

**BRUNO MANTA PORTEIRO**

Dr.

[bmanta@neb.com](mailto:bmanta@neb.com)  
[neb.com](http://neb.com)240 County Road, Ipswich,  
MA 01938  
+1 978-998-6450**SNI**Ciencias Naturales y Exactas /  
Ciencias Biológicas  
Categorización actual: Nivel  
I (Asociado)Fecha de publicación: 18/09/2018  
Última actualización SNI: 18/09/2018

## Datos Generales

**INSTITUCIÓN PRINCIPAL**New England Biolabs, Inc. / Research Department, Protein Expression and Modification Division /  
Estados Unidos**DIRECCIÓN INSTITUCIONAL**Institución: New England Biolabs, Inc. / Sector Extranjero/Internacional/Otros  
/ Research Department, Protein Expression and Modification Division  
Dirección: 240 County Road / 01938 / Ipswich , Estados Unidos  
Teléfono: +1 978-998-6450  
Correo electrónico/Sitio Web: [bmanta@neb.com](mailto:bmanta@neb.com) [neb.com](http://neb.com)

## Formación

### Formación académica

**CONCLUIDA****DOCTORADO****Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2009 - 2013)**Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Título de la disertación/tesis: Análisis funcional de glutarredoxinas monotiolicas de tripanosomas  
Tutor/es: R. Luise Krauth-Siegel y Marcelo A. Comini  
Obtención del título: 2013  
Institución financiadora: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de  
Investigación e Innovación , Uruguay  
Palabras Clave: tioles glutarredoxinas estrés oxidativo tripanosomas regulación redoxbiología  
estructural  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica  
Redox**MAESTRÍA****Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2006 - 2008)**Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Título de la disertación/tesis: Caracterización cinética y estructural de la peroxirredoxina 2 de  
glóbulo rojo humano  
Tutor/es: Ana Beatriz Denicola / Madia Trujillo  
Obtención del título: 2008  
Sitio web de la disertación/tesis: <http://fqb.fcien.edu.uy/index.html>  
Institución financiadora: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo  
de las Ciencias Básicas , Uruguay  
Palabras Clave: peroxirredoxinas tioles peróxido de hidrógeno peroxinitrito peroxidasa  
oligomerización  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica  
Redox  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas**GRADO****Licenciatura en Bioquímica (1999 - 2006)**

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay  
Título de la disertación/tesis: Purificación y caracterización bioquímica de la peroxiredoxina 2 de glóbulo rojo humano  
Tutor/es: Ana Beatriz Denicola  
Obtención del título: 2006  
Sitio web de la disertación/tesis: <http://fqb.fcien.edu.uy/index.html>  
Palabras Clave: peroxirredoxinas peroxidases radicales libresenzimología  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica Redox

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### POSDOCTORADOS

##### **Redox signaling by methionine oxidation (2015 - 2018)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Brigham and Womens Hospital, Harvard Medical School / Department of Medicine, Division of Genetics, Estados Unidos  
Institución financiadora: PEW Latin American Fellows in Biomedical Sciences, Estados Unidos  
Palabras Clave: methionine sulfoxide mical actin polymerization redox regulation  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

##### **Mechanism and regulation of thiol:disulfide exchanges by glutaredoxins (2013 - 2015)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo / Lab Redox Biology of Trypanosomes, Uruguay  
Institución financiadora: Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay  
Palabras Clave: Trypanosoma glutaredoxin glutathione prostaglandin  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

##### **HMS Leadership Skills Workshop HPF consulting (11/2017 - 11/2017)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Brigham and Womens Hospital, Harvard Medical School / Harvard Medical School, Estados Unidos  
8 horas  
Palabras Clave: human resource management conflict resolution time management project management leadership  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración / Liderazgo y gestión de recursos humanos

##### **Managing Yourself Before Managing Others (10/2017 - 10/2017)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Brigham and Womens Hospital, Harvard Medical School / Boston Biomedical Innovation Center, Estados Unidos  
6 horas  
Palabras Clave: human resources management  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía y Negocios / Liderazgo y gestión de recursos humanos

##### **Project Management for Success in Scientific Research (10/2017 - 10/2017)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Brigham and Womens Hospital, Harvard Medical School / Boston Biomedical Innovation Center, <https://b-bic.org/>, Estados Unidos  
4 horas  
Palabras Clave: leadership human resources management' project management  
Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía y Negocios / Liderazgo y gestión de recursos humanos

**Pesent Your Science (10/2015 - 10/2015)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Brigham and Womens Hospital, Harvard Medical School / Boston Biomedical Innovation Center , Estados Unidos

8 horas

Palabras Clave: communication science presentation leadership

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Comunicación y Medios / Comunicación y Medios /

**13th International School of Biological Magnetic Resonance: Future of Biophysics and Structural Biology (01/2014 - 01/2014)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture , Italia

90 horas

Palabras Clave: crystallography structural biology NMR

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

**EMBO Laboratory Management Course for postdocs (01/2014 - 01/2014)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / European Molecular Biology Organization , Alemania

40 horas

Palabras Clave: managment leadership communication

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración /

**Manejo, técnicas de administración de sustancias y obtención de muestras en ratones (curso teórico-práctico) (01/2014 - 01/2014)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

36 horas

Palabras Clave: modelos animales bioética bioterio

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

**EMBO Practical Course 2014 Multidimensional Nuclear Magnetic Resonance Structural Biology (01/2014 - 01/2014)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / European Molecular Biology Organization , Alemania

50 horas

Palabras Clave: NMR theory Pulse sequences Relaxation theory and dynamics

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

**Workshop In-Cell NMR (10/2013 - 10/2013)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Università degli Studi di Firenze / CERN , Italia

8 horas

Palabras Clave: in-cell NMR nuclear magnetic resonance

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

**CeBEM-CCP4 Macromolecular Crystallography Workshop 2013 (01/2013 - 01/2013)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

80 horas

Palabras Clave: crystallography protein structure bioinformatic

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

**CeBEM/UNR course "Resonancia magnética nuclear de macromoléculas biológicas" (01/2012 - 01/2012)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Rosario , Argentina

80 horas

Palabras Clave: resonancia magnética nuclear fisicoquímica biología estructural  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

**4th POSLATAM course + Third South American Workshop on Fluorescence spectroscopy + Third International Gregorio Weber Conference in New Trends in Advanced Fluorescence Microscopy Techniques (01/2011 - 01/2011)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Buenos Aires , Argentina  
45 horas  
Palabras Clave: fluorescencia fisicoquímica microscopía single-molecule biophysics  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Técnicas para el estudio de estructura y función de macromoléculas

**1st Sao Paulo Advanced School on Redox Processes in Biomedicine - South American Group - Society for Free Radical Research in Biomedicine (SFRBM) (01/2011 - 01/2011)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / CAPES/CNPq/MEC , Brasil  
120 horas  
Palabras Clave: redox biomedicine oxidative stress  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica Redox

**2nd POSLATAM course - Structural biophysics (01/2009 - 01/2009)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Sociedad Brasileira de Biofísica , Brasil  
45 horas  
Palabras Clave: biofísica resonancia magnética nuclear de proteínas estructura de proteínas biofísica de membranas canales iónicos fluorescencia  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

**Métodos de análisis aplicados a sistemas metal-proteína (PEDECIBA-Química) (01/2007 - 01/2007)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
40 horas  
Palabras Clave: teoría de marcus biosensores angulo de contacto electrodos modificados con proteínas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

**Seminario sobre plegamiento de proteínas (Amsud-Pasteur - PEDECIBA-Biología) (01/2007 - 01/2007)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
60 horas  
Palabras Clave: plegamiento de proteínas calorimetría diferencial de barrido proteínas amiloidogénicas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

**CMA/UBA - Identificación y manipulación de moléculas individuales en solución (01/2004 - 01/2004)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Buenos Aires , Argentina  
Palabras Clave: biofísica de moléculas individuales optical tweezers FRET microscopía confocal  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

**Química Bioinorgánica (01/2004 - 01/2004)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay  
80 horas  
Palabras Clave: Metales en sistemas biológicos Química de coordinación metaloproteínas y catálisis  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química

Bioinorgánica

**Biología de Sistemas (PEDECIBA-Biología) (01/2004 - 01/2004)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
60 horas  
Palabras Clave: sistemas multienzimáticos análisis de control metabólico cooperatividad y alostería  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

