integrante); Ana Ferreira(Integrante)

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

DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* tirosina fosfatasa; Mycobacterium tuberculosis; macrófagos

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



2008 - 2012

*Título:* Mecanismos de Nitración de Tirosina en Biocompartimentos Hidrofóbicos: Rol de la lipoperoxidación, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Rafael Radi(Responsable); Silvina Bartesaghi(Integrante); Gonzalo Peluffo(Integrante); Natalia Romero(Integrante); Balaraman Kalyanaraman(Responsable); Madia Trujillo(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / National Institute of Health / Apoyo financiero

*Palabras clave:* lipoperoxidation; tyrosine nitration

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

2013 - 2015

*Título:* Caracterización funcional de dos nuevos sistemas antioxidantes de Mycobacterium tuberculosis: alquil hidropéroxido reductasa E y Proteína Comigratoria con Bacterioferritina B, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* en este proyecto se plantea estudiar dos peroxirredoxinas de M. tuberculosis. La primera, alquil hidropéroxido reductasa E, ha sido objeto de estudio de nuestro laboratorio en los últimos años, y hemos reportado su actividad peroxidasa con hidropéroxidos de ácidos grasos, con peroxinitrito y con menos eficiencia, con peróxido de hidrógeno como sustrato. Ahora planteamos identificar su sustrato reductor, y realizar estudios complementarios computacionales (en el laboratorio del Dr Estrín, en la Universidad de Buenos Aires) y experimentales tendientes a entender la alta reactividad de esta enzima con sus sustratos oxidantes. Dada la alta similitud entre los diferentes miembros de la familia de peroxirredoxinas planteamos que los resultados obtenidos nos permitan obtener claves para la comprensión del mecanismo catalítico de peroxirredoxinas en general. Con respecto a las otras peroxirredoxinas de Mycobacterium tuberculosis que abordaremos en este proyecto, se desconoce completamente su función, excepto lo inferido por similitud de secuencia con otras proteínas homologas. Planteamos realizar una caracterización funcional completa de la misma, identificando sustratos oxidantes y reductores, estudiando su eficiencia catalítica con dichos sustratos, determinando el mecanismo catalítico y obteniendo datos estructurales.

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Rafael Radi(Integrante); Martín Hugo(Integrante); Aníbal Marcelo Reyes(Integrante); Darío Estrín(Integrante); Ari Zeida(Integrante)

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

*Palabras clave:* peroxirredoxina; peroxidasa; Mycobacterium tuberculosis; alquil hidropéroxido reductasa E; proteína comigratoria con bacterioferritina

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

2013 - 2015

*Título:* Detección y detoxificación de peroxinitrito mediante el desarrollo de compuestos boronados, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Se sintetizarán compuestos boronados que reaccionan rápidamente con peroxinitrito, intentando mejorar sus propiedades para permitir la detección de peroxinitrito en forma específica in vivo. Se determinará su reactividad con peroxinitrito y otros oxidantes de relevancia biológica. Se investigará su aplicación en modelos celulares.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Rafael Radi(Integrante); Gonzalo Peluffo(Responsable); Natalia Rios (Integrante); Virginia Lopez(Integrante); Natalia Subelzu(Integrante)

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

*Palabras clave:* peroxinitrito; boronato; síntesis orgánica

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

2011 - 2015

*Título:* Trypanosoma cruzi antioxidant defenses, virulence and parasite persistence in Chagas Disease, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Rafael Radi(Responsable); Gonzalo Peluffo(Integrante); Dolores Piñeyro(Integrante); Carlos Robello(Integrante); Madia Trujillo(Integrante); Marcelo Comini(Integrante); Martín Hugo(Integrante); Lucía Piacenza(Integrante); Alejandra Martínez(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Apoyo financiero

*Palabras clave:* trypanosoma cruzi; enfermedad de Chagas; peroxinitrito; cardiomiocitos

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

**Producción científica/tecnológica**

El metabolismo aeróbico trae aparejada la formación de especies reactivas del oxígeno. La enzima óxido nítrico sintasa conduce a la formación de óxido nítrico, a partir del cual se forman especies reactivas del nitrógeno. Inicialmente, estas especies fueron consideradas citotóxicas. Recientemente se reconocieron para muchas de ellas funciones en la señalización celular. El desbalance entre su producción y su eliminación conduce a un estado de estrés oxidativo, que se encuentra asociado a diferentes condiciones fisiopatológicas, tales como la inflamación, el cáncer y enfermedades neurodegenerativas. Los compuestos con grupos tiol tienen un rol fundamental en la detoxificación de especies reactivas del oxígeno y del nitrógeno, así como en la señalización. Nuestro grupo de investigación ha realizado importantes aportes relacionados a la comprensión de los mecanismos biológicos de detoxificación de dichas especies, y en particular de peroxinitrito, formado in vivo a partir de la reacción entre los radicales óxido nítrico y superóxido. En particular, en los últimos años, estudiamos los mecanismos y caracterización cinética de la decomposición de peroxinitrito, peróxido de hidrógeno e hidroperóxidos orgánicos por peroxirredoxinas, peroxidasas cuya actividad catalítica depende de residuos de cisteína críticos, y los resultados obtenidos fueron publicados en revistas arbitradas internacionales. Recientemente nos dedicamos al entendimiento de los factores proteicos que dan cuenta de la alta actividad catalítica de las peroxirredoxinas en la reducción de peróxidos, así como de su especificidad preferencial hacia diferentes sustratos oxidantes, que es diferente para los diferentes tipos de peroxirredoxinas, contribuyendo a la comprensión de las bases moleculares de dicha especificidad. Por otra parte, siendo *Mycobacterium tuberculosis* un patógeno capaz de proliferar en macrófagos activados, en donde son expuestos a un importante estrés oxidativo, estudiamos el rol de las peroxirredoxinas bacterianas en la detoxificación de hidroperóxidos. Estos estudios han dado lugar a colaboraciones con otros grupos de investigación a nivel nacional o en el extranjero, tales como con los grupos dirigidos por la Dra. Denicola Facultad de Ciencias, el Dr. Netto, Universidad de San Pablo, Brasil, el Prof. Flohé, Alemania, el Dr. Luis Gonzalez-Flecha y Dr Javier Santos, de la Universidad de Buenos Aires y el Prof. Rouhier, Universidad de Nancy, Francia. En colaboración con el grupo de la Dra B. Alvarez, Facultad de Ciencias, investigamos el rol de la persulfuración de la cisteína peroxidática en la actividad catalítica de peroxirredoxinas. Siendo que la mitocondria es un sitio principal de formación de peroxinitrito, y que la peroxirredoxina 3 es la peroxidasa más abundante en mitocondria, investigamos el rol de esta enzima en la reducción de peroxinitrito mitocondrial así como las posibles modificaciones nitro-oxidativas de dicha proteína al interactuar con ese oxidante, tanto en proteína aislada como en mitocondrias formadoras de peroxinitrito. En colaboración con los Drs Radi y Piacenza (Facultad de Medicina) participo en proyectos de investigación acerca de los mecanismos de defensa antioxidante de *Trypanosoma cruzi*, particularmente en la caracterización funcional de la hemoperoxidasa ascorbato peroxidasa y de sus diferentes peroxidasas dependientes de tioles y su rol detoxificador de peróxidos.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

ALEGRIA T; MEIRELES, D A; CUSSIOL, J R R; MARTÍN HUGO; TRUJILLO, M. ; DE OLIVEIRA, M. A; MIYAMOTO, S.; QUEIROZ, R F; VALADARES, N F; RAFAEL RADI; DI MASCIO P; GARRAT, R. C; AUGUSTO O; NETTO, LES

Ohr plays a central role in bacterial responses against fatty acid hydroperoxides and peroxynitrite. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v.: 114 2, 2017

*Palabras clave:* organic resistance protein, OHR; *Pseudomona aeruginosa*; peroxinitrito; hidroperóxidos de ácidos grasos

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00278424



SCOPUS

Completo

TRUJILLO, M. ; BEATRIZ ALVAREZ; RAFAEL RADI

One- and two-electron oxidation of thiols: mechanisms, kinetics and biological fates. Free Radical Research, v.: 50 2, p.: 150 - 171, 2016

*Palabras clave:* peroxinitrito; cysteine; thiol oxidation

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 10715762 ; DOI: 10.3109/10715762.2015.1089988



SCOPUS



Completo

RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Special issue on Free Radical and Redox Biochemistry of Thiols, Editorial . Free Radical Research, v.: 50 2, p.: 123 - 125, 2016

*Palabras clave:* estres oxidativo; tioles; peroxidatico; radical tiilo

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 10715762



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

CELIA QUIJANO; TRUJILLO, M. ; LAURA CASTRO; ANDRÉS TROSTCHANSKY

Interplay between oxidant species and energy metabolism. Redox Biology, v.: 30 8, p.: 28 - 42, 2016

*Palabras clave:* mitochondria; oxidative stress; antioxidants

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 22132317



SCOPUS

Completo

CRAWFORD, M. A; TAPSCOTT, T; FITZSIMMONS L.; LIUA L.; REYES, A. M.; TRUJILLO, M. ; LIBBY S.; FANG F. C; RAFAEL RADI; VAZQUEZ- TORRES A.

Sensing of reactive oxygen and nitrogen species by the bacterial transcriptional regulator DksA directly contributes to pathogenesis. Molecular Biology, v.: 7 2, 2016

*Palabras clave:* DksA; Salmonella ; zinc-thiolate; peroxynitrite; NO

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00268933



SCOPUS

Completo

ROMERO, J M; TRUJILLO, M. ; ESTRÍN, D.; RABINOCICH, G A; DI LELLA, S

Impact of human galectin-1 binding to saccharide ligands on dimer dissociation kinetics and structure. Glycobiology, v.: 26 12, p.: 1317 - 1327, 2016

*Palabras clave:* galectina; dimerización; cinética; simulaciones computacionales

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química computacional

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 09596658



SCOPUS

Completo

RIOS, N.; LUCÍA PIACENZA; TRUJILLO, M. ; IMARTINEZ A; VERÓNICA DEMICHELI; PROLO, C.; MARÍA NOEL ALVAREZ; LOPEZ, G. V; RAFAEL RADI

Sensitive detection and estimation of cell-derived peroxynitrite fluxes using fluorescein-boronate. *Free Radical Biology and Medicine*, v.: 101, p.: 284 - 295, 2016

*Palabras clave:* peroxinitrito; boronato; estres oxidativo; hipoclorito

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 08915849



Completo

REYES, A. M; VAZQUEZ, D. S; ZEIDA, A.; MARTÍN HUGO; PIÑEYRO MD; DE ARMAS, M. I.; ESTRÍN, D.; RAFAEL RADI; SANTOS J; TRUJILLO, M.

PrxQ B from *Mycobacterium tuberculosis* is a monomeric, thioredoxin-dependent and highly efficient fatty acid hydroperoxide reductase. *Free Radical Biology and Medicine*, v.: 101, p.: 249 - 260, 2016

*Palabras clave:* peroxirredoxina; tuberculosis; peroxidasa; *Mycobacterium*

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 08915849



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

CUEVASANTA, E; ZEIDA, A.; CARBALLAL, S.; WEDMANN R; MORZAN UN; TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI; ESTRÍN, D.; FILIPOVIC MR; BEATRIZ ALVAREZ

Insights into the mechanism of the reaction between hydrogen sulfide and peroxynitrite. *Free Radical Biology and Medicine*, v.: 80, p.: 93 - 100, 2015

*Palabras clave:* peroxinitrito; sulfuro de hidrogeno

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

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 08915849



Completo

ZEIDA, A.; REYES, A. M; LICHTIG P.; MARTÍN HUGO; VAZQUEZ D; SANTOS J; GONZALEZ-FLECHA, L.; RAFAEL RADI; ESTRÍN, D.; TRUJILLO, M.

Molecular Basis of Hydroperoxide Specificity in Peroxiredoxins: The Case of AhpE from *Mycobacterium tuberculosis*. *Biochemistry*, v.: 54, p.: 7237 - 7247, 2015

*Palabras clave:* peroxiredoxin; *Mycobacterium tuberculosis*; peroxide; antioxidant; peroxidatic thiol

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00062960



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

GUARDIA C.; CAMELO, J. J.; TRUJILLO, M. ; MENDEZ-HUERGO S. P.; RAFAEL RADI; ESTRÍN, D.; RAVINOVICH G.

Structural basis of redox-dependent modulation of galectin-1 dynamics and function. *Glycobiology*, v.: 24, p.: 428 - 441, 2014

*Palabras clave:* galectin 1; hydrogen peroxide; cysteine; oxidative stress

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 09596658



Completo

MARTÍN HUGO; VAN LAER, K.; REYES, A. M; VERTOMMEN D; RAFAEL RADI; MESSENS, J; TRUJILLO, M.  
Mycothioli/Mycoredoxin 1-dependent Reduction of the Peroxiredoxin AhpE from Mycobacterium tuberculosis. Journal of Biological Chemistry, v.: 289 8, p.: 5228 - 5239, 2014

*Palabras clave:* peroxiredoxin; Mycobacterium tuberculosis; mycoredoxin-1; mycothiol

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

*ISSN:* 00219258



SCOPUS

Completo

ZEIDA, A.; GUARDIA C.; LICHTIG P.; PERISSINOTTI L; DEFELIPE L; TURJANSKI A; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M. ; ESTRÍN, D.

Thiol redox biochemistry: insights from computer simulations. Biophysical Reviews, v.: 6, p.: 27 - 46, 2014

*Palabras clave:* cysteine; thiol; activation energy; S-nitrosothiols; transition state

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 18672450

SCOPUS

## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

IMARTINEZ A; GONZALO PELUFFO; PETRUK, A.; MARTÍN HUGO; PIÑEYRO MD; VERÓNICA DEMICHELI; MORENO D; LIMA ANALIA; CARLOS BATTHYANY; ROSARIO DURÁN; CARLOS ROBELLO; MARTÍ, M; LARRIEUX N; BUZCHIAZZO A; TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI; LUCÍA PIACENZA

Structural and molecular basis of the peroxynitrite-mediated nitration and inactivation of Trypanosoma cruzi Fe-superoxide dismutases A and B: Disparate susceptibilities due to the repair of Tyr35 radical by Cys83 in Fe-SODB through intramolecular electron transfer. Journal of Biological Chemistry, v.: 289 18, p.: 12760 - 12778, 2014

*Palabras clave:* SOD; peroxynitrite; intramolecular electron transfer; tyrosine nitration

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 00219258



SCOPUS

Completo

RANDALL, L.; BRUNO MANTA; MARTÍN HUGO; GIL, MAGDALENA; CARLOS BATTHYANY; TRUJILLO, M. ; POOLE, L. B; DENICOLA, A.