**Actualización de técnicas para el estudio de moléculas bioactivas: EPR y NMR de moléculas paramagnéticas (PEDECIBA-Química) (01/2003 - 01/2003)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR ,  
Uruguay  
20 horas  
Palabras Clave: resonancia magnética nuclear espectroscopía de resonancia de spin electrónico  
paramagnetismo espectroscopía de proteínas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / NMR y EPR de biomoléculas

**Enzimología (PEDECIBA-Biología y Química) (01/2002 - 01/2002)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
100 horas  
Palabras Clave: enzimología cinética catálisis regulación  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Enzimología

**Espectrometría de Masa MALDI-TOF (PEDECIBA-Biología) (01/2002 - 01/2002)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
20 horas  
Palabras Clave: espectrometría de masa MALDI-TOF análisis de péptidos por MS  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /  
Espectrometría de masa

**Principios y aplicaciones biológicas de la Espectroscopía de fluorescencia (PEDECIBA-Biología) (01/2001 - 01/2001)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
80 horas  
Palabras Clave: FRET espectroscopía de proteínas fluorescencia anisotropía quenching  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /  
Espectroscopía de fluorescencia

**Reacciones de radicales libres en sistemas biológicos (PEDECIBA-Biología) (01/2000 - 01/2000)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
60 horas  
Palabras Clave: radicales libres tioroles oxidantes mitocondria  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica  
Redox

**EN MARCHA**

**POSDOCTORADOS**

**Protein Engineering (2018)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / New England Biolabs, Inc. / Research Department, Protein

Expression and Modification Division , Estados Unidos

Palabras Clave: nanobodies peroxidase redox relay

Areas de conocimiento:

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

## Idiomas

### Inglés

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

### Francés

Entiende regular / Habla regular / Lee regular / Escribe regular

### Portugués

Entiende regular / Habla regular / Lee regular / Escribe regular

### Español

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

## Areas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Biofísica /Biología Estructural

### CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica/Bioquímica y Biología Molecular /Biología redox

## Actuación profesional

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

New England Biolabs, Inc.

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (02/2018 - a la fecha)

Postdoctoral Scholar ,40 horas semanales / Dedicación total

### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (11/2014 - a la fecha)

Investigado Grado 3, PEDECIBA - Química - SUB ,1 hora semanal

Otro (09/2016 - a la fecha)

Investigado Grado 3, PEDECIBA - Biología - SU ,1 hora semanal

### SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN - URUGUAY

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Otro (10/2015 - a la fecha)**

Investigador SNI Nivel I / Asociado ,1 hora semanal

**Otro (05/2015 - 10/2015)**

Investigador SNI Nivel I / Activo ,1 hora semanal

**Otro (02/2009 - 05/2015)**

Investigador SNI Nivel Candidato / Activo ,1 hora semanal  
Ingreso SNI abril 2009, renovación 2011.

**Becario (08/2009 - 08/2012)**

Becario de Doctorado ,30 horas semanales  
Beca\_POS\_2009\_1117, realizada en Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay, bajo la dirección de los Drs. Marcelo A. Comini y R.L. Krauth-Siegel.

**Becario (03/2010 - 07/2010)**

Beca de Movilidad Capacitación Exterior ,40 horas semanales / Dedicación total  
Beca\_MOV\_2009\_1118 para pasantía de entrenamiento en Universidad de Heidelberg, Alemania.  
Dirección: Dr. R. Luise Krauth-Siegel.

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS**

Brigham and Womens Hospital, Harvard Medical School

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN****Funcionario/Empleado (09/2015 - 02/2018)**

Postdoctoral Research Fellow ,40 horas semanales / Dedicación total

**ACTIVIDADES****LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Reversible methionine oxidation by Mical/MsrB as a new axis in redox regulation and signaling (09/2015 - a la fecha )**

Mixta  
40 horas semanales  
Dept. Medicine / Div. Genetic, Center for Redox Medicine , Coordinador o Responsable  
Equipo: MARIOTTI, M , GLADYSHEV VN , KAYA A

**SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY**

Facultad de Ciencias - UDeLaR

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN****Funcionario/Empleado (03/2015 - 11/2015)**

Asistente ,20 horas semanales  
Instituto de Química Biológica  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

**Becario (08/2012 - 04/2013)**

Beca CAP-UR ,40 horas semanales  
Beca de Finalización de postgrado otorgada por Comisión Académica de Postgrado (CAP), concurso abierto Nov-2012. Opción "No Docentes".  
Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

**Becario (01/2006 - 12/2007)**

Becario de Investigación ,20 horas semanales

Becario de Investigación en el proyecto "Peroxirredoxinas: reductasas catalíticas de peroxinitrito", Director: Dra. Ana Denicola, financiado por Ministerio de Educación y Cultura, Programa PDT 063/081.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (08/2004 - 12/2007)**

Ayudante ,40 horas semanales

Cargo dependiente del Laboratorio de Enzimología (Resp. Dra. Beatriz Alvarez), Instituto de Química biológica. Cargo ocupado en interinato, obtenido en concurso de méritos y luego de oposición y méritos. Docencia a nivel de grado en Licenciaturas de Bioquímica (Bioquímica II) y Ciencias Biológicas y Bioquímica (Biología II) y de postgrado (Enzimología, PEDECIBA-Biología y Química)

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**Becario (03/2002 - 03/2003)**

Becario de Investigación ,20 horas semanales

Becario de Investigación en el proyecto "Nitraciones biológicas: formación y modulación", Director: Dra. Ana Denicola, financiado por CSIC-UR.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Factores químicos y estructurales determinantes de la alta reactividad en cisteínas proteicas (04/2006 - 10/2015 )**

Proyecto de colaboración en el marco de una línea multitemática y multidisciplinaria del Laboratorio de Físicoquímica Biológica y Enzimología de la Facultad de Ciencias y el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina. Participan en esta línea investigadores de ambos grupos (Gerardo Ferrer-Sueta, Ana Denicola, Lucía Turell, Bruno Manta, Madia Trujillo, Martín Hugo, Rafael Radi) y del Institut Pasteur (Bruno Manta, Horacion Botti, Marcelo Comini).

Mixta

4 horas semanales

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Laboratorio de Físicoquímica Biológica , Integrante del equipo

Equipo: ANA DENICOLA , MADIA TRUJILLO , RAFAEL RADÍ , MARTÍN HUGO , GERARDO FERRER-SUETA , HORACIO BOTTI , TURELL L , COMINI MA

Palabras clave: tioles nucleofilia peroxiredoxinas pKa basicidad oxidantes

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Química y bioquímica redox

**Rol de la peroxirredoxina 2 en la fisiología del eritrocito humano (01/2004 - 10/2015 )**

Se trata de uno de los temas de investigación del Laboratorio de la Dra. Ana Denicola en el cual realicé mi tesis de grado y tesis de Maestría y dentro del cual sigo colaborando. Actualmente participo de este proyecto como Investigador Asociado y en la asistencia al trabajo de la estudiante Lía Randall.

Fundamental

4 horas semanales

Facultad de Ciencias, UR, Laboratorio de Físicoquímica Biológica , Integrante del equipo

Equipo: ANA DENICOLA , MADIA TRUJILLO , MARTÍN HUGO , GERARDO FERRER-SUETA , RANDALL LM

Palabras clave: peróxido de hidrógeno peroxinitrito peroxiredoxinas oxidantes inactivación oxidativa eritrocitos

Áreas de conocimiento:

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

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### **Determinantes estructurales y de reactividad en el uso de glutatión como sustrato redox y no redox en glutarredoxinas (12/2014 - a la fecha)**

Proyecto CSIC financiado en Diciembre/2014. El inicio de su ejecución está previsto para Abril/2015, por lo cual el equipo aún no está completo. Se prevee la incorporación de un estudiante bajo la dirección del responsable de este CV.

10 horas semanales

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Laboratorio de Físicoquímica Biológica, Instituto de Química Biológica

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GERARDO FERRER-SUETA (Responsable), MARIANA BONILLA, MANTA B

(Responsable), COMINI MA, BELLANDA, M, PORTILLO-LEDESMA S

Palabras clave: glutaredoxin nucleophilicity thiol-disulfide exchange

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / físicoquímica y reactividad de proteínas

### **Biotiols: conociendo su reactividad para explotar su potencial antioxidante (04/2011 - 10/2015)**

Proy. CSIC grupos, resp. Ana Denicola. Proyecto próximo a concluir, que fue renovado por otro período de 4 años, comenzando en Abril de 2015. Participación como colaborador honorario. Mi participación concluyó en Oct 2015

5 horas semanales

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Laboratorio de Físicoquímica Biológica, Instituto de Química Biológica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:6

Doctorado:3

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: ANA DENICOLA (Responsable), GERARDO FERRER-SUETA, BEATRIZ ALVAREZ,

TURELL L, MANTA B, GIL M, SARDI F, RANDALL LM, THOMSON, L, CELANO, L, CARBALLAL, S

, CUEVASANTA, E, KEUSHKERIAN, M, MARMISOLE, I, TORRES, MJ

Palabras clave: tiols eritrocitos peroxiredoxina reactividad eritrosis

Áreas de conocimiento:

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

### **Relaciones entre la estructura proteica y la función: homeostasis redox y el rediseño del sistema tioredoxina, incluyendo sensores de estrés oxidativo (01/2015 - 10/2015)**

Proyecto Trinacional financiado por CABBIO, convocatoria 2014. Comenzó a ejecutarse en Enero/2015. Duración 2 años. Mi participación concluyó en Oct 2015.

5 horas semanales

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Laboratorio de Físicoquímica Biológica, Instituto de Química Biológica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:2

Doctorado:2

Financiación:

Centro Argentino-Brasileño de Biotecnología, Argentina, Apoyo financiero

Equipo: GERARDO FERRER-SUETA (Responsable), MANTA B, PORTILLO-LEDESMA S, SANTOS J (Responsable), NETTO LES (Responsable), VIDAL S, ACERENZA, FLEITAS L, GONZALEZ-LEBRERO MC, VAZQUEZ DS, AGUDELO WA, DE OLIVEIRA MA, DE OLIVEIRA CLP, ALVES SV, ANSCHAU V

Palabras clave: thioredoxin protein dynamic system biology metal detoxification

Areas de conocimiento:

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

#### **Componentes proteicos en la reactividad de cisteínas peroxidáticas (01/2013 - 12/2014)**

Proyecto FCE\_2\_2011\_1\_5767, convocatoria 2011, aprobado en 2012 y cuya ejecución comenzó en enero de 2013. Finalizando.

5 horas semanales

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Laboratorio de Físicoquímica Biológica, Instituto de Química Biológica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Doctorado:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GERARDO FERRER-SUETA (Responsable), MANTA B, PORTILLO-LEDESMA S, NETTO LES

Palabras clave: Peroxiredoxin nucleophilicity Thiol catalysis

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / físicoquímica y reactividad de proteínas

#### **Tiorredoxina, plegado e influencia de la hélice C-terminal sobre la función (06/2011 - 06/2014)**

Proyecto coordinado por el Dr. Javier Santos (IQUIFYB, Universidad de Buenos Aires, Argentina).

Participación de Bruno Manta (IP-Mont) y Gerardo Ferrer-Sueta (FC).

5 horas semanales

Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Laboratorio de Físicoquímica Biológica, Instituto de Química Biológica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Doctorado:2

Financiación:

Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina, Apoyo financiero

Equipo: GERARDO FERRER-SUETA (Responsable), JAVIER SANTOS (Responsable), MANTA B, VAZQUEZ DS

Palabras clave: nucleofilia reactividad cambios conformacionales dinámica estructural

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas

#### **Rol de la peroxirredoxina en la respuesta del glóbulo rojo al estrés oxidativo; implicancias en senescencia y apoptosis del glóbulo (03/2010 - 07/2011)**

El glóbulo rojo (GR) es un buen modelo celular, accesible, cuyo análisis ex vivo puede contribuir al diagnóstico del paciente. Los GR circulantes están particularmente sometidos a estrés oxidativo tanto endógeno (autooxidación de hemoglobina) como proveniente de otras células sanguíneas y del endotelio vascular. Resultados recientes del laboratorio han demostrado que la peroxirredoxina 2 intraeritrocítica es una excelente peroxidasa (tiol-dependiente) y la posicionan como una enzima antioxidante clave para el glóbulo. Es interesante destacar que la Prx2 fue descrita también como una proteína de 22 kDa presente en el citosol del eritrocito imprescindible para estimular -de manera dependiente de Ca<sup>2+</sup>- el transporte de iones potasio a través de la membrana del eritrocito por el canal Gardos. Es sabido que los GR sufren senescencia y son removidos del torrente sanguíneo. Más recientemente se ha descrito que los GR sufren un proceso de autodestrucción similar a la apoptosis clásica, denominado eriptosis, que incluso se observa aumentado o acelerado

en diversas patologías (anemia falciforme, talasemias, hiperglicemia). Tanto el estrés osmótico como el oxidativo promueven la eriptosis. En este proyecto nos planteamos estudiar el rol de la Prx2 en modular la respuesta del GR al estrés oxidativo, e indagar su participación como interfase entre los mecanismos osmótico y oxidativo en el proceso de eriptosis.

3 horas semanales

Instituto de Química Biológica, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Físicoquímica Biológica  
Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Beca

Equipo: ANA DENICOLA (Responsable), MANTA B, RANDALL LM (Responsable)

Palabras clave: estrés oxidativo peroxiredoxinas eritrocitos eriptosis

Áreas de conocimiento:

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

#### **Inactivación de la peroxiredoxina 2 de glóbulo rojo humano por sobreoxidación: mecanismo y relevancia biológica (04/2009 - 04/2010)**

FCE-217 Modalidad III Inactivación de la peroxiredoxina 2 de glóbulo rojo humano por sobre oxidación: mecanismo y relevancia en su actividad enzimática Responsable científico: Lic. Bruno Manta Orientador: Dra. Ana Denicola El eritrocito es una célula particularmente sometida a estrés oxidativo debido en parte al alto contenido de una hemoproteína pro-oxidante como la hemoglobina, delimitada por una membrana rica en ácidos grasos poliinsaturados propensos a lipoperoxidación. Para protegerse del daño oxidativo, el eritrocito cuenta con una batería de enzimas antioxidantes como ser superóxido dismutasa (Cu-Zn SOD), catalasa, glutatión peroxidasa, metahemoglobina reductasa, glucosa-6-fosfato deshidrogenasa. Más recientemente se ha identificado una nueva enzima antioxidante en el glóbulo: la peroxiredoxina (Prx) que es una peroxidasa dependiente de tioles. Algunas Prx son capaces de reducir no sólo peróxido de hidrógeno sino también peroxinitrito. El peroxinitrito se forma por reacción de óxido nítrico y superóxido, es fuertemente oxidante además de nitrante, y sabemos aumenta su producción a nivel de los vasos en diversos procesos de estrés oxidativo (ateroesclerosis, inflamación, enfermedades cardiovasculares y neurodegenerativas). El peroxinitrito permea membranas biológicas y puede llegar al interior del glóbulo rojo. Nos interesa estudiar la reactividad de peroxinitrito con la Prx del glóbulo y profundizar en el rol de esta enzima en el mecanismo de defensa antioxidante del eritrocito.

40 horas semanales

Instituto de Química Biológica, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Físicoquímica Biológica  
Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Equipo: ANA DENICOLA, MADIA TRUJILLO, MARTÍN HUGO, GERARDO FERRER-SUETA, MANTA B (Responsable), RANDALL LM

Palabras clave: peroxiredoxinas peroxinitrito estrés oxidativo sobreoxidación eritrocitos

Áreas de conocimiento:

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

#### **Estudios mecanísticos de la detoxificación de especies reactivas del oxígeno por peroxiredoxinas y su inactivación oxidativa (03/2006 - 12/2007)**

Proy. DICYT Drs. Madia Trujillo. Colaborador.

5 horas semanales

Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, Laboratorio de Radicales Libres  
Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:1

Equipo: MADIA TRUJILLO (Responsable), RAFAEL RADI, MARTÍN HUGO, HORACIO BOTTI, BEATRIZ ALVAREZ, TURELL L, MANTA B

Palabras clave: peroxinitrito estrés oxidativo cinética peroxiredoxinas mycobacterium tuberculosis

Áreas de conocimiento:

**Peroxirredoxinas: reductasas catalíticas de peroxinitrito (04/2005 - 03/2007)**

Proy. CSIC, resp. Dra. Ana Denicola. Becario

15 horas semanales

Instituto de Química Biológica, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Fisiología Biológica  
Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: ANA DENICOLA (Responsable), MADIA TRUJILLO, GERARDO FERRER-SUETA, MANTA B

Palabras clave: peroxinitrito nitración óxido nítrico nitrosotioles mecanismo de nitrosación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Química y bioquímica redox redox

**Nitraciones biológicas: formación y modulación (10/2002 - 12/2003)**

Proyecto CSIC, Resp. Dr. Ana Denicola. Becario.