Nitration transforms a sensitive peroxiredoxin 2 into a more active and robust peroxidase. Journal of Biological Chemistry, v.: 289 22, p.: 15536 - 15543, 2014

*Palabras clave:* peroxiredoxin; nitration; antioxidant

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

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 00219258



SCOPUS

## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

ZEIDA, A.; REYES, A. M; LEBRERO M; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M. ; ESTRÍN, D.

The extraordinary catalytic ability of peroxiredoxins: a combined experimental and QM/MM study on the fast thiol oxidation step. Chemical Communications, v.: 50 70, p.: 10070 - 10073, 2014

*Palabras clave:* peroxiredoxin; activation energy; transition state; hydrogen peroxide; catalytic mechanism

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Inglaterra ; *ISSN:* 13597345

Estudiamos el mecanismo catalítico de las peroxirredoxinas, peroxidases dependientes de tioles altamente ubicuas. En particular, estudiamos la parte oxidativa de su ciclo catalítico, es decir la oxidación de su tiol peroxidático por peróxido de hidrógeno. Lo hicimos a través de un estudio combinado experimental y computacional, comparando los resultados obtenidos con la reacción no catalizada, es decir, la reacción entre peróxido de hidrógeno y la cisteína libre. Determinamos experimentalmente los parámetros de activación de la reacción catalizada por la peroxirredoxina AhpE de M. tuberculosis, que tomamos como modelo para el estudio de la reacción. Comparamos los datos obtenidos con los resultantes de estudiar la reacción por simulaciones computacionales utilizando un método QM-MM. Los datos obtenidos muestran un estado de transición altamente ordenado y formación de una serie de puentes de hidrógenos entre el sustrato y la enzima en residuos altamente conservados.

Completo

BRUNO MANTA; MARCELO COMINI; MEDEIROS A.; MARTÍN HUGO; TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI

Trypanothione: A unique bis-glutathionyl derivative in trypanosomatids. *Biochimica et Biophysica Acta*, v.: 1830 5, p.: 3199 - 3216, 2013

*Palabras clave:* trypanosoma ; Trypanothione; oxidative stress

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00063002

Completo

BEM A F; FIUZA B; CALCERRADA, P. ; BRITO PM; PELUFFO G; DINIS, T. C; TRUJILLO, M. ; ROCHA, J. B; RAFAEL RADI; ALMEIDA L

Protective effect of diphenyl diselenide against peroxynitrite-mediated endothelial cell death: a comparison with ebselen. *Nitric Oxide-Biology and Chemistry*, v.: 31, p.: 20 - 30, 2013

*Palabras clave:* diphenyl diselenide; peroxynitrite; endothelial cells; oxidative stress; glutathione peroxidase

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 10898603

Completo

ZEIDA, A.; LEBRERO M C G; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M. ; ESTRÍN, D.

Mechanism of cysteine oxidation by peroxynitrite: an integrated experimental and theoretical study. *Archives of Biochemistry and Biophysics (E)*, v.: 539 1, p.: 81 - 86, 2013

*Palabras clave:* cysteine; peroxynitrite; thiol; sulfenic acid

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 10960384

Los autores de correspondencia de este artículo somos el Dr Estrin y yo.

Completo

SELLES, B.; MARTÍN HUGO; TRUJILLO, M. ; SRIVASTAVA, V.; WINGSLE, G.; JACQUOT, JP; RAFAEL RADI; ROUHIER, N.

Hydroperoxide and peroxynitrite reductase activity of poplar thioredoxin-dependent glutathione peroxidase 5: kinetics, catalytic mechanism and oxidative inactivation. *Biochemical Journal*, v.: 44, p.: 369 - 380, 2012

*Palabras clave:* peroxinitrito; glutatión peroxidasa; alamo; thiorredoxina

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 02646021

Completo

ZEIDA, A.; BUBBUSH, R; GONZÁLEZ LEBRERO, M. C.; TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI; ESTRÍN, D.

Molecular basis of the mechanism of thiol oxidation by hydrogen peroxide in aqueous solution: challenging the SN2 paradigm. *Chemical Research in Toxicology (Washington)*, v.: 25 3, p.: 741 - 746, 2012

*Palabras clave:* hydrogen peroxide; thiol oxidation; dynamic simulations; SN2 mechanism

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y

Bioinformática

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 0893228X

Completo

LISA FOLKES; SILVINA BARTESAGHI; TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADÍ; PETER WARDMAN

Kinetics of oxidation of tyrosine by a model alkoxyl radical . Free Radical Research, v.: 46 9, p.: 1150 - 1156, 2012

*Palabras clave:* radical tirosilo; radical alcoxilo; cinética; radiolisis de pulso

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 10715762



SCOPUS

Completo

PETRUK, A.; SILVINA BARTESAGHI; TRUJILLO, M. ; ESTRÍN, D.; MURGIDA D; BALARAMAN KALYANARAMAN; RAFAEL RADÍ; MARTÍ, M

Molecular basis of intramolecular electron transfer in proteins during radical-mediated oxidations: Computer simulation studies in model tyrosine-cysteine peptides in solution. Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 525 1, p.: 82 - 91, 2012

*Palabras clave:* radical tiilo; radical tirosilo; transferencia electrónica intramolecular

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00039861



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

PENS GELAIN, D.; BEHR, G. A.; DE OLIVERA, R. B.; TRUJILLO, M.

Antioxidant Therapies for Neurodegenerative Diseases: Mechanisms, Current Trends and Perspectives. Oxidative Medicine and Cellular Longevity, v.: 2012, p.: 895153, 2012

*Palabras clave:* oxidative stress; neurodegenerative diseases; antioxidants

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 19420900

Editorial del número especial 'Antioxidant Therapies for Neurodegenerative Diseases: Mechanisms, Current Trends, and Perspectives ' donde participamos como editores invitados



SCOPUS

Completo

CARBALLAL, S.; TRUJILLO, M. ; CUEVASANTA, E; SILVINA BARTESAGHI; MOLLER, M.; LISA FOLKES; GARCIA-BEREGUIAIN, M. A; GUTIERREZ- MERINO, M. ; PETER WARDMAN; ANA DENICOLA; RAFAEL RADÍ; BEATRIZ ALVAREZ

Reactivity of hydrogen sulfide with peroxyxynitrite and other oxidants of biological interest. . Free Radical Biology and Medicine, v.: 50 1, p.: 196 - 205, 2011

*Palabras clave:* peroxinitrito; sulfuro de hidrogeno; cinética

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 08915849



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

GERARDO FERRER-SUETA; BRUNO MANTA; HORACIO BOTTI; RAFAEL RADÍ; TRUJILLO, M. ; ANA DENICOLA

Factors affecting protein thiol reactivity and specificity in peroxide reduction. Chemical Research in Toxicology (Washington), v.: 24 4, p.: 434 - 450, 2011

*Palabras clave:* pKa; peroxinitrito; peróxido; cinética; tiol

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 0893228X



SCOPUS

Completo

LISA FOLKES; TRUJILLO, M. ; SILVINA BARTESAGHI; RAFAEL RADÍ; PETER WARDMAN

Kinetics of reduction of tyrosine phenoxyl radicals by glutathione.. Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 506 2, p.: 242 - 249, 2011

*Palabras clave:* tyrosyl radical; thiol; pulse radiolysis; kinetics

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00039861



Completo

REYES, A. M; MARTÍN HUGO; ANDRÉS TROSTCHANSKY; CAPECE, L; RADÍ R; TRUJILLO, M.

Oxidizing substrate specificity of Mycobacterium tuberculosis alkyl hydroperoxide reductase E: kinetics and mechanisms of oxidation and overoxidation. . Free Radical Biology and Medicine, v.: 51 2, p.: 464 - 473, 2011

*Palabras clave:* peroxinitrito; hidroperóxidos de ácidos grasos; ahp; peroxirredoxina; Mycobacterium tuberculosis

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 08915849



## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

DOLORES PIÑEYRO; TAILA ARCARI; CARLOS ROBELLO; RAFAEL RADÍ; TRUJILLO, M.

Tryparedoxin peroxidases from Trypanosoma cruzi: high efficiency in the catalytic elimination of hydrogen peroxide and peroxynitrite. Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 507 2, p.: 287 - 295, 2011

*Palabras clave:* peroxinitrito; trypanosoma cruzi; peroxirredoxina; tryparedoxina peroxidasa

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00039861



Completo

LOUMAYE, E.; GERARDO FERRER-SUETA; BEATRIZ ALVAREZ; REES, JF; CLIPPE, A.; KNOOPS, B.; RAFAEL RADÍ; TRUJILLO, M.

Kinetics studies of peroxiredoxin 6 from Arenicola Marina. Rapid oxidation by hydrogen peroxide and peroxynitrite but lack of reduction by hydrogen sulfide. Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 514, p.: 1 - 7, 2011

*Palabras clave:* peroxinitrito; peróxido de hidrógeno; cinética; arenicola marina; peroxirredoxina

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00039861



Completo

SILVINA BARTESAGHI; WENZEL, J; TRUJILLO, M. ; LOPEZ, M; JOSEPH, J.; BALARAMAN KALYANARAMAN; RAFAEL RADÍ

Lipid Peroxyl Radicals Mediate Tyrosine Dimerization and Nitration in Membranes. Chemical Research in Toxicology (Washington), v.: 23, p.: 821 - 835, 2010

*Palabras clave:* peroxynitrite; tyrosine nitration; lipoperoxidation

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 0893228X



Completo

BRUNO MANTA; MARTÍN HUGO; CECILIA ORTIZ; GERARDO FERRER-SUETA; TRUJILLO, M. ; ANA DENICOLA

The peroxidase and peroxynitrite reductase activity of human erythrocyte peroxiredoxin 2. Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 484 2, p.: 146 - 154, 2009

*Palabras clave:* peroxiredoxin; red blood cell; erythrocyte; peroxynitrite; hydrogen peroxide; overoxidation

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

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00039861



Completo

MARTÍN HUGO; TURELL, L.; BRUNO MANTA; HORACIO BOTTI; MONTEIRO, G; NETTO, L. E. S.; BEATRIZ ALVAREZ; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Thiol and sulfenic acid oxidation of AhpE, the one-cysteine peroxiredoxin from *Mycobacterium tuberculosis*: kinetics, acidity constants, and conformational dynamics. *Biochemistry*, v.: 48 40, p.: 9416 - 9426, 2009

*Palabras clave:* peroxinitrito; peróxido de hidrógeno; peroxirredoxina; ácido sulfénico; *Mycobacterium tuberculosis*

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00062960

Completo

TRUJILLO, M. ; GERARDO FERRER-SUETA; RAFAEL RADI

Peroxynitrite detoxification and its biological implications. *Antioxidants & redox signaling*, v.: 10 9, p.: 1607 - 1620, 2008

*Palabras clave:* peroxirredoxinas; antioxidante; Porphyrins; heme proteins; peroxynitrite

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 15230864

Completo

ANDRÉS TROSTCHANSKY; JOSÉ M.SOUZA; ANA FERREIRA; MARIANA FERRARI; FABIANA BLANCO; TRUJILLO, M. ; DIEGO CASTRO; HUGO CERECETTO; PAUL R. BAKER; VALERY B O'DONNELL; HOMERO RUBBO

Synthesis, isomer characterization and anti-inflammatory properties of nitroaraquidonate. *Biochemistry*, v.: 46 15, p.: 4645 - 4653, 2007

*Palabras clave:* nitrolipid, arachidonic acid, inflammation

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00062960 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

Completo

TRUJILLO, M. ; CLIPPE, A; MANTA, B. ; FERRER-SUETA, G; SMETS, A.; DECLERCQ, J.P.; KNOOPS, B. ; RADI, R

Pre-steady state kinetic characterization of human peroxiredoxin 5: taking advantage of Trp 84 fluorescence increase upon oxidation. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, v.: 467, p.: 95 - 106, 2007

*Palabras clave:* hydrogen peroxide; peroxynitrite; peroxiredoxin

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

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

Completo

TRUJILLO, M. ; PIERLUIGI MAURI; LUISE BENAZZI; MARCELO COMINI; ANTONELLA DA PALMA; LEOPOLD FLOHE; RAFAEL RADI; MATTHIAS STEHR; MAHAVIR SING; FULVIO URSINI; TIMO JAEGER

The Mycobacterial Thioredoxin Peroxidase Can Act as a One-Cys Peroxiredoxin. *Journal of Biological Chemistry*, v.: 281 9, p.: 20555 - 20566, 2006

*Palabras clave:* *Mycobacterium tuberculosis*; peroxynitrite; peroxiredoxin; antioxidant

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

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



Completo

TRUJILLO, M. ; HEIKE BUDDE; DOLORES PIÑEYRO; MATTHIAS STEHR; CARLOS ROBELLO; LEOPOLDO FLOHÉ; RAFAEL RADI  
*Trypanosoma brucei* and *Trypanosoma cruzi* tryparedoxin peroxidases catalytically detoxify peroxynitrite via oxidation of fast reacting thiols . *Journal of Biological Chemistry*, v.: 279, p.: 34175 - 34182, 2004

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

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 00219258 ; Idioma/Pais: *Inglés/Uruguay*



SCOPUS

Completo

TIMO JAEGER; HEIKE BUDDE; LEOPOLD FLOHE; ULRICH MENGE; MAHAVIR SINGH; TRUJILLO, M. ; RADI RAFAEL  
Multiple thioredoxin-mediated routes to detoxify hydroperoxides in *Mycobacterium tuberculosis* . *Archives of Biochemistry and Biophysics*, v.: 423, p.: 182 - 191, 2004

Palabras clave: *Mycobacterium tuberculosis*; antioxidant; peroxiredoxin; peroxynitrite; thiol