20 horas semanales

Instituto de Química Biológica, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Fisiología Biológica  
Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: ANA DENICOLA (Responsable), MATÍAS MÖLLER, MANTA B, SUAREZ-MOREIRA E, VITTURI DA, GIL M, SILVA V

Palabras clave: peroxirredoxinas peroxidases peroxinitrito nitración óxido nítrico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Química y bioquímica redox

**DOCENCIA**

**Licenciatura en Bioquímica (03/2015 - 07/2015)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Fisiología Biológica, 20 horas, Teórico-Práctico

**Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (05/2014 - 05/2014)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Profesor Invitado al curso de Enzimología. Teórico y Práctico sobre "Cooperatividad y Alostiería" - Teórico-Práctico (5 hs.), 5 horas, Teórico-Práctico

**Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (06/2013 - 06/2013)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Curso "Química y Biología Redox de Tioles" (PEDECIBA Biología y Química), 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**(10/2012 - 10/2012)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Teórico y práctico sobre "Cooperatividad y Alostiería" en el curso de Enzimología / 10 hs sem. / Teórico-Práctico, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**(09/2012 - 09/2012)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Profesor invitado al curso de "Principios y aplicaciones biológicas de la espectroscopía de fluorescencia", 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

**Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (10/2011 - 10/2011)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Teórico y práctico sobre "Cooperatividad y Alostiería" en el curso de Enzimología, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Enzimología

**(03/2011 - 03/2011)**

Especialización

Invitado

Asignaturas:

Curso "Thiol Redox Biology" ICGEB-PEDECIBA, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (11/2010 - 11/2010)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Profesor Invitado al curso de Enzimología. Teórico y Práctico sobre "Cooperatividad y Alostiería", 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (09/2008 - 09/2008)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Docente de actividades prácticas en curso "Principios y Aplicaciones de la espectroscopía de fluorescencia", 20 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Espectroscopía de fluorescencia

**Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (01/2004 - 12/2007)**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Enzimología - docencia en Laboratorios prácticos, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (11/2007 - 11/2007)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Seminarios sobre plegamiento de proteínas, práctico sobre calorimetría de barrido diferencial (DSC), 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Termodinámica y calorimetría de proteínas

**Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (11/2007 - 11/2007)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Profesor Invitado al curso de Enzimología. Teórico y Práctico sobre "Cooperatividad y Alostiería", 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**Licenciatura en Bioquímica (01/2004 - 12/2006)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Purificación y caracterización de xantina oxidasa, módulo práctico del curso de Bioquímica Bioquímica II, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**(06/2004 - 08/2004)**

Perfeccionamiento

Asistente

Asignaturas:

Colaboración con la Dra.A.Denicola en el desarrollo de la pasantía de la Prof. María José Fernandez (Liceo N°3 Dámaso Antonio Larrañaga), 10 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

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

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (08/2004 - 08/2004)**

Grado

Invitado

Asignaturas:

La membrana del eritrocito como modelo de membrana biológica, módulo práctico del curso de Introducción a la Biología II, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (08/2002 - 08/2002)**

Grado

Invitado

Asignaturas:

Ciclo vital y metabolismo del tripanosoma cruzi, módulo práctico del curso de Introducción a la Biología II, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

**EXTENSIÓN**

**Actividad de laboratorio Cinética Enzimática: determinación de parámetros cinéticos de la xantina oxidasa, en**

colaboración del docente Lic. G. Goyenola, curso de Biología Molecular y Celular del profesorado en Biología.  
Clase teórico-práctica. (09/2006 - 09/2006 )

CERP - Atlántida

4 horas

Áreas de conocimiento:

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

## **PASANTÍAS**

(08/2005 - 08/2005 )

Instituto de Higiene, Cátedra de Inmunología de la Facultad de Química, Lab de Biología Molecular (Resp. Dr. G. Salinas)

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Expresión de Proteínas recombinantes

## **GESTIÓN ACADÉMICA**

**Participación en Comisiones y Cogobierno a nivel de la Facultad y de la Universidad (central, AGC). Militancia a nivel estudiantil (C100). (03/2002 - 06/2009 )**

Facultad de Ciencias, Universidad de la República

Participación en consejos y comisiones

## **SECTOR ORGANIZACIONES PRIVADAS SIN FINES DE LUCRO/SOCIEDADES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS - INSTITUT PASTEUR DE MONTEVIDEO - URUGUAY**

Institut Pasteur de Montevideo

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (10/2013 - 10/2015)**

Investigador Asistente (Postdoctorado) ,40 horas semanales

Investigador Asistente del Institut Pasteur de Montevideo en calidad de postdoctorado, duración Octubre 2013 - Octubre 2015.

#### **Funcionario/Empleado (01/2009 - 10/2013)**

Asistente de Investigación ,20 horas semanales

Tesis de Doctorado en Laboratorio de Biología Redox de Tripanosomas dirigido por el Dr. Marcelo A. Comini (2009-2012). Financiado mediante Beca de Doctorado ANII (Beca\_POS\_1117), Beca de Movilidad ANII (Beca\_MOV\_1118) y Proyecto INNOVA-ANII (Institut Pasteur Montevideo, Responsable M. Comini).

#### **Funcionario/Empleado (09/2006 - 06/2009)**

Asistente Técnico ,40 horas semanales

Asistente Técnico de la Unidad de Biofísica de Proteínas, Plataforma de Biología Estructural, Responsable de Unidad: Dr. O. Pritsch

### **ACTIVIDADES**

#### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

##### **Análisis funcional de glutaredoxinas de tripanosomas (01/2009 - 10/2015 )**

Línea multitemática y multidisciplinaria que engloba todos los proyectos de investigación en los cuales participo como investigador del Institut Pasteur de Montevideo. Entre los miembros del equipo se listan solo los coordinadores de Unidades temáticas o técnicas.

Mixta

40 horas semanales

Institut Pasteur de Montevideo, Laboratorio de Biología Redox de Tripanosomas , Coordinador o Responsable

Equipo: MARIANA BONILLA , MANTA B , COMINI MA , CRISPO, M. , MEDEIROS A, BELLANDA, M , BOLLATI-FOGOLIN, M

Palabras clave: trypanosome glutaredoxin structural biology drug development cell biology animal models

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### **Trypanosoma's prostaglandin metabolism: role in infection, pathogenesis and drug resistance (03/2014 - 10/2015 )**

Proyecto financiado por consorcio Fiocruz - IP. Responsable: Dr. Marcelo Comini (Institut Pasteur Montevideo).

10 horas semanales

Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Biología Redox de Tripanosomas

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

FIOCRUZ-Bahía, Brasil, Apoyo financiero

Institut Pasteur Paris, Francia, Apoyo financiero

Equipo: MANTA B , COMINI MA (Responsable) , CRISPO, M. , BOLLATI-FOGOLIN, M , BARRAL-NETTO M , BARRAL A , MELO S , CURVELO R , FIESTAS L , FERNANDEZ G , VICTORIA S

Palabras clave: trypanosome infection prostaglandin immunoregulation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

### **The thioredoxin-fold diversity in trypanosomatids and tapeworms (01/2014 - 10/2015 )**

Proyecto financiado por International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB). Responsables: Dr. M.A. Comini (IPMONT) y G. Salinas (Facultad de Química, Universidad de la República e IPMONT).

10 horas semanales

Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Biología Redox de Tripanosomas

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Doctorado:1

Financiación:

EUROPEAN COMMISSION , Italia, Apoyo financiero

Equipo: MARIANA BONILLA , GUSTAVO SALINAS (Responsable) , MANTA B , COMINI MA (Responsable) , BISIO H

Palabras clave: trypanosomes bioinformatic thioredoxin tape worm drug development

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

### **New roles for ancient glutaredoxin domains and thiol cofactors in trypanosomes (10/2013 - 10/2015 )**

Proyecto de Postdoctorado, financiado parcialmente por IP-Montevideo y proyectos Fiocruz-IP (2014-2015) e ICGEB (2015-2016).