Areas del conocimiento: *Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular*  
*Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular*  
*Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología*

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



SCOPUS Sistema Nacional de Investigadores

Completo

SILVINA BARTESAGHI; TRUJILLO, M. ; ANA DENICOLA; LISA FOLKES; RAFAEL RADI; PETER WARDMAN  
Reactions of desferrioxamine with peroxynitrite-derived carbonate and nitrogen dioxide radicals . *Free Radical Biology and Medicine*, v.: 36, p.: 471 - 483, 2004

Palabras clave: *desferrioxamine* ; peroxynitrite; antioxidant; carbonate radical ; nitrogen dioxide

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

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



SCOPUS

Completo

TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI

*Peroxynitrite reaction with the reduced and oxidized forms of lipoic acid: new insights into the reaction of peroxynitrite with thiols* . *Archives of Biochemistry and Biophysics*, v.: 397, p.: 91 - 98, 2002

Palabras clave: *peroxynitrite*; thiol; kinetics; antioxidants ; oxidative stress; lipoic acid

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

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



SCOPUS

Completo

TRUJILLO, M. ; MERCEDES NAVILIAT; MARÍA NOEL ALVAREZ; GONZALO PELUFFO; RAFAEL RADI

*Peroxynitrite biochemistry: formation, reactions and detection*. *Analisis*, v.: 28, p.: 518 - 527, 2000

Palabras clave: *peroxynitrite*; oxidative stress; nitric oxide; kinetics

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

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 03654877 ; Idioma/Pais: *Inglés/Francia*



SCOPUS

Completo

TRUJILLO, M. ; MARÍA NOEL ALVAREZ; GONZALO PELUFFO; BRUCE FREEMAN; RAFAEL RADI

Xanthine oxidase mediated decomposition of S-nitrosothiols. Journal of Biological Chemistry, v.: 273, p.: 7828 - 7834, 1998

*Palabras clave:* nitrosothiol; nitric oxide; superoxide; xanthine oxidase

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219258



Completo

ANA DENICOLA; BRUCE A,FREEMAN; TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI

Peroxynitrite reaction with carbon/bicarbonate: Kinetics and influence on peroxynitrite-mediated oxidations . Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 332, p.: 49 - 58, 1996

*Palabras clave:* nitric oxide; peroxynitrite; carbonate dioxide; kinetics

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

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



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

LEONOR THOMSON; TRUJILLO, M. ; ROSANA TELLERI; RAFAEL RADI

Kinetics of cytochrome c oxidation by peroxynitrite: implications for superoxide measurements in nitric oxide-producing biological systems . Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 319, p.: 491 - 497, 1995

*Palabras clave:* cytochrome c; peroxynitrite; kinetics; oxidative stress

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

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



Completo

HOMERO RUBBO; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M. ; ROSANA TELLERI; BALARAMAN KALYANARAMAN; STEPHEN BARNES; MARION KIRA; BRUCE A. FREEMAN

Nitric oxide regulation of superoxide and peroxynitrite-dependent lipid peroxidation . Journal of Biological Chemistry, v.: 269, p.: 26066 - 26075, 1994

*Palabras clave:* nitric oxide; lipid peroxidation; peroxynitrite; superoxide anion

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

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



## Artículos aceptados

### Arbitrados

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

MARTÍN HUGO; IMARTINEZ A; TRUJILLO, M. ; ESTRADA D; MASTROGIOVANI, M.; LINARES, E.; AUGUSTO O; ISSOGLIO, F; ZEIDA, A.; ESTRÍN, D.; HEIJNEN, H F G; LUCÍA PIACENZA; RAFAEL RADI

Trypanosoma cruzi hybrid type A heme peroxidase (TcAPx-CcP): kinetics, subcellular localization and contribution to parasite virulence. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2016

*Palabras clave:* ascorbate peroxidase; cytochrome c peroxidase; kinetics

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00278424



## Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

TRUJILLO, M. ; MARÍA NOEL ALVAREZ; LUCÍA PIACENZA; MARTÍN HUGO; GONZALO PELUFFO; RAFAEL RADI  
Peroxynitrite as a cytotoxic effector against Trypanosoma cruzi: oxidative killing and antioxidant resistance mechanisms , 2013

*Libro:* Drug discovery for trypanosomatid diseases.

*Organizadores:* Jaeger, Koch and Flohé

*Editorial:* Wiley

*Palabras clave:* trypanosoma cruzi; peroxynitrite; peroxidases; macrophages

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

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

Capítulo de libro publicado

MARTÍN HUGO; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Thiol-dependent peroxidases in Mycobacterium tuberculosis antioxidante defense , 2012

*Libro:* Understanding Tuberculosis – Deciphering the Secret Life of the Bacilli. p.: 293 - 316,

*Editorial:* InTech , Croacia

*Palabras clave:* Mycobacterium tuberculosis; peroxidases; peroxirredoxinas

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

Capítulo de libro publicado

TRUJILLO, M. ; BEATRIZ ALVAREZ; JOSÉ M. SOUZA; NATALIA ROMERO; LAURA CASTRO; LEONOR THOMSON; RAFAEL RADI

Mechanisms and Biological consequences of peroxynitrite-dependent protein oxidation and nitration , 2010

*Palabras clave:* peroxynitrite; protein nitration; thiol oxidation; signalling

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Capítulo de libro publicado

TRUJILLO, M. ; FERRER-SUETA, G; RADI, R

*Kinetic studies on peroxynitrite reduction by peroxiredoxins , 2008*

*Libro: Methods in enzymology, Nitric oxide, part G. Oxidative and Nitrosative Stress in Redox Regulation of Cell Signaling . v.: 441, p.: 173 - 196, Estados Unidos*

*Editorial: Elsevier , Nueva York*

*Palabras clave: peroxynitrite; peroxiredoxin; antioxidant; peroxidase*

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

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

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

Capítulo de libro publicado

TRUJILLO, M. ; GERARDO FERRER-SUETA; LEONOR THOMSON; LEOPOLD FLOHE; RAFAEL RADI

Kinetics of peroxiredoxins and their role in the decomposition of peroxynitrite , 2007

*Libro: Peroxiredoxin systems, structures and functions. v.: 44, p.: 123 - 127, Alemania*

*Editorial: Springer , Berlin*

*Palabras clave: peroxiredoxins; hydrogen peroxide; peroxynitrite; kinetics*

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

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

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

Capítulo de libro publicado

MARÍA NOEL ALVAREZ; TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI

Peroxynitrite formation from biochemical and cellular fluxes of nitric oxide and superoxide , 2002

*Libro:* Methods in Enzymology Nitric Oxide, Part D: Oxide Detection, Mitochondria and Cell Functions, and Peroxynitrite Reactions. v.: 359, p.: 353 - 366, Estados Unidos

*Editorial:* Elsevier , Nueva York

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

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

## Trabajos en eventos

Resumen

RIOS, N.; LUCÍA PIACENZA; TRUJILLO, M. ; IMARTINEZ A; VERÓNICA DEMICHELI; PROLO, C.; MARÍA NOEL ALVAREZ; LOPEZ G V; RAFAEL RADI

Sensitive Detection and Estimation of Cell-Derived Peroxynitrite , 2016

*Evento:* Internacional , SFRBM/SFRRRI 2016 - 23rd Annual Meeting of the Society for Redox Biology and Medicine • San Francisco, CA , San Francisco, USA , 2016

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxinitrito; boronato; peróxido de hidrógeno; hipoclorito de sodio

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

*Medio de divulgación:* Papel;

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

Resumen

DEÑ GUERCIO, A.; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M. ; NETTO LES

Kinetic Characterization of OhrR from Pseudomonas Aeruginosa and , 2016

*Evento:* Internacional , SFRBM/SFRRRI 2016 - 23rd Annual Meeting of the Society for Redox Biology and Medicine • San Francisco, CA , San Francisco, California, USA , 2016

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Ohr; factor de transcripción; peroxidasa; Pseudomonas aeruginosa; OhrR

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

RANDALL, L.; TRUJILLO, M. ; SANTOS J; ANA DENICOLA

Structural and functional characterization of the nitrated form of peroxiredoxin 2 , 2015

*Evento:* Internacional , Thiol Metabolism and Redox Regulation of Cellular Functions , Jacksonville, Canelones , 2015

*Palabras clave:* peroxirredoxina; peroxinitrito; nitración

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

*Medio de divulgación:* Otros;

Resumen

REYES, A. M; VAZQUEZ D; MARTÍN HUGO; ZEIDA, A.; RAFAEL RADI; SANTOS J; TRUJILLO, M.

Bacterioferritin comigratory protein B from Mycobacterium tuberculosis: a monomeric peroxiredoxin with high catalytic efficiency towards fatty acid hydroperoxides , 2015

*Evento:* Internacional , Thiol Metabolism and Redox Regulation of Cellular Functions , Jacksonville, Canelones , 2015

*Palabras clave:* peroxirredoxina; Mycobacterium tuberculosis; sistemas antioxidantes; hidroperóxidos

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

*Medio de divulgación:* Otros;

## Resumen

REYES, A. M.; ZEIDA, A.; MARTÍN HUGO; SANTOS J; GONZALEZ-FLECHA, L.; RAFAEL RADI; ESTRÍN, D.; TRUJILLO, M.  
UNDERSTANDING THE MOLECULAR BASIS OF OXIDIZING SUBSTRATE SPECIFICITY IN PEROXIREDOXINS: THE CASE OF  
AHPE FROM MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS , 2015

*Evento:* Internacional , 23 rd Congress of the International Union for Biochemistry and Molecular Biology 44 th Annual Meeting of the  
Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology , Foz de Iguazú, Brasil , 2015

*Palabras clave:* Mycobacterium tuberculosis; peroxidasa; hidroperóxidos; QM-MM

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / enzimología

*Medio de divulgación:* Internet;

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

[http://www.sbbq.org.br/iubmb2015/?page\\_id=1309](http://www.sbbq.org.br/iubmb2015/?page_id=1309)

## Resumen

RÍOS; LUCÍA PIACENZA; TRUJILLO, M. ; LOPEZ, G. V; RADI R

SYNTHESIS AND BIOCHEMICAL VALIDATION OF NOVEL FLUORESCENT PROBES FOR THE DIRECT DETECTION OF  
PEROXYNITRITE IN LIVING CELLS , 2015

*Evento:* Internacional , 23 rd Congress of the International Union for Biochemistry and Molecular Biology 44 th Annual Meeting of the  
Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology , Foz de Iguazú, Brasil , 2015

*Palabras clave:* boronato; peroxinitrito; hipocloroso; peróxido de hidrogeno

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

*Medio de divulgación:* Internet;

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

## Resumen

LICHTIG P.; ZEIDA, A.; HUGO, M.; CAPECE, L; SANTOS J; GONZALEZ FLECHA L; TRUJILLO, M. ; ESTRÍN, D.

Reactividad preferencial de peroxirredoxinas frente a diferentes sustratos: el ejemplo de la AhpE de Mycobacterium tuberculosis , 2013

*Evento:* Nacional , XVIII Congreso argentino de fisicoquímica y química inorgánica , Rosario, Argentina , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxirredoxina; hidroperóxido de ácido graso; cinética; energía de unión

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / Beca otorgada por la organización del congreso / Apoyo financiero

## Resumen

ZEIDA, A.; GUARDIA C.; LEBRERO M C G; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M. ; ESTRÍN, D.

Bases moleculares del mecanismo de oxidación de tioles por peróxidos , 2013

*Evento:* Nacional , XVIII Congreso argentino de fisicoquímica y química inorgánica , Rosario, Argentina , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* tiol; peróxido de hidrogeno; peroxinitrito; cisteína

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / Otorgada por la organización del Congreso a Ari Zeida / Apoyo financiero

Resumen

RANDALL, L. M.; BRUNO MANTA; MARTÍN HUGO; GIL, MAGDALENA; NELSON K. ; CARLOS BATTHYANY; TRUJILLO, M. ; POOLE, L. B; DENICOLA, A.

Functional and structural analysis of the interplay between Prxs2 nitration and overoxidation , 2013

*Evento:* Internacional , VIII International Congress Society for Free Radical Biology and Medicine , Buenos Aires , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* tyrosine nitration; peroxiredoxin; peroxynitrite; sulfinic acid

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

*Medio de divulgación:* Papel;

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

Resumen

TRUJILLO, M.

Understanding the fast reactivity of oxidants with fast reactive thiols , 2013

*Evento:* Internacional , VIII International Congress Society for Free Radical Biology and Medicine South American Group , Buenos Aires , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* hydroperoxide; cysteine; kinetics; peroxidatic thiol

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

*Medio de divulgación:* Papel;

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

Resumen

ZEIDA, A.; LEBRERO M; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M. ; ESTRÍN, D.

Molecular basis of thiols oxidation by peroxides , 2013

*Evento:* Internacional , VII International Congress Society for Free Radical Biology and Medicine South American Group , Buenos Aires , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxide; peroxidatic thiol; molecular dynamics; QM-MM

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / Beca

Resumen

REYES, A. M; MARTÍN HUGO; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Functional characterization of the bacterioferritin comigratory protein B of Mycobacterium tuberculosis , 2013

*Evento:* Internacional , VIII International Congress Society for Free Radical Biology and Medicine South American group , Buenos Aires , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxiredoxin; bacterioferritin comigratory protein; fatty acid hydroperoxide; peroxynitrite; Mycobacterium tuberculosis

*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 / Beca

Resumen

MARTÍN HUGO; VAN LAER, K.; REYES, A. M; VERTOMMEN D; MESSENS, J; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Mycothioli/mycoredoxin 1-dependent reduction of the peroxiredoxin AhpE from Mycobacterium tuberculosis , 2013

*Evento:* Internacional , VIII International Congress Society for Free Radical Biology and Medicine South American group , Buenos Aires , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* ahpe; mycoredoxin 1; mycothiol; Mycobacterium tuberculosis; peroxidase

*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; Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca



#### Resumen

IMARTINEZ A; GONZALO PELUFFO; PETRUK, A.; ESTRADA D; DOLORES PIÑEYRO; MARTÍN HUGO; VERÓNICA DEMICHELI; CARLOS BATTYANY; ROSARIO DURÁN; CARLOS ROBELLO; MARTÍ, M; MORENO D; BUSCHIAZZO A; TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI; LUCÍA PIACENZA

Structural and Functional basis of the peroxynitrite-mediated nitration and inactivation of trypanosoma cruzi Fe-SOD A and B : disparate susceptibilities and biological relevance , 2013

*Evento:* Internacional , VIII International Congress Society for Free Radical Biology and Medicine South american group , Buenos Aires , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxinitrito; SOD; transferencia electronica intramolecular; trypanosoma cruzi

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

#### Resumen

MARTÍN HUGO; VAN LAER, K.; REYES, A. M; RAFAEL RADI; MESSENS, J; TRUJILLO, M.