40 horas semanales

Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Biología Redox de Tripanosomas

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay, Beca

Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay, Apoyo financiero

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: MARIANA BONILLA , MANTA B (Responsable) , COMINI MA , BELLANDA, M , ZARDO S

Palabras clave: trypanosome glutaredoxin prostaglandin NMR thioredoxin

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

#### **Crystallization of iron-sulfur glutaredoxins from trypanosomes (01/2012 - 12/2012)**

Proyecto derivado de mi tesis de doctorado cuyo objetivo es resolver la estructura de las formas holo (ISC-) de al menos una de las glutaredoxinas de tripanosomas. Se trata de un proyecto en colaboración con la Unidad de Cristalografía de Proteínas del IP-Mont.

10 horas semanales

Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Biología Redox de Tripanosomas

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Especialización:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Facultad de Medicina - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: MANTA B (Responsable) , COMINI MA , BUSCHIAZZO A , FLEITAS, L , LARRIEUX, N , TRAJTENBERG F

Palabras clave: tripanosomas glutaredoxinas monotiolicas centros ferrosulfurados metabolismo del hierro biología estructural

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

#### **Interacción de serin treonin quinasas de Mycobacterium tuberculosis con sustratos proteicos (09/2007 - 12/2008)**

Estudios por calorimetría de las quinasas PknG y PknB de M.tuberculosis y la interacción con sus sustratos.

20 horas semanales

Institut Pasteur Montevideo , Unidad de Biofísica de Proteínas

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Institut Pasteur Paris, Francia, Apoyo financiero

Equipo: ROSARIO DURÁN (Responsable) , OBAL G , ALZARI PM , PRITSCH O , BATTYHANI C , WEHENKEL AM

Palabras clave: calorimetría diferencial de barrido kinasas calorimetría de titulación isotérmica mycobacterium tuberculosis

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Interacción entre proteínas

#### **CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS**

##### **Institut Pasteur de Montevideo, Laboratorio de Biología Redox de Tripanosomas / Unidad de Biofísica de Prot (01/2009 - 10/2015)**

Entrenamiento en el uso de equipos de espectroscopía y espectrofluorimetría

2 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

#### **SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO**

##### **(09/2006 - 09/2008)**

Institut Pasteur Montevideo, Unidad de Biofísica de Proteínas

10 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas

## GESTIÓN ACADÉMICA

### Asistente Técnico, compras, inventario y gestión (09/2006 - 12/2008)

Institut Pasteur de Montevideo, Unidad de Biofísica de Proteínas  
Gestión de la Investigación  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas

## SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - ITALIA

Università degli Studi di Padova

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Becario (07/2014 - 11/2014)

Postdoctoral scholar ,40 horas semanales / Dedicación total  
Pasantía de investigación en el lab. del Dr. Massimo Bellanda (Protein NMR Lab, Dept. Chemical Sciences) financiada por Coimbra Group Scholarship Programme for Young Professors and Researchers from Latin American Universities, call 2014.

#### Profesor visitante (10/2013 - 12/2013)

Investigador asociado ,40 horas semanales / Dedicación total  
Pasantía en el laboratorio del Dr. Massimo Bellanda (Protein NMR Lab, Dept. Chemical Sciences) financiada por el programa de Cooperación Internacional de la Universidad de Padova.

### ACTIVIDADES

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

##### Molecular peculiarities and druggability of three Trx-fold proteins from the pathogen *Trypanosoma brucei* (03/2014 - a la fecha)

Project funded by the University of Padova (PRAT 2013; code: CPDA137397/13) to Dr. M. Bellanda. Call 2013.  
5 horas semanales  
Department of Chemical Sciences, University of Padova , Protein NMR Lab  
Investigación  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Pregrado:1  
Maestría/Magister:1  
Doctorado:1  
Financiación:  
Università degli Studi di Padova, Italia, Apoyo financiero  
Equipo: GUSTAVO SALINAS , MANTA B , BELLANDA, M (Responsable) , STURLESE M , STEFANI M  
Palabras clave: NMR thioredoxin  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Estructura de proteínas

#### DOCENCIA

##### Laurea Magistrale Chimiche (10/2013 - 11/2013)

Maestría  
Asistente  
Asignaturas:  
Colaboración en la orientación de la tesis de Maestría de la BSc. Monica Stefani, 10 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

## SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ALEMANIA

## Heidelberg University

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Becario (03/2010 - 06/2010)

Pasante en Laboratorio de Investigación ,40 horas semanales / Dedicación total  
Pasantía de investigación en Lab Trypanosomes and Drug Design en el marco de la Tesis de Doctorado, financiada por ANII (Beca MOV\_1118). El Laboratorio de recepción es dirigido por la Dra. R.L. Krauth-Siegel, orientadora de la tesis.

#### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

## Universidad de Buenos Aires

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Becario (01/2007 - 12/2009)

Pasante en Laboratorio de Investigación ,40 horas semanales  
Tres instancias de pasantía en el Laboratorio de Biofísica Molecular del Dr. F.L. Gonzalez-Flecha (IQIFYB, FFYB, UBA) realizadas entre 2007 y 2009 por un total de 4 meses, financiadas por CSIC y PEDECIBA.

### ACTIVIDADES

#### PASANTÍAS

##### (11/2009 - 11/2009)

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Instituto de Química y Físicoquímica Biológica  
40 horas semanales  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Físicoquímica de proteínas

##### (11/2007 - 11/2007)

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Instituto de Química y Físicoquímica Biológica  
40 horas semanales  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Físicoquímica de proteínas

##### (04/2007 - 04/2007)

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Instituto de Química y Físicoquímica Biológica  
40 horas semanales  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Físicoquímica de proteínas

#### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

## Institut Pasteur de Paris

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Becario (10/2008 - 12/2008)

Becario de Investigación ,40 horas semanales / Dedicación total  
Beca financiada por la Embajada de Francia en Uruguay. Entrenamiento en microcalorimetría en el Laboratorio del Dr. Pedro Alzari (Unite de Biochimie Structurale), con los Drs. Pedro Alzari y Francis Schaeffer, en el marco del Proyecto: Interacción de S/T-quinasas de Mycobacterium

tuberculosis con sus sustratos.

## ACTIVIDADES

### PASANTÍAS

(10/2008 - 12/2008 )

Institut Pasteur Paris, Unité de Biochemie Structurale, Dr. P. Alzari

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Termodinámica y calorimetría de proteínas

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Interacción proteína proteína, quinasas

### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 5 horas

Carga horaria de investigación: 40 horas

Carga horaria de formación RRHH: 5 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

## Producción científica/tecnológica

(EN) My research is focus in the characterization of a novel mechanism of redox regulation of cellular processes: targeted stereospecific reversible methionine oxidation of proteins. Recent research has found that nearly every process in cells is redox controlled, but the paradigm has been that cellular proteins are oxidized (damaged) by oxidants in a relatively unspecific way and reduced (repaired) by designated reductases. A new system formed by FAD-dependent Mical proteins and Trx-dependent methionine sulfoxide reductases (Msr) offers a new paradigm for targeted, specific, reversible redox control, which would be an equivalent to the regulation by phosphorylation using kinases/phosphatases. Many additional redox pairs must exist in biology offering a huge field for the discovery of new redox-controlled systems, with potential implications in cancer and the biology of aging, opening new windows for therapeutic interventions. My research is supported by a strong background in biochemistry and structural biology of redox proteins with special interest in the characterization of processes that relays on the complex chemistry of cysteine and the sulfur element. I had a long-term interest in the understanding of mechanisms of redox catalysis and regulation, with particular emphasis in how related proteins evolve and achieve catalytic power and selectivity. Beside my specific research projects, I've an active collaboration with several groups in Uruguay and abroad. Since the beginning of my career I have worked in eight different labs in five countries, acquiring a broad training in biochemistry, cellular and structural biology approaches. This multi-lab experience shapes my scientific carrier, forcing me to strength my own capabilities to achieve a high-quality contribution to each lab but also my flexibility to acquire new knowledge and skills. I consider myself a team-player with leadership capabilities, and I'm constantly looking for new horizons in my scientific career. (ES) Mi investigación se centra en la caracterización de un nuevo mecanismo de regulación redox: oxidación estereoespecífica y reversible de metioninas. En la actualidad se considera que casi todos los procesos celulares están sujetos a control redox, pero el paradigma es que las proteínas son "dañadas" por oxidantes de manera más o menos inespecífica y reducida (reparadas) por reductasas específicas. El sistema formado por Mical y Msr ofrece un nuevo paradigma basado en la oxidación/reducción específico, selectivo y reversible de metioninas, en un equivalente a la regulación por fosforilación mediante quinasas/fosfatases. Muchos "pares redox" adicionales aún por descubrir ofrecen un campo fértil para el descubrimiento de nuevos sistemas controlados por oxidación de metioninas, con potenciales implicaciones en el cáncer y la biología del envejecimiento. Mi investigación se sustenta en una sólida formación en bioquímica y biología estructural con especial interés en proteínas redox. Mantengo una activa colaboración con varios grupos en Uruguay y en el exterior. Desde el comienzo de mi carrera he trabajado en ocho laboratorios diferentes, en cinco países, lo que me permitió adquirir entrenamiento en varias técnicas y, adicionalmente, me forzó a ser flexible, aprender a trabajar en diferentes entornos y a depender fuertemente de mi propia motivación para poder aportar a cada laboratorio.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

### ARBITRADOS

**A glutaredoxin in the mitochondrial intermembrane space has stage-specific functions in the thermo-tolerance and proliferation of African trypanosomes (Completo, 2018)**

EBERSOLL, S , MUSUNDA B , SCHMENGER T , DIRDJAJA N , MARIANA BONILLA , MANTA B , COMINI MA , KRAUTH-SIEGEL RL  
Redox Biology, v.: 15 p.:532 - 547, 2018  
Palabras clave: trypanothione Trypanosoma brucei glutaredoxin tryparedoxin mitochondrion  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 22132317  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Regulated methionine oxidation by monooxygenases (Completo, 2017)**

GLADYSHEV VN , MANTA B  
Free Radical Biology and Medicine, v.: 109 p.:141 - 155, 2017  
Palabras clave: methionine sulfoxide mical methionine oxidation methionine sulfoxide reductase actin Methionine  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: USA  
Escrito por invitación  
ISSN: 08915849  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891584917300722?via%3Dihub>  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Polyamine-Based Thiols in Trypanosomatids: Evolution, Protein Structural Adaptations, and Biological Functions (Completo, 2017)**

MANTA B , MARIANA BONILLA , FIESTAS L , STURLESE M , GUSTAVO SALINAS , BELLANDA, M , COMINI MA  
Antioxidants & redox signaling, 2017  
Palabras clave: trypanothione redox glutathione spermidine oxidoreductase Kinetoplastid  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /  
Medio de divulgación: Papel  
Escrito por invitación  
ISSN: 15230864  
DOI: [10.1089/ars.2017.7133](https://doi.org/10.1089/ars.2017.7133)  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Structural variability of E. coli thioredoxin captured in the crystal structures of single-point mutants (Completo, 2017)**

NOGUERA ME , VAZQUEZ DS , GERARDO FERRER-SUETA , AGUDELO WA , HOWARD E , RASIA RM , MANTA B , COUSIDO-SIAH A , MITSCHLER A , PODJARNY A , JAVIER SANTOS  
Scientific Reports, v.: 7 42343 , 2017  
Palabras clave: thioredoxin  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 20452322  
DOI: [10.1038/srep42343](https://doi.org/10.1038/srep42343)  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Lokiarchaeota marks the transition between the archaeal and eukaryotic selenocysteine encoding systems (Completo, 2016)**

MARIOTTI, M , LOBANOV AV , MANTA B , SANTESMASSES D , BOFILL A , GUIGO R , GABALDON T , GLADYSHEV VN  
Molecular Biology and Evolution, 2016  
Palabras clave: Peroxiredoxin Selenocysteine archaea  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución /  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Oxford, UK  
ISSN: 07374038

DOI: [10.1093/molbev/msw122](https://doi.org/10.1093/molbev/msw122)  
<http://mbe.oxfordjournals.org.ezp-prod1.hul.harvard.edu/content/early/2016/07/11/molbev.msw122.abstr>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Structural changes upon peroxynitrite-mediated nitration of peroxiredoxin 2: nitrated Prx2 resembles its disulfide-oxidized form (Completo, 2015)**

MANTA B , RANDLL LM , NELSON KJ , JAVIER SANTOS , POOLE LB , ANA DENICOLA  
Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 590 p.:101 - 108, 2015

Palabras clave: Peroxiredoxin tyrosine nitration post-translational modification conformational change

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Structural biology

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: USA

ISSN: 00039861

DOI: [10.1016/j.abb.2015.11.032](https://doi.org/10.1016/j.abb.2015.11.032)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000398611530103X>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**A new class of thioredoxin-related protein able to bind iron-sulfur clusters (Completo, 2015)**

BISIO H , MARIANA BONILLA , MANTA B , GRAÑA M , SALZMAN V , AGUILAR PS , VADIM GLADYSHEV , COMINI MA , GUSTAVO SALINAS

Antioxidants & redox signaling, 2015

Palabras clave: iron metabolism glutaredoxin thioredoxin iron-sulfur

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: US

ISSN: 15230864

DOI: [10.1089/ars.2015.6377](https://doi.org/10.1089/ars.2015.6377)

<http://online.liebertpub.com/doi/10.1089/ars.2015.6377>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**<sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C and <sup>15</sup>N resonance assignment of the cytosolic dithiol glutaredoxin 2 from the pathogen *Trypanosoma brucei* (Completo, 2015)**

STEFANI M , STURLESE M , MANTA B , LOHR F , MAMMI S , COMINI MA , BELLANDA, M  
Biomolecular NMR Assignments, 2015

Palabras clave: redox glutaredoxin trypanosomes

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Structural biology

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 18742718

DOI: [10.1007/s12104-015-9643-x](https://doi.org/10.1007/s12104-015-9643-x)

<http://link.springer.com/article/10.1007/s12104-015-9643-x>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**<sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C and <sup>15</sup>N resonance assignment of the mature form of monothiol glutaredoxin 1 from the pathogen *Trypanosoma brucei* (Completo, 2015)**

STURLESE M , LELLI M , MANTA B , MAMMI S , COMINI MA , BELLANDA, M  
Biomolecular NMR Assignments, v.: 9 1, p.:143 - 146, 2015

Palabras clave: monothiol glutaredoxin trypanothione *Trypanosoma* iron-sulfur cluster NMR

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 18742718

DOI: [10.1007/s12104-014-9561-3](https://doi.org/10.1007/s12104-014-9561-3)

<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12104-014-9561-3>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Deconstructing the catalytic efficiency of peroxiredoxin-5 peroxidatic cysteine (Completo, 2014)**

PORTILLO-LEDESMA S , SARDI F , MANTA B , TOURN MV , ANDRÉ CLIPPE , BERNARD

KNOOPS, BEATRIZ ALVAREZ, COITIÑO, E.L., GERARDO FERRER-SUETA

Biochemistry, v.: 53 38, p.:6113 - 6125, 2014

Palabras clave: Peroxiredoxin nucleophilicity Thiol

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: USA

ISSN: 00062960

DOI: [10.1021/bi500389m](https://doi.org/10.1021/bi500389m)

<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/bi500389m>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Nitration transforms a sensitive peroxiredoxin 2 into a more active and robust peroxidase (Completo, 2014)**

RANDALL, LM, MANTA B, MARTÍN HUGO, GIL M, BATTYANY, CI, MADIA TRUJILLO, POOLE LB, ANA DENICOLA

Journal of Biological Chemistry, v.: 289 22, p.:15536 - 15546, 2014

Palabras clave: Peroxiredoxin Hydrogen peroxide Overoxidation oxidative stress Post translational modification Redox signaling

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: USA

ISSN: 00219258

DOI: [10.1074/jbc.M113.539213](https://doi.org/10.1074/jbc.M113.539213)

<http://www.jbc.org/content/early/2014/04/09/jbc.M113.539213.abstract?sid=826f6ef0-e91a-44e9-aa64-ef3>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Trypanothione: a unique bis-glutathionyl derivative in trypanosomatids (Completo, 2013)**

MANTA B, COMINI MA, MEDEIROS A, MARTÍN HUGO, MADIA TRUJILLO, RAFAEL RADI

Biochimica et Biophysica Acta-General Subjects, v.: 1830 5, p.:3199 - 3216, 2013

Palabras clave: redox trypanosome Polyamine Antioxidant Free radical

Areas de conocimiento:

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

Redox

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: USA

Escrito por invitación

ISSN: 03044165

DOI: [10.1016/j.bbagen.2013.01.013](https://doi.org/10.1016/j.bbagen.2013.01.013)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304416513000172>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Iron-sulfur cluster binding by mitochondrial monothiol glutaredoxin-1 of Trypanosoma brucei: molecular basis of iron-sulfur cluster coordination and relevance for parasite infectivity (Completo, 2013)**

MANTA B, PAVAN C, STURLESSE M, MEDEIROS A, CRISPO, M., BERNDT C, KRAUTH-SIEGEL RL, BELLANDA, M, COMINI MA

Antioxidants & redox signaling, v.: 19 7, p.:665 - 682, 2013

Palabras clave: trypanosome glutaredoxin iron-sulfur cluster

Areas de conocimiento:

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

Redox

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: USA

Escrito por invitación

ISSN: 15230864

DOI: [10.1089/ars.2012.4859](https://doi.org/10.1089/ars.2012.4859)

<http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/ars.2012.4859>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Determination of acidity and nucleophilicity in thiols by reaction with monobromobimane and fluorescence detection (Completo, 2013)**

SARDI F, MANTA B, PORTILLO-LEDESMA S, BERNARD KNOOPS, COMINI MA, GERARDO FERRER-SUETA

Analytical Biochemistry, v.: 435 1 , p.:74 - 82, 2013  
Palabras clave: pKa nucleophilicity Thiol Catalytic cysteine  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: USA  
ISSN: 00032697  
DOI: [10.1016/j.ab.2012.12.017](https://doi.org/10.1016/j.ab.2012.12.017)  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003269712006458>  
Scopus' WEB OF SCIENCE™

#### **Tools to evaluate conformation in protein products (Completo, 2011)**

MANTA B , OBAL G , ALEJANDRO RICCIARDI , OTTO PRITSCH , ANA DENICOLA  
Biotechnology Journal, v.: 6 6 , p.:731 - 741, 2011  
Palabras clave: protein conformation structural characterization functional characterization  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Técnicas  
analíticas bioquímicas y biofísicas  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: USA  
Escrito por invitación  
ISSN: 18606768  
DOI: [10.1002/biot.201100107](https://doi.org/10.1002/biot.201100107)  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/biot.201100107/abstract;jsessionid=A6E2900D72532DFE>  
Scopus' WEB OF SCIENCE™

#### **Factors affecting protein thiol reactivity and specificity in peroxide reduction (Completo, 2011)**

GERARDO FERRER-SUETA , MANTA B , HORACIO BOTTI , RAFAEL RADI , MADIA TRUJILLO ,  
ANA DENICOLA  
Chemical Research in Toxicology (Washington), v.: 24 4 , p.:434 - 450, 2011  
Palabras clave: Peroxiredoxin thiol chemistry bronsted basicity peroxides  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Reactividad  
de proteínas redox  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: USA  
Escrito por invitación  
ISSN: 0893228X  
DOI: [10.1021/tx100413v](https://doi.org/10.1021/tx100413v)  
<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/tx100413v>  
Artículo citado más de 50 veces.  
Scopus' WEB OF SCIENCE™

#### **Thiol and sulfenic acid oxidation of AhpE, the one-cysteine peroxiredoxin from Mycobacterium tuberculosis: kinetics, acidity constants and conformational dynamics (Completo, 2009)**

MARTÍN HUGO , TURELL L , MANTA B , HORACIO BOTTI , MONTEIRO G , NETTO LE , RAFAEL  
RADI , BEATRIZ ALVAREZ , MADIA TRUJILLO  
Biochemistry, v.: 48 40 , p.:9416 - 9426, 2009  
Palabras clave: tioles peróxido de hidrógeno peroxinitrito peroxiredoxinas mycobacterium pKa  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica  
de proteínas redox  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: USA  
ISSN: 00062960  
DOI: [10.1021/bi901221s](https://doi.org/10.1021/bi901221s)  
<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/bi901221s>  
Scopus' WEB OF SCIENCE™

#### **The peroxidase and peroxynitrite reductase activity of human erythrocyte peroxiredoxin 2 (Completo, 2009)**

MARTÍN HUGO , MANTA B , CECILIA ORTIZ , GERARDO FERRER-SUETA , MADIA TRUJILLO ,  
ANA DENICOLA  
Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 484 2 , p.:146 - 154, 2009  
Palabras clave: Peroxiredoxin Erythrocyte Peroxynitrite Hydrogen peroxide Overoxidation  
Oligomerization

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica de proteínas redox dependientes de tioles

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: USA

ISSN: 00039861

DOI: [10.1016/j.ab.2008.11.017](https://doi.org/10.1016/j.ab.2008.11.017)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003986108005420>

Artículo citado más de 50 veces.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Pre-steady state kinetic characterization of human peroxiredoxin 5: taking advantage of Trp 84 fluorescence increase upon oxidation. (Completo, 2007)**

MADIA TRUJILLO, ANDRÉ CLIPPE, MANTA B, AUDE SMEETS, BERNARD KNOOPS, JEAN-PAUL DECLERCQ, RAFAEL RADI

Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 467 1, p.:95 - 105, 2007

Palabras clave: peroxirredoxinas tioles peróxido de hidrógeno peroxinitrito nucleofilia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Cinética enzimática y química, Bioquímica de Proteínas

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: USA

ISSN: 00039861

DOI: [10.1016/j.ab.2007.08.008](https://doi.org/10.1016/j.ab.2007.08.008)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000398610700402X>

Artículo citado más de 50 veces.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

## ARTÍCULOS ACEPTADOS

### ARBITRADOS

**The lineage-specific, intrinsically disordered N-terminal extension of Monothiol glutaredoxin 1 from trypanosomes contains a regulatory region (Completo, 2018)**

MANTA B, STURLESE, M, BERTARELLO A, BONILLA M, LELLI M, ZAMBELLI B, GRUNBERG K, MAMMI S, COMINI MA, BELLANDA M

Scientific Reports, 2018

Palabras clave: glutaredoxin intrinsically disordered proteins nuclear magnetic resonance structural plasticity thiol conformational changes kinetoplastid

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Medio de divulgación: Papel

Fecha de aceptación: 10/08/2018

ISSN: 20452322

## LIBROS

**EcoSal Plus, Cellular and Molecular Biology of E. coli, Salmonella and the Enterobacteriaceae ( Participación , 2018)**

MANTA B, BOYD DH, BERKMEN M

Edición: Digital,

Editorial: ASM, American Society Microbiology, Estados Unidos

Tipo de publicación: Investigación

Referado

En prensa

Escrito por invitación

Palabras clave: dsb disulfide redox periplasm thiol:disulfide exchange

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: eISSN: 2324-6200

<http://www.asmscience.org/content/journal/ecosalplus>

Capítulos:

Disulfide bond formation in the periplasm of Escherichia coli

**Iron Metabolism ( Participación , 2012)**

MANTA B , FLEITAS, L , COMINI MA

Número de volúmenes: 1

Edición: 1, 1

Editorial: InTech Press, Rijeka, Croatia

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: iron metabolism trypanosome anemia infection

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biología celular de protozoarios parásitos

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9789535106050

<http://www.intechopen.com/books/iron-metabolism/iron-metabolism-in-pathogenic-trypanosomes>

Artículo con más de 2500 descargas.