La micorrodoxina 1 es sustrato reductor para la alquil hidroperoxido reductasa E de Mycobacterium tuberculosis , 2012

*Evento:* Nacional , XIV jornadas de la Sociedad Uruguaya de biociencias , Piriapolis , 2012

*Anales/Proceedings:* Libro de Resúmenes de las XIV jornadas de la SUB , 76Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxirrodoxina; Mycobacterium tuberculosis; micorrodoxina

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Premio a mejores pósteres de las jornadas a Martín Hugo, su primer autor y presentados.

#### Resumen

REYES, A. M; MARTÍN HUGO; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Caracterización funcional de la proteína comigratoria con bacterioferritina B de Mycobacterium tuberculosis , 2012

*Evento:* Nacional , XIV jornadas de la Sociedad Uruguaya de biociencias , Piriapolis , 2012

*Anales/Proceedings:* Libro de Resúmenes de las XIV jornadas de la SUB , 69Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxirrodoxina; proteína comigratoria con bacterioferritina; Mycobacterium tuberculosis; cinética; peroxidasa

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Trabajo becado con una beca de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica para ser presentado en las jornadas de la SUB por su primer autor, A. M. Reyes.

#### Resumen

GUARDIA C.; ZEIDA, A.; TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI; LEBRERO M C G; ESTRÍN, D.

Molecular basis of thiol oxidation by hydrogen peroxide in aqueous solution , 2012

*Evento:* Regional , Congreso de la Sociedad Argentina de Biofísica (SAB) , 2012

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* thiol; hydrogen peroxide; sulfenic acid

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

*Medio de divulgación:* Papel;

#### Resumen

MARTÍN HUGO; REYES, A. M; ZEIDA, A.; ESTRÍN, D.; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Getting insights into the catalytic activity of alkyl hydroperoxide reductase E from Mycobacterium tuberculosis , 2012

*Evento:* Regional , Congreso de la Sociedad Argentina de Biofísica (SAB) , Tucumán , 2012

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* ahp; peroxirrodoxin; Mycobacterium tuberculosis; tryptophan fluorescence

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

TRUJILLO, M.

Thiol reactivity: implications in enzyme function and biological signaling , 2011

*Evento:* Internacional , I Sao Paulo Advanced School (ESPCA) on redox processes in biomedicine , Sao Pedro, Sao Paulo, Brasil , 2011

*Anales/Proceedings:* Free Radicals Brazil 2011 Program Book Proceedings , 7Arbitrado: SI

*Palabras clave:* señalizacion; tiol; reactividad; peroxidasa

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

MARTÍN HUGO; PIACENZA, L; WILKINSON, S.; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Cytochrome c peroxidase activity of Trypanosoma cruzi ascorbate peroxidase , 2011

*Evento:* Internacional , VII Meeting of the SFRBM South American group , Sao Pedro, Sao Paulo, Brasil , 2011

*Anales/Proceedings:* Free Radicals Brazil 2011 Program Book ProceedingsArbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxidasa; trypanosoma cruzi; peroxinitrito; citocromo c; ascorbato

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Resumen

SILVINA BARTESAGHI; MOLLER, M.; SCHEPIN, R; TRUJILLO, M. ; BALARAMAN KALYANARAMAN; RAFAEL RADI; PORTER N

Lipid peroxy radicals interactions with tyrosine in biomembranes: tyrosine oxidation and tyrosine lipid adduct formation , 2011

*Evento:* Internacional , 2011

*Anales/Proceedings:* Free Radicals Brazil 2001 program book ProceedingsArbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxinitrito; nitración; compartimentos hidrofóbicos

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

REYES, A. M; MARTÍN HUGO; CAPECE, L; ANDRÉS TROSTCHANSKY; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Oxidizing substrate specificity of Mycobacterium tuberculosis alkyl hydroperoxide reductase E. Kinetics and mechanisms of oxidation and overoxidation , 2011

*Evento:* Internacional , VII Meeting of the SFRBM South American Group , Sao Pedro, Sao Paulo, Brasil , 2011

*Anales/Proceedings:* Free Radicals Brazil 2011 Program Book ProceedingsArbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxidasa; peroxirredoxina; Mycobacterium tuberculosis

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Resumen

RANDALL, L.; BRUNO MANTA; MARTÍN HUGO; GIL, MAGDALENA; CARLOS BATTYANY; TRUJILLO, M. ; ANA DENICOLA

Nitrosidative and functional modifications of Prx 2 from human red blood cells , 2011

*Evento:* Internacional , VII Meeting of the SFRBM South American Group , Sao Pedro, Sao Paulo, Brasil , 2011

*Anales/Proceedings:* Free Radicals Brazil 2011 Program Book ProceedingsArbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxinitrito; peroxirredoxina 2; peroxidasa; glóbulo rojo

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

*Medio de divulgación:* Papel;

#### Resumen

REYES, A. M.; ZEIDA, A.; MARTÍN HUGO; ESTRÍN, D.; RADI R; TRUJILLO, M.

Activation parameters of a peroxiredoxin from Mycobacterium tuberculosis , 2011

*Evento:* Internacional , XVIII Meeting of the SFRBM (Society for Free Radical Biology and Medicine) , Atlanta , 2011

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Editorial:* Elsevier

*Palabras clave:* peroxiredoxin; Mycobacterium tuberculosis; ahpe; peroxidase; activation energy

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

*Medio de divulgación:* Papel;

#### Resumen

SILVINA BARTESAGHI; TRUJILLO, M. ; BALARAMAN KALYANARAMAN; RAFAEL RADI

Lipid peroxidation and protein tyrosine nitration are mechanistically connected: model studies with tyrosine-containing transmembrane peptides , 2011

*Evento:* Internacional , XVIII Meeting of the SFRBM (Society for Free Radical Biology and Medicine , Atlanta , 2011

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Editorial:* Elsevier

*Palabras clave:* nitrotirosina; liposomas; medios hidrofóbicos; peroxinitrito

*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; Institución del exterior / National Institute of Health / Apoyo financiero

#### Resumen

REYES, A. M; ZEIDA, A.; HUGO, M.; ESTRIN, D.; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

PARÁMETROS DE ACTIVACIÓN DE UNA PEROXIRREDOXINA DE Mycobacterium tuberculosis. , 2011

*Evento:* Nacional , Encuentro de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular , Montevideo , 2011

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* ahpe; peroxirredoxina; peroxidasa; Mycobacterium tuberculosis; mecanismo catalítico; energía de activación

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

#### Resumen

RANDALL, L.; BRUNO MANTA; MARTÍN HUGO; GIL, MAGDALENA; CARLOS BATTHYANY; TRUJILLO, M. ; ANA DENICOLA

EFFECTOS DE LA NITRACIÓN EN LA FUNCIONALIDAD DE LA PRX2 DE GLÓBULO ROJO HUMANO. , 2011

*Evento:* Nacional , Encuentro de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología MOlecular , Montevideo , 2011

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxirredoxina; glóbulo rojo; peroxidasa; peroxinitrito; nitrotirosina

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

#### Resumen

ZEIDA, A.; TRUJILLO, M. ; ESTRÍN, D.

Structure and action mechanism of peroxiredoxins: theoretical and experimental study , 2011

*Evento:* Internacional , "Thio l met a bo l ism a n d r edo x r eg u l a t i o n o f c e l l u l a r f u n c t i o n s" , Punta Ballena, Maldonado , 2011

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxirredoxina; dinámica molecular; mecanismo catalítico

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y

Bioinformática

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / CONICET / Beca

Resumen

REYES, A. M.; MARTÍN HUGO; TROSTCHANSKY, A.; CAPECE, L; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Oxidizing substrate specificity of Mycobacterium tuberculosis alkyl hydroperoxide reductase E , 2011

Evento: Internacional , "Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions" , Punta Ballena, Maldonado , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: peroxirredoxina; Mycobacterium tuberculosis; peroxidasa; defensas antioxidantes; ahpe

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

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Resumen

GAURDIA, C M A; CAMELO J J; DI LELLA, S; TRUJILLO, M. ; RABINOVICH G A; ESTRÍN, D.

La oxidación de cisteínas bajo la lupa: impacto en la estructura y función de galectina-1 , 2011

Evento: Regional , XV Reunion anual de la sociedad argentina de biofisica , Buenos Aires , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: galectina; peroxido de hidrogeno; inflamación

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

Medio de divulgación: Internet;

## Sistema Nacional de Investigadores

Resumen

ZEIDA, A.; BABUSH R; GONZÁLEZ LEBRERO, M. C.; TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI; ESTRÍN, D.

Dilucidando el mecanismo molecular de la oxidación de tioles por peróxido de hidrógeno , 2011

Evento: Regional , XV Reunión anual de la Sociedad Argentina de biofisica , Buenos Aires , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: peroxido de hidrogeno; tioles; energía de activación

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

Medio de divulgación: Internet;

Resumen

RANDALL, L.; BRUNO MANTA; MARTÍN HUGO; GIL, MAGDALENA; GERARDO FERRER-SUETA; CARLOS BATHYANY; SANTOS F L; GONZÁLEZ FLECHA, M; TRUJILLO, M. ; ANA DENICOLA

Efecto de modificaciones nitro-oxidativas de la Prx2 en su estructura oligomérica y actividad , 2011

Evento: Regional , XV Reunión anual de la Sociedad Argentina de Biofisica , Buenos Aires , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: peroxinitrito; glóbulo rojo; nitración; estrés nitro-oxidativo

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

Medio de divulgación: Internet;

Resumen

BEM, A.; BRITO, P; CALCERRADA, P. ; GONZALO PELUFFO; DINIS, T; TRUJILLO, M. ; ROCHA, J. B; RAFAEL RADI; ALMEIDA, L.

Protective effect of diphenyl diselenide against peroxynitrite-mediated endothelial cell toxicity: a comparison with ebselen , 2010

Evento: Internacional , European Atherosclerosis Society Congress , Hamburgo , 2010

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: di phenyl diselenide; endothelial cells; peroxynitrite

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

#### Resumen

MARTÍN HUGO; WILKINSON, S.; RAFAEL RADÍ; TRUJILLO, M.

La ascorbato peroxidasa de *Trypanosoma cruzi* posee actividad citocromo c peroxidasa , 2010

*Evento:* Nacional , Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriapolis , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* ascorbate peroxidase; Mycobacterium tuberculosis; cytochrome c; hydrogen peroxide

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

*Medio de divulgación:* Internet;

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas /

Apoyo financiero

#### Resumen

RANDALL, L.; BRUNO MANTA; MARTÍN HUGO; GIL, MAGDALENA; CARLOS BATTHYANY; TRUJILLO, M. ; ANA DENICOLA

Modificaciones oxidativas y funcionales de la Prx2 de glóbulo rojo humano , 2010

*Evento:* Nacional , Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriapolis , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* glóbulo rojo; peroxirredoxina 2; nitración; peroxinitrito

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

*Medio de divulgación:* Internet;

#### Resumen

BARTESAGHI, S; WENZEL, J; TRUJILLO, M. ; BALARAMAN KALYANARAMAN; RAFAEL RADÍ

Tyrosine oxidation to tyrosyl radical during lipid peroxidation: implications for protein nitration and lipid-protein crosslinking in membranes , 2010

*Evento:* Internacional , 3rd Latin American Protein Society Meeting , Salta , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxynitrite; nitrotyrosine; oxidative stress; liposomes

*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 / Beca; Institución del exterior / Apoyo financiero

#### Resumen

MARTÍN HUGO; WILKINSON, S.; RAFAEL RADÍ; TRUJILLO, M.

Ascorbate peroxidase from *Trypanosoma cruzi* has cytochrome c peroxidase activity , 2010

*Evento:* Internacional , 3rd Latin American Protein Society Meeting , Salta , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxidase; nitric oxide; ascorbate; cytochrome c; trypanosoma cruzi

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

#### Resumen

RANDALL, L.; BRUNO MANTA; MARTÍN HUGO; GIL, MAGDALENA; CARLOS BATTHYANY; TRUJILLO, M. ; ANA DENICOLA

Nitroxidative and functional modifications of Prx2 from human red blood cells , 2010

*Evento:* Internacional , 3rd Latin American Protein Meeting , Salta , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxidase; peroxiredoxin; red blood cell; nitrotyrosine; peroxynitrite

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

#### Resumen

REYES, A. M; MARTÍN HUGO; ANDRÉS TROSTCHANSKY; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Mycobacterium tuberculosis alkyl hydroperoxide reductase E catalyzes lipid hydroperoxide reduction , 2010

*Evento:* Internacional , 17 th Congress of the Society for Free Radical Biology and Medicine , Orlando , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* arachidonic acid; Bronsted plot; leaving group pKa; Mycobacterium tuberculosis; hydroperoxide; peroxiredoxin

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

*Medio de divulgación:* Papel;

#### Resumen

MARTÍN HUGO; TURELL, L.; BRUNO MANTA; BEATRIZ ALVAREZ; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Hydrogen peroxide and peroxyxynitrite reduction by alkyl hydroperoxide reductase E, the one cysteine peroxiredoxin from Mycobacterium tuberculosis , 2009

*Evento:* Internacional , 6th Meeting in human peroxidases , 2009

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

*Palabras clave:* peroxidase; Mycobacterium tuberculosis; peroxiredoxin; oxidative stress

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

#### Resumen

BRUNO MANTA; MARTÍN HUGO; CECILIA ORTIZ; FERRER-SUETA GERARDO; TRUJILLO, M. ; ANA DENICOLA

Red blood cells as intravascular antioxidant system: role of peroxiredoxin 2. , 2009

*Evento:* Regional , VI Meeting of SFRBM South American Group , Santiago de Chile , 2009

*Anales/Proceedings:* Free Radicals and antioxidants in Chile , 26 , 26Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxyxynitrite; red blood cell; peroxiredoxin; peroxidase

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Metabolismo de radicales libres

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

#### Resumen

MARTÍN HUGO; HORACIO BOTTI; BRUNO MANTA; TURELL, L.; MONTEIRO, G; NETTO, LES; BEATRIZ ALVAREZ; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Unraveling the molecular basis for the intrinsic fluorescence changes during Mycobacterium tuberculosis alkyl hydroperoxide reductase E catalytic cycle , 2009

*Evento:* Regional , VI Meeting of SFRBM South American Group , Santiago , 2009

*Anales/Proceedings:* Free Radicals and antioxidants in Chile 2009 , 41 , 41Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxyxynitrite; intrinsic fluorescence; peroxiredoxin; tryptophan

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Metabolismo de radicales libres

*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 / Beca; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas /

Apoyo financiero

#### Resumen

CARBALLAL, S.; TRUJILLO, M. ; SILVINA BARTESAGHI; LISA FOLKES; GUTIERREZ-MERINO, C.; PETER WARDMAN; RAFAEL RADI; BEATRIZ ALVAREZ

Reactivity of hydrogen sulfide with oxidants , 2009

*Evento:* Regional , VI Meeting of SFRBM South American group , Santiago de Chile , 2009

*Anales/Proceedings:* Free Radicals and antioxidants in Chile 2009 , 174Arbitrado: SI

*Palabras clave:* hydrogen sulfide; hypochlorous acid; peroxyxynitrite; hydrogen peroxide; nitrogen dioxide

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Resumen

REYES, A. M; MARTÍN HUGO; HORACIO BOTTI; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Oxidizing substrate specificity of Mycobacterium tuberculosis alkyl hydroperoxide reductase E , 2009

Evento: Internacional , 16th annual meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine , San Francisco, USA , 2009

Anales/Proceedings: Libro de ResúmenesArbitrado: SI

Palabras clave: hydroperoxide; tryptophan fluorescence; Mycobacterium tuberculosis; Bronsted plot

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

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

Medio de divulgación: Papel;

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

Resumen

REYES, A. M; MARTÍN HUGO; ANDRÉS TROSTCHANSKY; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Especificidad por sustratos oxidantes de la alquil hidroperóxido reductasa E de Mycobacterium tuberculosis , 2009

Evento: Nacional , 6tas jornadas de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular , Montevideo , 2009

Palabras clave: hydroperoxide; Mycobacterium tuberculosis; Bronsted plot

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

Resumen

MARTÍN HUGO; HORACIO BOTTI; BRUNO MANTA; TURELL, L.; ALVAREZ, B. ; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Kinetic characterization of alkyl hydroperoxide reductase E, a one-cysteine peroxiredoxin of Mycobacterium tuberculosis , 2008

Evento: Regional , Reunion anual de la Sociedad Brasileira de bioquimica y biologia molecular y de la Sociedad Panamericana de Bioquimica , Lindoia, Brasil , 2008

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: peroxiredoxina; peroxinitrito; Mycobacterium tuberculosis; peroxido

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biofísica de Proteínas

Medio de divulgación: CD-Rom;

Resumen

PIÑEYRO, M.D. ; ARCARI, T. ; ROBELLO, C. ; RADI, R.; TRUJILLO, M.

Kinetic characterization of two peroxidases from Trypanosoma reaction with hydrogen peroxide , 2007

Evento: Regional , XXXVI annual meeting of the brazilian society for Biochemistry and Molecular Biology , Salvador Bahía , 2007

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

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

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

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

Resumen

BRUNO MANTA; TRUJILLO, M. ; L.F. GONZÁLEZ-FLEHCA; J. SANTOS; OTTO PRITSCH; ANA DENICOLA

Conformation changes in 2-Cys peroxiredoxin during catalytic cycle do not involve decamer disruption , 2007

Evento: Internacional , 5th Southern Cone Biophysics Congress, 6th Internacional Conference of Biological Physics , Montevideo , 2007

Anales/Proceedings: Libro de resúmenes del CongresoArbitrado: SI

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

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

Medio de divulgación: Papel; Idioma/Pais: Español/Uruguay;

#### Resumen

MARTÍN HUGO; CECILIA ORTIZ; BRUNO MANTA; TRUJILLO, M. ; L.F. GONZÁLEZ-FLECHA; J.SANTOS; ANA DENICOLA  
Structural and kinetics characterization of the reaction of human erythrocyte peroxiredoxin 2 with hydrogen peroxide , 2007

*Evento:* Internacional , V meeting of the SFRBM-South American group, and V Internacional Conference on peroxynitrite and reactive nitrogen species , Montevideo , 2007

*Anales/Proceedings:* Libro de resúmenes del Congreso Arbitrado: SI

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

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

#### Resumen

BRUNO MANTA; TRUJILLO, M. ; MARTÍN HUGO; CECILIA ORTIZ; L.F. GONZÁLEZ -FLECHA; J. SANTOS; ANA DENICOLA  
Changes in 2-Cys peroxiredoxin oligomerization during catalytic cycle: stable but not static quaternary structure , 2007

*Evento:* Internacional , V meeting of the SFRBM-South American group, and V Internacional Conference on peroxynitrite and reactive nitrogen species , Montevideo , 2007

*Anales/Proceedings:* Libro de resúmenes del Congreso Arbitrado: SI

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

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

#### Resumen

TAILA ARCARI; DOLORES PIÑEYRO; CARLOS ROBELLO; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Kinetics of peroxynitrite and hydrogen peroxide reduction by tryparedoxin peroxidases from *Trypanosoma cruzi* , 2007

*Evento:* Internacional , V meeting of the SFRBM-South American group, and V Internacional Conference on peroxynitrite and reactive nitrogen species , Montevideo , 2007

*Anales/Proceedings:* Libro de resúmenes del Congreso Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxynitrite; hydrogen peroxide; peroxiredoxin; tryparedoxin peroxidase; *trypanosoma cruzi*

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

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

#### Resumen

SILVINA BARTESAGHI; TRUJILLO, M. ; GONZALO PELUFFO; BALARAMAN KALYANARAMAN; RAFAEL RADI

Relationship between tyrosine nitration in hydrophobic environments and lipid radical-dependent processes , 2007

*Evento:* Internacional , V meeting of the SFRBM-South American group, and V Internacional Conference on peroxynitrite and reactive nitrogen species , Montevideo

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

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

*Idioma/País:* Español/Uruguay;

#### Resumen

SUSANA ROMAO; HELENA CASTRO; LUCÍA PIACENZA; M. NOEL ALVAREZ; TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI; ANA TOMÁS

Peroxynitrite detoxification by *Leishmania infantum* tryparedoxin peroxidases: Implications for parasite infectivity , 2007

*Evento:* Internacional , SFRR Europe , Vilamoura, Portugal , 2007

*Anales/Proceedings:* Libro de Resúmenes del Congreso Arbitrado: SI

*Palabras clave:* tryparedoxin peroxidase; *leishmania infantum*; peroxynitrite

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

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



## Resumen

MANTA, B. ; FERRER-SUETA, G. ; CLIPPE, A. ; KNOOPS, B. ; RADÍ, R. ; TRUJILLO, M.

Utilización de una técnica fluorescente para la caracterización cinética de la peroxiredoxina 5 humana. Orador invitado , 2007

*Evento:* Nacional , XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biosciencias , Minas , 2007

*Anales/Proceedings:* Actas de Fisiología , 11 , 41Arbitrado: SI

*Editorial:* Montevideo

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

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

## Resumen

HUGO, M. ; ORTIZ, C. ; MANTA, B. ; TRUJILLO, M. ; DENICOLA, A.

Peroxiredoxina 2 de eritrocito humano: caracterización cinética y estudios estructurales. XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biosciencias , 2007

*Evento:* Nacional , XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biosciencias , Minas , 2007

*Anales/Proceedings:* Actas de Fisiología , 11 , 57Arbitrado: SI

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

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

## Resumen

TRUJILLO, M. ; BRUNO MANTA; CLIPPE, A.; KNOOPS, B.; RAFAEL RADÍ

Kinetic characterization of human Prx V: taking advantage of the increase in Trp fluorescence upon oxidation , 2007

*Evento:* Internacional , The 5th international human peroxidase Meeting , Akaroa, New Zealand , 2007

*Anales/Proceedings:* Programme and abstract book , 53Arbitrado: SI

*Palabras clave:* fluorescence; peroxiredoxin 5; oxidative stress

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

*Medio de divulgación:* Papel;

## Resumen

SILVINA BARTESAGUI; GONZALO PELUFFO; TRUJILLO, M. ; VALERIA VALEZ; HAO ZHANG; BALARAMAN KALYANARAMAN; RAFAEL RADÍ

Tyrosine nitration in hydrophobic environments requires lipid radical-dependent processes , 2006

*Evento:* Internacional , 13th annual meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine , Denver, Colorado , 2006

*Anales/Proceedings:* Free radical Biology and Medicine , 41Arbitrado: SI

*Editorial:* Elsevier , Nueva York

*Palabras clave:* nitration; peroxyxynitrite; liposomes

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

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

## Resumen

HOMERO RUBBO; ANDRÉS TROSTCHANSKY; JOSÉ M. SOUZA; MARIANA FERRARI; FABIANA BLANCO; TRUJILLO, M. ; DIEGO CASTRO; HUGO CERECETTO; PAUL BACKER; VALERIE B O' DONNELL

Nitroarachidonate modulates inflammation: synthesis, isomer characterization and biological activity , 2006

*Evento:* Internacional , 13th annual meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine , Denver, Colorado , 2006

*Anales/Proceedings:* Free Radical Biology and Medicine , 41Arbitrado: SI

*Editorial:* Elsevier , Nueva York

*Palabras clave:* nitrolipids; arachidonic acid; inflammation

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

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

#### Resumen

TIMO JAEGER; TRUJILLO, M. ; PIER LUIGI MAURI; RAFAEL RADI; FULVIO URSINI; LEOPOLD FLOHE; MARCELO COMINI

Catalytic mechanism of the thioredoxin peroxidase of Mycobacterium tuberculosis , 2006

*Evento:* Internacional , 13th Biennial Meeting of the Society for Free Radical Research , Davos , 2006

*Anales/Proceedings:* Free Radical Research , 40Arbitrado: SI

*Editorial:* Nueva York

*Palabras clave:* Mycobacterium; peroxiredoxin; antioxidants ; peroxyxynitrite; hydrogen peroxide

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

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

#### Resumen

TRUJILLO, M. ; DOLORES PIÑEYRO; CARLOS ROBELLO; TIMO JAEGER; HEIKER BUDDE; LEOPOLD FLOHE; KATIA KECKER; RAFAEL RADI

Rol de los tioles reactivos de las peroxiredoxinas en la detoxificación de peroxinitrito , 2005

*Evento:* Nacional , XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Minas- Uruguay , 2005

*Anales/Proceedings:* libro de resúmenes de la Sociedad Uruguaya de BiocienciasArbitrado: SI

*Editorial:* Montevideo

*Palabras clave:* peroxiredoxins; peroxinitrite; thiol biochemistry; antioxidant

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

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

#### Resumen

SILVINA BARTESAGUI; VALERIA VALEZ; TRUJILLO, M. ; GONZALO PELUFFO; NATALIA ROMERO; HAO ZANG; BALARAMAN KALYANARAMAN; RAFAEL RADI

Estudios mecanísticos de la nitración mediada por peroxinitrito en fases hidrofóbicas: utilización de N-BOC tert-butil ester tirosina (BTBE) incorporado a liposomas de fosfatidilcolina , 2005

*Evento:* Nacional , XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Minas-Uruguay , 2005

*Anales/Proceedings:* libro de resúmenes de la Sociedad Uruguaya de BiocienciasArbitrado: SI

*Editorial:* Montevideo

*Palabras clave:* liposomas; peroxinitrito; nitración; fases hidrofóbicas

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

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

#### Resumen

SILVINA BARTESAGHI; TRUJILLO, M. ; ANA DENICOLA; LISA FOLIES; PETER WARDMAN; RAFAEL RADI

Reactions of desferrioxamine with peroxyxynitrite-derived carbonate and nitrogen dioxide radicals , 2004

*Evento:* Internacional , 12th Biennial Meeting of the Society for Free Radical Research. , Buenos Aires, Argentina , 2004

*Anales/Proceedings:* Free Radical Biology and Medicine , 36Arbitrado: SI

*Editorial:* Elseiver , Nueva York

*Palabras clave:* desferrioxamine ; peroxyxynitrite; carbonate radical; nitrogen dioxide

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

*Idioma/Pais:* Inglés/Argentina;

#### Resumen

BRUNO MANTA; TRUJILLO, M. ; ANA DENICOLA

Human erythrocyte peroxiredoxin, potential peroxyxynitrite reductase , 2004

*Evento:* Internacional , 12th Biennial Meeting of the Society for Free Radical Research. , Buenos Aires, Argentina , 2004

*Anales/Proceedings:* Free Radical Biology and Medicine , 36Arbitrado: SI

*Editorial:* Elseiver , Nueva York

*Palabras clave:* peroxiredoxins; kinetics; peroxyxynitrite; hydrogen peroxide; red blood cells

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

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

Resumen

TRUJILLO, M. ; M.DOLORES PIÑEYRO; CARLOS ROBELLO; TIMO JAEGER; HEIKE BUDDE; LEOPOLD FLOHE; KATIA BECKER; RAFAEL RADI

Fast-reacting thiols in two-cysteine peroxiredoxins as a general mechanism of peroxynitrite detoxification , 2004

*Evento:* Internacional , 12th Biennial Meeting of the Society for Free Radical Research. , Buenos Aires, Argentina , 2004

*Anales/Proceedings:* Free Radical Biology and Medicine , 36Arbitrado: SI

*Editorial:* Elseiver , Nueva York

*Palabras clave:* peroxiredoxins; kinetics; peroxynitrite; hydrogen peroxide; Mycobacterium

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

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

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

Resumen

ANDRÉS TROSTCHANSKY; TRUJILLO, M. ; HARRY ISCHIROPOULOS; HOMERO RUBBO; JOSÉ M. SOUZA

Modulation of alpha-synuclein tyrosine nitration and oxidation by phospholipid membranes , 2004

*Evento:* Internacional , 12th Biennial Meeting of the Society for Free Radical Research. Buenos Aires, Argentina , Buenos Aires, Argentina , 2004

*Anales/Proceedings:* Free Radical Biology and Medicine , 36Arbitrado: SI

*Editorial:* Elseiver , Nueva York

*Palabras clave:* protein nitration; synuclein; phospholipid membranes

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

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

Resumen

RAFAEL RADI; TRUJILLO, M.

Fast reacting thiols in two-cysteine peroxiredoxins as a mechanism of peroxynitrite detoxification in infective microorganisms , 2004

*Evento:* Internacional , Meeting of International Research Scholars, Howard Hughes Medical Institute , Tallinn Estonia , 2004

*Anales/Proceedings:* Abstracts of presentations, Howard Hughes Medical Institute, Meeting of International Research Scholars , 67Arbitrado: SI

*Palabras clave:* antioxidant defenses; peroxynitrite; peroxiredoxins

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

TRUJILLO, M. ; HEIKE BUDDE; MATTHIAS STEHR; LEOPOLD FLOHE; RAFAEL RADI

Tryparedoxin peroxidase of T. brucei catalytically detoxifies peroxynitrite , 2003

*Evento:* Internacional , 10th annual meeting of the Society for Free Radical Research in Biology and Medicine , Seattle , 2003

*Anales/Proceedings:* Free Radical Biology and Medicine , 35Arbitrado: SI

*Editorial:* Elseiver , Nueva York

*Palabras clave:* tryparedoxin peroxidase; peroxiredoxin; tripanosoma; peroxynitrite

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

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

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

#### Resumen

HORACIO BOTTI; CARLOS BATTHYANY; TRUJILLO, M. ; ANDRÉS TROSTCHANSKY; GERARDO FERRER-SUETA; RAFAEL RADI; HOMERO RUBBO

Peroxynitrite oxidation of LDL A-tocopherol and trolox C is mediated by free radical mechanisms , 2003

*Evento:* Internacional , 10th annual meeting of the Society for Free Radical Research in Biology and Medicine , Seattle , 2003

*Anales/Proceedings:* Free Radical Biology and Medicine , 35Arbitrado: SI

*Editorial:* Elseiver , Nueva York

*Palabras clave:* alfa tocoperol; trolox C; peroxynitrite; LDL

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

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

#### Resumen

TIMO JAEGER; TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI; LEOPOLD FLOHE

Antioxidant defense in Mycobacterium tuberculosis , 2003

*Evento:* Internacional , 39th Meeting of the Polish Biochemical Society , Gdansk , 2003

*Anales/Proceedings:* Acta Biochimica Polonica , 50 , 345Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Mycobacterium tuberculosis; thioredoxin peroxidase; peroxide; antioxidant systems

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

*Medio de divulgación:* Papel;

[www.actabp.pl](http://www.actabp.pl)

#### Resumen

BARTESAGHI, S. ; TRUJILLO, M. ; DENICOLA, A; RADI, R.

Reacciones de desferrioxamina con radicales derivados de peroxinitrito , 2002

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

*Anales/Proceedings:* Libro de resúmenes de la Sociedad Uruguaya de BiocienciasArbitrado: SI

*Palabras clave:* desferrioxamina; peroxinitrito; radical carbonato; dióxido de nitrógeno

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

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

#### Resumen

ROMERO, N. ; ALVAREZ, M.N. ; TRUJILLO, M. ; BARTESAGHI, S. ; RADI, R.

Resonancia Paramagnética electrónica: una metodología para la detección directa de radicales libres , 2002

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

*Anales/Proceedings:* Libro de resúmenes de la sociedad uruguaya de biocienciasArbitrado: SI

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

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

#### Resumen

TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI

Peroxynitrite reaction with the reduced and the oxidized forms of lipoic acid , 2001

*Evento:* Internacional , 8th annual meeting of the Society for Free Radical Research , Carolina del Norte , 2001

*Anales/Proceedings:* Free Radical Biology and Medicine , 31Arbitrado: SI

*Editorial:* Elseiver , Nueva York

*Palabras clave:* lipoic acid; peroxynitrite; antioxidant; thiol oxidation

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

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

Resumen

SILVINA BARTESAGHI; TRUJILLO, M. ; ANA DENICOLA; RADÍ RAFAEL

Desferrioxamine reaction with peroxy nitrite derived radicals , 2001

*Evento:* Internacional , South american group for free radical research II congress , 2001

*Anales/Proceedings:* Programa y resúmenes del congreso , 68Arbitrado: SI

*Palabras clave:* peroxy nitrite; desferrioxamine

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADÍ

The reaction of peroxy nitrite with oxidized and reduced lipoic acid , 1998

*Evento:* Internacional , 9th Biennial Meeting International Society for Free Radical Research , San Pablo , 1998

*Anales/Proceedings:* Revista de Farmacia e Bioquímica da Universidade de Sao Paulo , 34Arbitrado: SI

*Editorial:* San Pablo-Brasil

*Palabras clave:* lipoic acid; peroxy nitrite; antioxidant; thiol oxidation

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

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

Resumen

RAFAEL RADÍ; TRUJILLO, M. ; MARÍA NOEL ALVAREZ; GONZALO PELUFFO; BRUCE FREEMAN

Xanthine oxidase-mediated decomposition of S-nitrosothiols , 1997

*Evento:* Internacional , 4th annual meeting of the Oxygen Society , San Francisco , 1997

*Anales/Proceedings:* Free Radical Biology and Medicine, libro de resúmenesArbitrado: SI

*Editorial:* Elsevier , Nueva York

*Palabras clave:* xanthine oxidase; S-nitrosothiols; peroxy nitrite; nitric oxide

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

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

Resumen

BEATRIZ ALVAREZ; CELIA QUIJANO; GERARDO FERRER-SUETA; TRUJILLO, M. ; LAURA CASTRO; ANA DENICOLA; JOSÉ M.SOUZA; RAFAEL RADÍ

Reactividad y Destino Biológico de óxido nítrico y peroxinitrito , 1997

*Evento:* Nacional , VIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriapolis , 1997

*Anales/Proceedings:* libro de resúmenes de la Sociedad Uruguaya de BiocienciasArbitrado: SI

*Editorial:* Montevideo

*Palabras clave:* óxido nítrico; peroxinitrito; reactividad

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

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

Resumen

ANA DENICOLA; JOSÉ M.SOUZA; TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADÍ

Peroxy nitrite diffusion across erythrocyte membranes , 1996

*Evento:* Internacional , 3rd annual meeting of the Oxygen Society , Florida , 1996

*Anales/Proceedings:* Free Radical Biology and MedicineArbitrado: SI

*Editorial:* Elsevier , Nueva York

*Palabras clave:* erythrocyte; peroxy nitrite; difusión; hemoglobine

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

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

## Resumen

TRUJILLO, M. ; RADI, R.

Descomposición de nitrosotioles por superóxido y su contribución a la formación de peroxinitrito. Radicales libres y defensas antioxidantes en biología y medicina , 1996

*Evento:* Nacional , Laboratorio de Enzimología y Radicales libres , Montevideo , 1996

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

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

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

## Resumen

TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI

Cinética de la oxidación de oxihemoglobina por peroxinitrito , 1995

*Evento:* Internacional , VII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriapolis , 1995

*Anales/Proceedings:* libro de resúmenes de la Sociedad Uruguaya de BiocienciasArbitrado: SI

*Editorial:* Montevideo

*Palabras clave:* óxido nítrico; peroxinitrito; oxihemoglobina; cinética

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

*Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

# Sistema Nacional de Investigadores

## Resumen

ANA DENICOLA; SILKE SUESSE; TRUJILLO, M. ; RAFAEL RADI

Cinética de la reacción de peroxinitrito con bicarbonato. Influencia del bicarbonato en las oxidaciones mediadas por peroxinitrito , 1995

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

*Anales/Proceedings:* libro de resúmenes de la sociedad Uruguaya de BiocienciasArbitrado: SI

*Editorial:* Montevideo

*Palabras clave:* óxido nítrico; peroxinitrito; oxihemoglobina; cinética

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

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

## Resumen

HOMERO RUBBO; RAFAEL RADI; TRUJILLO, M. ; BRUCE FREEMAN

Inhibition of lipoxygenase, superoxide and peroxynitrite dependent lipid peroxidation by nitric oxide , 1994

*Evento:* Internacional , 2nd annual meeting of the Oxygen Society , California , 1994

*Anales/Proceedings:* Free Radical Biology and MedicineArbitrado: SI

*Editorial:* Elseiver , Nueva York

*Palabras clave:* lipid oxidation; nitric oxide; peroxynitrite; antioxidant

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

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

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

# Sistema Nacional de Investigadores

## Resumen

BRUCE FREEMAN; TRUJILLO, M. ; HOMERO RUBBO; RAFAEL RADI

Inhibition of superoxide-dependent toxicity by nitric oxide , 1993

*Evento:* Internacional , 1st annual meeting of the Oxygen Society , Carolina del Sur , 1993

*Anales/Proceedings:* Free Radical Biology and Medicine , 15Arbitrado: SI

*Editorial:* Elseiver , Nueva York

*Palabras clave:* lipid oxidation; nitric oxide; peroxynitrite; antioxidant; lipoxygenase

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

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

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2014 / 2014

*Institución financiadora:* FCE (ANII)

*Cantidad:* Menos de 5

FCE (ANII)

Evaluación de Proyectos

2014 / 2014

*Institución financiadora:* Fondo María Viñas (ANII)

*Cantidad:* Menos de 5

Fondo María Viñas (ANII)

Integré la Comisión asesora que organizó el proceso de evaluación de proyectos FMV ANII 2014 en el área Salud, evaluando algunos de los mismos.

Evaluación de Proyectos

2013 / 2013

*Institución financiadora:* MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGIA Agencia Nacional de Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica Convocatoria PICT 2013

*Cantidad:* Menos de 5

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGIA Agencia Nacional de Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica Convocatoria PICT 2013

Evaluación de dos proyectos, uno en el área Ciencias Químicas y otro en el área Ciencias Biológicas de Células y Moléculas

Evaluación de Proyectos

2013 / 2013

*Institución financiadora:* Becas a Posgrado Nacionales (ANII)

*Cantidad:* Menos de 5

Becas a Posgrado Nacionales (ANII)

Evaluación de solicitud de beca de maestría (investigación fundamental)

Evaluación de Proyectos

2012 / 2012

*Institución financiadora:* MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGIA Agencia Nacional de Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación

*Cantidad:* Menos de 5

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGIA Agencia Nacional de Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación , Argentina

Evaluación de Proyectos

2011 / 2011

*Institución financiadora:* Ministerio de ciencia, tecnología e innovación productiva, agencia nacional de promoción científica y tecnológica y de innovación

*Cantidad:* Menos de 5

Ministerio de ciencia, tecnología e innovación productiva, agencia nacional de promoción científica y tecnológica y de innovación , Argentina

Evaluación de Eventos

2014 / 2016

*Nombre:* Jornadas de la Licenciatura en Biología Humana,

Evaluación de posters presentados por estudiantes a las jornadas de la licenciatura en Biología humana realizadas en Tacuarembó Uruguay (2014) y en Montevideo Uruguay (2016)

Evaluación de Eventos

2013 / 2015

*Nombre:* Jornadas de la SBBM 2013,

Integrante de la Comisión organizadora de las jornadas de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular 2013 y 2015. Integrante de mesa coordinadora de uno de los simposios, y evaluadora de trabajos presentados por estudiantes.

Evaluación de Eventos

2011

*Nombre:* Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica,  
Integrante del Comité organizador de las jornadas de la Sociedad Uruguaya de bioquímica y Biología Molecular. Integrante de mesa coordinadora de Simposio y evaluadora de trabajos de estudiantes en dichas jornadas.

Evaluación de Eventos

2007

*Nombre:* V International Meeting in peroxynitrite and V South american meeting of the South American group of the Society for Free Radical biology and Medicine,

Uruguay

Comité organizador (junto con la Dra Laura Castro) y evaluadora de los 'Young investigation Awards' que se otorgaron en este Congreso Internacional

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* Journal of Biological Chemistry,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2015

*Nombre:* Plos One,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2012

*Nombre:* Journal of plant Physiology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2017

*Nombre:* Free Radical Research,

*Cantidad:* Mas de 20

Actualmente soy miembro del comité editor de la revista

Evaluación de Publicaciones

2012

*Nombre:* Antioxidant and redox signalling,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2014

*Nombre:* Oxidative Medicine and Cellular Longevity,

*Cantidad:* De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2014

*Nombre:* Oxidative Medicine and Cellular Longevity,

*Cantidad:* De 5 a 20

Miembro del editorial board de la revista hasta el año 2014,

Evaluación de Publicaciones

2011

*Nombre:* Biochemical Journal,

*Cantidad:* Menos de 5

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores



Evaluación de Publicaciones

2010

*Nombre:* Chemical papers,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2010

*Nombre:* Biochemistry,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2008 / 2013

*Nombre:* Archives of biochemistry and biophysics,

*Cantidad:* De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2008

*Nombre:* Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids ,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2006 / 2017

*Nombre:* Free Radical Biology and Medicine,

*Cantidad:* Mas de 20

Actuación como revisor de articulos enviados a esta revista internacional.

Evaluación de Premios

2013 / 2013

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

*Cantidad:* Menos de 5

Facultad de Ciencias/Instituto Pasteur

Evaluadora de posters y presentaciones orales de estudiantes de postgrado.

Evaluación de Premios

2013 / 2013

*Nombre:* Young Investigation Award South American Meeting Society for Free Radical Biology and Medicine,

*Cantidad:* Menos de 5

Facultad de Derecho

Evaluación de resúmenes de presentaciones como poster en las jornadas.

Evaluación de Premios

2012 / 2012

*Nombre:* Travel Awards Society for Free Radical Biology and Medicine,

*Cantidad:* Menos de 5

Society for Free Radical Biology and Medicine , Estados Unidos

Premios a trabajos presentados por jóvenes investigadores en este Congreso internacional. Seleccionados a partir de resúmenes.

Evaluación de Premios

2011 / 2011

*Nombre:* Young Investigation Award,

*Cantidad:* De 5 a 20

VII Meeting of the SFRBM South American Group , Brasil

Junto con otros investigadores participe en la evaluación de posters, (evalúe 14 de los casi 300 trabajos presentados) en este congreso.

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

#### Evaluación de Premios

2011 / 2011

*Nombre:* Young Investigation Award,

*Cantidad:* De 5 a 20

Encuentro anual de la SFRBM, sociedad americana de investigación en radicales libres , Estados Unidos

#### Evaluación de Premios

2011 / 2011

*Nombre:* Premio a investigadores jóvenes ,

*Cantidad:* De 5 a 20

Sociedad uruguaya de Bioquímica y Biología MOlecular SBBM , Uruguay

#### Evaluación de Premios

2007 / 2007

*Nombre:* Young Investigation Award,

*Cantidad:* Menos de 5

South American Group of the Society for Free Radical Biology and Medicine , Uruguay

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

2016

*Nombre:* Concurso de Profesor adjunto regular del Departamento de Química Biológica FCEyN Universidad de Buenos Aires dedicacion total,

*Cantidad:* Menos de 5

Concurso de oposición y méritos, la prueba de oposicion se llevo a cabo en 25-27 de julio 2016 El dictamen aún no se realizó. Se presentaron 15 concursantes

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

2015

*Nombre:* Concurso de oposició y méritos de Asistente (grado 2) titular de la Licenciatura en Biología Humana,

*Cantidad:* Menos de 5

Primer concurso de oposición para la provisión titular de un cargo de asistente de la licenciatura en Biología Humana, para ocupar cargo en el Departamento de Paysandó

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2013

*Nombre:* Concurso de ayudante de clase titular del Departamento de Bioquímica Facultad de Medicina,

*Cantidad:* Menos de 5

Facultad de Medicina Udelar

Concurso para la provision del cargo de ayudante de clase grado I del Departamento de Bioquímica. Cargo titular de 4 años de duracion. El concurso consta de dos pruebas, una teorica que ya fue realizada y otra practica que se realizara el 17 de julio del corriente.

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Posgrado

##### Tesis de doctorado

Sistemas enzimáticos de producción y detoxificación de especies reactivas citotóxicas en patógenos intracelulares. , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Martín Hugo

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

*Palabras clave:* peroxirredoxina; Mycobacterium tuberculosis; hidropéroxido; defensa antioxidante; trypanosoma cruzi

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biofísica de Proteínas

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

*Información adicional:* Martín Hugo realizó estudios de maestría PEDECIBA Biología acerca de una peroxirredoxina de Mycobacterium tuberculosis, la alkyl hydroperoxidase E, bajo mi tutela, siendo Rafael Radi su cotutor. Esta

maestría se realizó entre los años 2008-2010, y dio lugar a varias comunicaciones en congresos nacionales e internacionales, a la publicación como primer autor de un artículo en la revista Biochemistry, (del que soy autora de correspondencia) y obtuvo una beca de maestría de la ANII. Defendió el pasaje a doctorado en 2010, momento en el cual cambiamos el orden de los tutores, Rafael Radi pasó a ser el tutor y yo la co-tutora. Defendió su tesis de doctorado en 2014.

#### Tesis de doctorado

Estructura y mecanismo de acción de peroxiredoxinas: estudio teórico y experimental , 2011

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Ari Zeida

Universidad de Buenos Aires , Argentina , Ciencias Químicas

*Palabras clave:* peroxirredoxina; hidroperóxidos orgánicos; peroxinitrito; Mycobacterium tuberculosis

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y

Bioinformática

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

#### Tesis de maestría

Caracterización cinética y estructural de la peroxirredoxina 2 de glóbulo rojo humano , 2008

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Bruno Manta

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

*Palabras clave:* glóbulo rojo; peroxirredoxinas; peroxinitrito; peróxido; antioxidante

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biofísica de Proteínas

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

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

## Grado

#### Tesis/Monografía de grado

Reactividad de peroxirredoxina 3 con peroxinitrito. cinética y mecanismos , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Romina Esteves

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* peroxirredoxina; peroxinitrito; peroxidasa; mitocondria; antioxidante

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* En este trabajo la Dra. Verónica Tórtora, asistente del Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, es la co-tutora

#### Tesis/Monografía de grado

Especificidad por sustrato oxidante de la alquil hidroperóxido reductasa E de Mycobacterium tuberculosis , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Aníbal Marcelo Reyes

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* Mycobacterium tuberculosis; defensa antioxidante; peroxidasa; peroxirredoxina; espectrofotómetro de flujo detenido

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

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

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

Tesis/Monografía de grado

Caracterización enzimática de la triparedoxina peroxidasa de *Trypanosoma cruzi*, 2006

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Talía Arcari

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay, Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* trypanosoma cruzi; peroxinitrito; peróxido de hidrógeno; peroxirredoxina; triparedoxina peroxidasa

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

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

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

*Información adicional:* Pre grado en la Licenciatura en Bioquímica, compartiendo tutoría con Dra Dolores Piñeyro.

## Otras

Iniciación a la investigación

Especificidad por sustrato oxidante de la alquil hidroperóxido reductasa E de *Mycobacterium tuberculosis*, 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Aníbal Marcelo Reyes

Facultad de Medicina - UDeLaR, Uruguay

*Palabras clave:* peroxirredoxina; *Mycobacterium tuberculosis*; defensa antioxidante; peroxidasa

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Otras tutorías/orientaciones

Caracterización de la reactividad del factor de transcripción OHRR de *Pseudomonas aeruginosa* con oxidantes, 2016

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Anita del Guercio

Facultad de Medicina - UDeLaR, Uruguay

*Palabras clave:* peroxidasa de hidroperóxidos orgánicos; *Pseudomonas aeruginosa*; hidroperóxido de ácido graso; cinética rápida

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Orientadora de la pasantía de investigación de tres meses de duración de la estudiante de doctorado brasilera Anita del Guercio, de la Universidad de Sao Paulo, realizada bajo la dirección del Dr Luis E S Netto, con quien mantenemos una colaboración científica de varios años de duración. Investigamos la reactividad del factor de transcripción OHRR de *Pseudomonas aeruginosa* con oxidantes de relevancia biológica.

Otras tutorías/orientaciones

Estudios de maestría con defensa de Pasaje de maestría a doctorado, 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Anibal Marcelo Reyes

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

*Palabras clave:* *Mycobacterium tuberculosis*; peroxirredoxina; catalisis; peroxidasa

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* A. M Reyes realizó estudios de maestría bajo mi dirección, acerca de sistemas antioxidantes dependientes de tioles de *Mycobacterium tuberculosis*, y defendió pasaje de maestría a doctorado en febrero de 2015

Otras tutorías/orientaciones

Reactividad de peroxirredoxina AOP1 de *Plasmodium falciparum*, 2015

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Verena Schroeder

Facultad de Medicina - UDeLaR, Uruguay

*Palabras clave:* peroxidasa; *Plasmodium falciparum*; peroxirredoxina; tiorredoxina

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Orientador de la pasantía de investigación de 1.5 meses de duración de estudiante de doctorado alemana, Verena Schoeder, quien realiza sus estudios de doctorado en la Universidad de Heidelberg, bajo la dirección del Dr Marcel Daponte. Se realizó la caracterización de la reactividad de la enzima AOP1 de *Plasmodium falciparum* con diferentes sustratos oxidantes y reductores.

Otras tutorías/orientaciones

Reactividad de compuestos de selenio con peroxinitrito , 2012

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Simone Pinton

*Palabras clave:* peroxinitrito; diselenido; selenol; ebselen

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Simone Pinton, de la Universidad de Santa María, Brasil, realizó una pasantía de investigación durante sus estudios de doctorado, dirigidos por el Prof Joao Batista Rocha, de un mes de duración, en nuestro laboratorio. Durante dicha pasantía, Simone investigó la cinética y mecanismo de oxidación de compuestos de selenio con potencial uso farmacológico por peroxinitrito, bajo mi supervisión.

Otras tutorías/orientaciones

*Estudios de maestría con defensa de pasaje de maestría a doctorado en Mecanismos de defensa antioxidante de Mycobacterium tuberculosis , 2010*

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Martín Hugo

*Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay*

*Palabras clave:* tuberculosis; sistemas antioxidantes; peróxidos; peroxirredoxinas

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Martín Hugo defendió pasaje de maestría a doctorado en el año 2010.

Otras tutorías/orientaciones

Kinetic characterization of the annelid Arenicola marina peroxiredoxin 6 , 2008

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Eleonore Loumeyer

Université Catholique de Louvain , Bélgica

*Palabras clave:* peroxiredoxin; peroxynitrite; arenicola marina; hydroperoxide; oxidative stress

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

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

*Información adicional:* Eleonore Loumeyer realizó una pasantía en el Centro de Investigaciones Biomédicas, en el contexto de su trabajo de doctorado. Su director de tesis, Bernard Knoops, de la Universidad Católica de Louvaine, en Bélgica, con quien ya colaborábamos, se contactó conmigo para que realizara los estudios cinéticos de la enzima que estaban caracterizando en nuestro laboratorio y bajo mi dirección, entre los meses de noviembre y diciembre de 2008. Eleonore defendió su tesis de doctorado a mediados de este año. Uno de los tres capítulos de su tesis se centra en los estudios realizados en nuestro laboratorio, y tenemos un manuscrito en preparación que mandaremos próximamente para su publicación en la revista Archives of Biochemistry and Biophysics.

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de doctorado

Caracterización funcional de sistemas antioxidantes de Mycobacterium tuberculosis , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Aníbal Marcelo Reyes

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

*Palabras clave:* peroxirredoxina, ; peroxidsa; Mycobacterium tuberculosis; proteína comigradora con bacterioferritina

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* El estudiante defendió pasaje de maestría a doctorado en febrero de 2015. Nuestro grupo de investigación ha realizado la caracterización funcional de varias peroxidases de Mycobacterium tuberculosis tales como la tioredoxina peroxidasa y la alquil hidroperóxido reductasa E. Aníbal ha realizado su trabajo especial de finalización de carrera de grado en un proyecto relacionado a esta última enzima, estudiando su especificidad por sustrato oxidante, y sus resultados fueron publicados en un artículo en la revista Free Radical Biology and Medicine el año pasado, trabajo del que soy autora de correspondencia y Aníbal es primer autor. En su proyecto de maestría planteamos continuar con la caracterización funcional de sistemas antioxidantes de M. tuberculosis, a saber las dos proteínas homólogas a proteínas comigratorias con bacterioferritina, que fueron anotadas como peroxirredoxinas putativas, pero cuya actividad como peroxidasa no ha sido investigada. Tiene una beca para finalización de maestría CAPES y se prevé su defensa en julio del año próximo

## Otras

Otras tutorías/orientaciones

Reactividad de proteínas con grupos tiol con oxidantes , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* María Inés de Armas

Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* cisteína; peroxidasa; hidropéroxido; cinética

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* María Inés de Armas es ayudante de clase de nuestro Departamento (Bioquímica) desde inicios de 2016. Se incorporó a nuestros estudios de investigación acerca de la reactividad de diferentes proteínas con grupos tioles con oxidantes de importancia biológica en marzo 2016. Ha participado en estudios de reactividad del factor transcripcional OHRR de *Pseudomonas aeruginosa* con oxidantes, en colaboración con Anita del Guercio, estudiante de doctorado brasilera que realizara una pasantía de investigación de tres meses de duración bajo mi dirección (entre febrero-mayo de 2016). Actualmente participa en estudios funcionales de peroxidases dependientes de tioles de la familia de las peroxirredoxinas.

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2001 Travel Award Society for Free Radical Research Society for Free Radical Research

2003 Fondo Nacional de Investigadores, Categoría I DINACYT, Uruguay

2007 Travel Award Human Peroxidase Meeting

2009 Sistema nacional de investigadores, nivel I ANII

2014 Sistema nacional de investigadores, nivel 2 (Nacional) ANII

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

Tesis

*Candidato:* Hugo Bisio

TRUJILLO, M.

Diversidad funcional de la unidad de plegamiento tiorredoxina en platelmintos. PEDECIBA Biología , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* Cecilia Chavarria

TRUJILLO, M.

Agregación de alfa-sinucleína: rol del estrés nitrooxidativo en la patogénesis de la Enfermedad de Parkinson , 2013

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Tesis

*Candidato:* Veronica Silva

TRUJILLO, M.

"1) Desarrollo de herramientas para denitrosar y etiquetar S-nitrosotioles biológicos, realizada 2) Evaluación de la capacidad antioxidante de propóleos uruguayos" , 2010

Tesis (PEDECIBA Biología) - Universidad de la República - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Tesis

*Candidato:* Claudio Xavier Machado

TRUJILLO, M.

Caracterización de una peroxiredoxina de 1 cisteína de *Mycoplasma hyopneumoniae* con posible papel en la detoxificación de peróxido de hidrógeno, 2009

Tesis (Programa de pos-graduación en biología celular e molecular PPGBCM) - Universidad Federal de Rio Grande do Sul - Brasil

*Referencias adicionales:* Brasil, Portugués

*Palabras clave:* peroxiredoxina; mycoplasma; peróxido de hidrógeno

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

Tesis

*Candidato:* Santiago Signorelli

TRUJILLO, M. ; ANA DENICOLA; VIDAL S

Respuestas asociadas al déficit hídrico en leguminosas: acumulación de prolina y estrés nitro-oxidativo, 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay, Español

*Palabras clave:* prolina; estrés hídrico; nitrotirosina; oxígeno singlete; radical hidroxilo

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

Tesis

*Candidato:* Dahiana Capdevilla

TRUJILLO, M. ; PRAT G; DOCTOROVICH F

Mecanismos de inducción y regulación de la función alternativa del citocromo c: fundamentos estructurales, 2015

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

*Referencias adicionales:* Argentina, Español

*Palabras clave:* citocromo c; peroxinitrito; cardiolipina; resonancia Raman; electroquímica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

Tesis

*Candidato:* Verónica Demichelli

TRUJILLO, M. ; FERNANDEZ C; MURGIDA D

Nitración de Proteínas Mitocondriales, 2012

Tesis (PEDECIBA Biología) - Universidad de la República - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay, Español

*Palabras clave:* mitocondria; SOD; citocromo c; cardiolipina

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

Tesis

*Candidato:* Sebastian Carballeda

TRUJILLO, M. ; BANERJEE, R; TORRES, M

Caracterización bioquímica de la cistationina b-sintasa: propiedades redox del hemo y reactividad de su producto, el sulfuro de hidrógeno, 2011

Tesis (Doctorado en ciencias químicas) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay, Español

*Palabras clave:* peroxinitrito; sulfuro de hidrógeno; cinética; cloraminas; hipoclorito

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

*Candidato:* Andrea Texo

TRUJILLO, M.

EVALUACIÓN BIOQUÍMICA DE PERSONAS EXPUESTAS A PLAGUICIDAS UTILIZADOS EN HORTICULTURA PROTEGIDA EN EL DEPARTAMENTO DE SALTO- URUGUAY, 2015

(Licenciatura en Biología Humana) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay, Español

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

*Candidato:* Isabel Voltz

LAVAGGI, M L; TRUJILLO, M. ; MARTINEZ W

Evaluación biológica de profármacos antitumorales selectivos para células hipóxicas , 2015

(Licenciatura en Biología Humana) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

*Candidato:* Stephanie Portillo

TRUJILLO, M.

Estudio Teórico experimental de la peroxirredoxina V humana , 2012

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

*Candidato:* Anne-Marie Labandera

TRUJILLO, M.

Estudio de las únicas fosfatasa de proteínas en tirosina de Mycobacterium tuberculosis, PtpA y PtpB: sensibilidad de PtpB frente a diferentes agentes oxidantes y caracterización de la interacción entre el mutante PtpA D126A con extractos proteicos de macrófagos , 2011

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

*Candidato:* Magdalena Gil

TRUJILLO, M.

Nitración de tirosinas dependiente de hemoperoxidasas: inhibición por glutatión e inactivación por dióxido de nitrógeno , 2008

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

*Candidato:* Verónica Silva

TRUJILLO, M.

Denitrosación y captura de S-nitrosotioles biológicos , 2007

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

*Candidato:* Bruno Manta

TRUJILLO, M.

Purificación y caracterización bioquímica de la peroxirredoxina II de eritrocito humano , 2006

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Otros tipos

*Candidato:* Lia Randall

TRUJILLO, M.

Pasaje de maestría a doctorado: Nitration transforms a sensitive peroxiredoxin 2 into a more active and robust peroxidase , 2014

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* nitración de tirosina; peroxirredoxina; peroxinitrito; estres oxidativo

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



Otros tipos

*Candidato:* Hugo Bisio

TRUJILLO, M.

Proyecto de tesis de maestría , 2014

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Equinococcus granulosus; glutarredoxina; tioredoxina

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

Otros tipos

*Candidato:* Santiago Signorelli

TRUJILLO, M.

Proyecto de pasaje de maestría a doctorado PEDECIBA: La prolina y otras respuestas asociadas al estrés nitro-oxidativo inducido por sequía en leguminosas. , 2013

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Otros tipos

*Candidato:* Lía Randall

TRUJILLO, M.

Proyecto de tesis de maestría , 2012

Otra participación (PEDECIBA Biología) - Universidad de la República - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* peroxirredoxina; peroxinitrito; nitración; sobreoxidación

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

## Presentaciones en eventos

Congreso

Conferencia: Functional characterization of thiol-dependent peroxidases from M. tuberculosis , 2016

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 24

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Congreso latinoamericano de tuberculosis y otras micobacteriosis;

*Palabras clave:* peroxirredoxina; Mycobacterium tuberculosis; tiol peroxidasa; enzima antioxidante

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

Congreso

Congreso internacional de 5 días de duracion. , 2015

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* EMBO Thiol based redox switches in life science; *Nombre de la institución promotora:* EMBO

*Palabras clave:* thiol oxidation; peroxide; antioxidant system; redox signalling

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

Congreso

Congreso de la Sociedad Brasileira de Bioquímica conjuntamente con el congreso internacional de bioquímica , 2015

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

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 23rd Congress of the International Union for Biochemistry and Molecular Biology; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Brasileira de Bioquímica SBBq

*Palabras clave:* bioquímica; señalización; enseñanza

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

Congreso

Gordon Conference in Thiols , 2014

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

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* Thiol-Based Redox Regulation & Signaling ; *Nombre de la institución promotora:* Gordon Conference

*Palabras clave:* peroxiredoxins; transition state; Mycobacterium tuberculosis; activation parameters

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

Congreso

"Redox Process in Biochemistry" en el encuentro anual de la Sociedad Brasileira de Bioquímica y Biología Molecular , 2014

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

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Encuentro anual de la SBBQ 2014; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Brasileira de Bioquímica SBBQ

*Palabras clave:* hydrogen peroxide; redox signalling; peroxidases; peroxiredoxins

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

Congreso

Conferencista invitado Understanding the reactivity of oxidants with fast reactive thiols , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* VIII International Congress Society for Free Radical Biology and Medicine South american group;

*Palabras clave:* peroxidatic thiol; hydrogen peroxide; peroxynitrite; pKa; activation energy

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

Congreso

Oxidizing substrate specificity of Mycobacterium tuberculosis alkyl hydroperoxide reductase E , 2009

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

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 16th Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine; *Nombre de la institución promotora:* Society for Free Radical Biology and Medicine

*Palabras clave:* peroxynitrite; peroxiredoxin; substrate specificity; peroxide; Mycobacterium tuberculosis

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

Congreso

Kinetic characterization of alkyl hydroperoxide reductase E, a one-cysteine peroxiredoxin of Mycobacterium tuberculosis , 2008

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

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* Gordon Conference: Thiol based redox regulation and signalling; *Nombre de la institución promotora:* Gordon Research Conference

*Palabras clave:* peroxidase; Mycobacterium tuberculosis; alkyl hydroperoxide reductase E

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

Congreso

Peroxynitrite-mediated thiol oxidation: unraveling the role of peroxiredoxins in peroxynitrite detoxification , 2007

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* V meeting of the SFRBM-South American group, and V Internacional Conference on peroxynitrite and reactive nitrogen species; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Investigaciones Biomédica en Radicales Libres

*Palabras clave:* peroxinitrito; peroxirredoxina; hidroperóxido; tioles; cinética

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

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

Congreso

Kinetic characterization of human PRDX5: taking advantage of the increase in Trp fluorescent upon oxidation , 2007

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

*Referencias adicionales:* Nueva Zelanda; *Nombre del evento:* The 5th International Meeting of human peroxidase ;

*Palabras clave:* peroxirredoxina; estrés oxidativo; fluorescencia intrínseca; cinética

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biofísica de Proteínas

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

Akaora, New Zealand

Congreso

Kinetic characterization of two peroxidases from Trypanosoma reaction with hydrogen peroxide , 2007

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

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XXXVI annual meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad de Bioquímica y Biología molecular de Brasil

*Palabras clave:* peroxynitrite; peroxidase; peroxiredoxin; trypanoxin; trypanosoma cruzi

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

#### Congreso

Trypanothione and peroxiredoxins during mammalian cell infection by trypanosomatids: the role of fast reacting thiols in peroxynitrite detoxification , 2006

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 36

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

*Palabras clave:* trypanosoma ; peroxinitrito; detoxificación

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

#### Congreso

Estudios cinéticos de la reacción de los radicales derivados del peroxinitrito con el ácido lipoico y dihidrolipoico , 2005

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

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* IV Meeting of the South American group of the Society for Free Radical Research.;  
*Nombre de la institución promotora:* Sociedad brasilera de bioquímica y biología molecular

*Palabras clave:* ácido lipoico; dihidrolipoico; peroxinitrito; carbonato radical; dióxido de nitrógeno

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / cinética  
Lindóia, San Pablo, Brasil. Congreso satélite de la reunión anual de la sociedad brasilera de bioquímica y biología molecular

#### Congreso

The Trypanothione-trypanothione peroxidase system as a primary peroxynitrite detoxifying mechanism in trypanosomatids , 2004

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

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* 13th international Conference on peroxynitrite and reactive nitrogen species in Biology and Medicine;

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

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

#### Congreso

Fast-reacting thiols in two-cysteine peroxiredoxins as a general mechanism of peroxynitrite detoxification , 2004

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

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* 12th Biennial Meeting of the Society for Free Radical Research. ; *Nombre de la institución promotora:* Society for Free Radical Research

*Palabras clave:* cysteine; thiol; peroxynitrite; peroxidase

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

#### Congreso

Trypanothione peroxidase of *T. brucei* catalytically detoxifies peroxynitrite , 2003

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

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 10th Annual Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine;  
*Nombre de la institución promotora:* Society for Free Radical Biology and Medicine

*Palabras clave:* trypanosoma brucei; sleeping sickness; chagas disease; trypanosoma cruzi; peroxidase

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

#### Congreso

Peroxynitrite reaction with the reduced and the oxidized forms of lipoic acid , 2001

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

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 8th annual meeting of the Society for Free Radical Research;

*Palabras clave:* peroxynitrite; thiol; kinetics; dihidrolipoico acid; lipoico acid

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

#### Congreso

The reaction of peroxynitrite with oxidized and reduced lipoic acid , 1998

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

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Biennial Meeting of the International Society for Free Radical Research; *Nombre de la institución promotora:* International Society for Free Radical Research

*Palabras clave:* peroxynitrite; lipoico acid; dihidrolipoico acid; kinetics

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

## Seminario

Presentación de trabajo científico en el Redoxoma, red de grupos de trabajo en temas redox en Brasil , 2014

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 1st Workshop on Redox Processes in Biochemistry; *Nombre de la institución promotora:* Redoxoma

*Palabras clave:* Mycobacterium tuberculosis; micoredoxina 1; peroxiredoxina; ahpe

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

## Seminario

Cinética enzimática y reactividad redox estudiada por técnicas espectroscópicas de flujo detenido (stopped flow , 2013

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Cinética enzimática y reactividad redox estudiada por técnicas espectroscópicas de flujo detenido (stopped flow ;

*Palabras clave:* stopped flow; cinética enzimática; peroxidases

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

Seminario acerca de usos de la metodología de flujo detenido para el seguimiento de reacciones enzimáticas

## Seminario

The trypanothione-tryparedoxin peroxidase pathway in the decomposition of hydrogen peroxide and peroxyxynitrite , 2004

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Curso internacional " Pathogen trypanosomes-mammalian host cell interactions: biochemistry, cell biology and prospects for drug development", ;

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

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

Curso internacional que fuera además curso PEDECIBA Biología para los estudiantes locales.

## Simposio

Encuentro de un día satélite del Congreso de la SFRBM 2016 , 2016

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Fundamentals in Redox Biology; *Nombre de la institución promotora:* Society for Redox Biology and Medicine

*Palabras clave:* thiols,; cysteine; peroxidases; signaling

## Simposio

Propiedades redox de peroxiredoxinas para señalización y detoxificación de peróxidos biológicos , 2016

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* SIMPOSIO SOBRE ASPECTOS BIOQUIMICOS Y FISIOPATOLOGICOS DEL STRESS OXIDATIVO; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Buenos Aires

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

## Simposio

Simposio Internacional de dos días de duración , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Thiol Metabolism and Redox Regulation of Cellular Functions; *Nombre de la institución promotora:* Udelar e IPMont

*Palabras clave:* thiol; cysteine; oxidative stress; redox signaling

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

Organizadora del simposio, junto con Beatriz Alvarez (Facultad de Ciencias) Marcelo Comini (IPMONT) y Gustavo Salinas (Facultad de Química e IPMont)

## Simposio

Advances in free radicals, oxidants and antioxidants: Biochemical and cellular aspects. CEINBIO , 2013

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Reduction of hydroperoxides and peroxyxynitrite by thiol-containing proteins; *Nombre de la institución promotora:* CEINBIO

*Palabras clave:* antioxidants ; free radicals; enzymes

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

Simposio de un día de duración organizado por el Centro de Investigaciones Biomedicas, CEINBIO

## Simposio

Thiol reactivity: implications in enzyme function and biological signaling , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* I Sao Paulo advanced School on redox processes in biomedicine;

*Palabras clave:* tiol; señalización redox; reactividad; peroxidasa

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

## Simposio

Reducción de peroxinitrito y de hidroperóxidos por peroxirredoxinas de Mycobacterium tuberculosis , 2010

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* SIMPOSIO CEINBIO: "Óxido Nítrico, Oxidantes y Antioxidantes en Sistemas Biológicos"; *Nombre de la institución promotora:* CEINBIO

*Palabras clave:* peroxidasa; peroxinitrito; peroxirredoxinas; Mycobacterium tuberculosis

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

## Encuentro

Utilización de una técnica fluorescente para la caracterización cinética de la peroxidoredoxina 5 humana. Orador invitado , 2007

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 20

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

*Palabras clave:* peroxirredoxina; fluorescencia intrínseca; enzima antioxidante; hidroperóxido

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

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

## Encuentro

Rol de tioles reactivos en la descomposición de peroxinitrito , 2005

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

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

*Palabras clave:* peroxynitrite; peroxidase; peroxidoredoxin

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

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	140
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	51
Completo (Arbitrada)	51
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	1
Completo (Arbitrada)	1
<i>Trabajos en eventos</i>	82
Resumen (Arbitrada)	77
Resumen (No Arbitrada)	5
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	6
Capítulo de libro publicado	6
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	0
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	33
Evaluación de Proyectos	6
Evaluación de Eventos	4
Evaluación de Publicaciones	13
Evaluación de Premios	7
Evaluación de Convocatorias Concursables	3
<i>Formación de RRHH</i>	15
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	13

Tesis de maestría	1
Tesis de doctorado	2
Tesis/Monografía de grado	3
Iniciación a la investigación	1
Otras tutorías/orientaciones	6
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<i>2</i>
Tesis de doctorado	1
Otras tutorías/orientaciones	1

## Sistema Nacional de Investigadores

## Sistema Nacional de Investigadores