Capítulos:

Iron Metabolism in Pathogenic Trypanosomes

Organizadores: Dr. S. Arora

Página inicial 147, Página final 186

**Stress Response in Microbiology ( Participación , 2012)**

COMINI MA , MEDEIROS A , MANTA B

Número de volúmenes: 1

Edición: 1, 1

Editorial: Horizon Scientific Press, Norwich, United Kingdom

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: tripanosomiasis microbiología stress chagas Trypanosoma brucei

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biología celular de protozoarios parásitos

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9781908230041

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay

<http://www.horizonpress.com/stressresponse>

Capítulos:

Stress response in the infective stage of Trypanosoma brucei

Organizadores: J.M. Requena

Página inicial 377, Página final 404

**Simposio Uruguayo: A 100 años del descubrimiento de la Enfermedad de Chagas ( Participación , 2009)**

COMINI MA , MANTA B , MEDEIROS A , CECILIA ORTIZ

Edición: ,

Editorial: ,

Tipo de publicación: Divulgación

Escrito por invitación

Palabras clave: estrés oxidativo tripanosomas metabolismo redox drogas antiparasitarias

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 00

Capítulos:

Caracterización de componentes de las redex redox dependientes de tioles en tripanosomas

Organizadores: Dras. B. Garat y A. Parodi

## Producción técnica

### PRODUCTOS

#### **NMR Structure of the mature form of Trypanosoma brucei 1-C-Grx1 (2016)**

Otro, Otra

STURLESE M , MANTA B , BERTARELLO A , LELLI M , ZAMBELLI B , MAMMI S , COMINI MA  
PDB 2MXN

País: Estados Unidos

Disponibilidad: Irrestricida

Institución financiadora: ANII, COST Action, EU and IP

Palabras clave: glutaredoxin structure NMR

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Structural biology

Medio de divulgación: Internet

<http://www.rcsb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=2MXN>

to be published with accompanying paper "Structural analysis of Trypanosoma brucei 1-C-Grx1, a mitochondrial monothiol glutaredoxin with an unusual intrinsically disordered N-terminal extension"

#### **Solution structure of the dithiolic glutaredoxin 2-C-Grx1 from the pathogen Trypanosoma brucei brucei (2016)**

Otro, Otra

MANTA B

PDB 2MGY

País: Estados Unidos

Disponibilidad: Irrestricida

Institución financiadora: ANII, COST Action, EU and IP

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Structural biology

Medio de divulgación: Internet

<http://www.rcsb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=2MYG>

#### **Solution structure of a monomeric truncated mutant of Trypanosoma brucei 1-C-Grx1 (2013)**

Otro, Otra

MANTA B , BELLANDA, M , STURLESE M , COMINI MA

PDB 2LTK

País: Estados Unidos

Disponibilidad: Irrestricida

Institución financiadora: ANII, COST Action, EU and IP

Palabras clave: glutaredoxin structure NMR

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Internet

<http://www.rcsb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=2LTK>

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### **EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS**

##### **Comisión Sectorial de Investigación Científica - Universidad de la República ( 2015 )**

Uruguay

Comisión Sectorial de Investigación Científica - Universidad de la República

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Proyectos de Iniciación a la Investigación -Mod 1. Llamado 2015

##### **Czech Science Foundation ( 2013 / 2013 )**

República Checa

Czech Science Foundation

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de un proyecto de investigación para la Czech Science Foundation.

## EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

### COMITÉ EDITORIAL

#### Frontiers in Molecular Biosciences ( 2018 )

Tipo de publicación: Revista  
Editorial: Frontiers  
Cantidad: Menos de 5  
Review Editor in Structural Biology

### REVISIONES

#### Free Radical Biology and Medicine ( 2013 / 2017 )

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

#### Journal of Biological Chemistry ( 2013 / 2017 )

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

#### Antioxidant and Redox Signalling ( 2012 / 2017 )

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

## EVALUACIÓN DE PREMIOS

#### Young Investigator Award ( 2017 )

Evaluación de premios y concursos  
Estados Unidos

Cantidad: De 5 a 20  
SFRBM

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### GRADO

##### Caracterización de una glutatión s-transferasa en tripanosomas africanos (2016)

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -  
Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Biotecnología  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Sofía Zardo  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: <http://fi.ort.edu.uy/ingenieria-en-biotecnologia>  
Palabras Clave: glutaredoxin molecular biology gene targeting  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular  
Codirección de Tesis de Grado con la Dra. Mariana Bonilla.

##### Ingeniería de proteínas aplicada a la elucidación del mecanismo de glutaredoxinas (2015)

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -  
Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Biotecnología

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Karin Grunberg  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Enzimología  
Co-tutor junto al Dr. Gerardo Ferrer-Sueta

#### **Análisis funcional de la glutarredoxina monotiolica 1 de Trypanosoma cruzi (2012)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Luciana Fleitas  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: glutarredoxinas monotiolicas Trypanosoma cruzi centros ferrosulfurados  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica  
redox, bioinorgánica  
Co-tutor de la tesis de grado junto al Dr. Marcelo A. Comini.

#### **Sobreoxidación de peroxirredoxina 2 de glóbulo rojo humano en modelo celular (2011)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Lia Randall  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: peroxirredoxinas peróxido de hidrógeno peroxinitrito sobreoxidación glóbulos  
rojos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología  
Redox  
Co-tutor de la tesis de grado junto a la Dra. Ana Denicola.

#### **El sistema tiorredoxina, sistema antioxidante de reducción de peróxido dependiente de tioles (2009)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Cecilia Ortiz  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: peroxirredoxinas enzimología sistemas redox tiorredoxina proteínas recombinantes  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica de  
proteínas redox dependientes de tioles  
Cotutor de la tesis de grado junto a la Dr. Ana Denicola.

#### **OTRAS**

##### **Pasantía de tres meses de candidato a doctorado (rotacion) (2017)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Brigham and Women , Estados Unidos  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ghalib Shaikh  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Estados Unidos, Inglés  
Web: [no](#)

Palabras Clave: recombinant proteins redox biochemistry

Areas de conocimiento:

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

#### **Pasantía de un mes de candidato a doctorado (rotacion) (2017)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Brigham and Women , Estados Unidos

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: N. Connor Pace

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Estados Unidos, Inglés

Web: [no](#)

Palabras Clave: thiouridine

Areas de conocimiento:

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

#### **Pasantía de tres meses de candidato a doctorado (rotacion) (2016)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Brigham and Women , Estados Unidos

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Thomas A. Ennis

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Estados Unidos, Inglés

Web: [no](#)

Palabras Clave: Peroxiredoxin co-evolution

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución

### **TUTORÍAS EN MARCHA**

#### **POSGRADO**

##### **Maestria en Biotecnología realizada en New England Biolabs (US) (2018)**

Tesis de maestria

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Ecole Supérieure de Biotechnologie de Strasbourg , Estados Unidos

Programa: Maestria

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Marine Lenon

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Estados Unidos, Inglés

### **Otros datos relevantes**

#### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

##### **Pew Latin American Postdoctoral Fellow (2015)**

(Internacional)

The Pew Charitable Trust

Beca de postdoctorado otorgada por The Pew Charitable Trust para la realización de una instancia postdoctoral de 2 años en un el lab. del Dr. Gladyshev (BWH-HMS). La beca constituye un gran de 100k U\$S repartidos en 65k U\$S aportados a sueldos y 35k U\$S para el retorno al país.

##### **Beca "Coimbra Group Scholarship Programme for Young Professors and Researchers from Latin American Universities 2014" (2014)**

(Internacional)

Grupo Coimbra

Beca de nivel de postdoctorado "Coimbra Group Scholarship Programme for Young Professors and Researchers from Latin American Universities 2014" otorgada para realizar una estadía de 90 días en la Universidad de Padova, Italia.

##### **Beca Programa Calmette (RIIP - Conference Grants) para asistir a conferencia en USA (2013)**

(Internacional)  
Réseau International des Instituts Pasteur (RIIP)

**Beca de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular (2012)**

(Nacional)  
Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular  
Beca de la SBBM para asistencia a evento (GRC "Thiols..")

**Beca CNPq (2011)**

(Internacional)  
CNPq - Brasil  
Beca de la organización del congreso para asistencia, pasaje y manutención durante I Sao Paulo Advanced School (ESPCA) on Redox Processes in Biomedicine a realizarse dentro del evento Free Radicals in Brazil, 13-21 de Agosto 2011, Sao Pedro, SP, Brasil.

**Investigador nivel Candidato/Iniciación (2011)**

(Nacional)  
ANII  
Renovación SNI nivel candidato, convocatoria 2011.

**Beca RIIP - Institut Pasteur Network (2011)**

(Internacional)  
Réseau International des Instituts Pasteur (RIIP)  
Beca otorgada por el Institut Pasteur (Francia) para asistir al encuentro "Institut Pasteur International Network - Scientific Meeting of the Young researchers" realizado el 10 de Noviembre en París, Francia.

**"Best poster Award" en 3rd Latin American Protein Society Meeting, Salta, Argentina, 2010 (2010)**

(Internacional)  
The Protein Society (USA)  
10 trabajos presentados en el congreso recibieron esta mención, cuyo premio constaba de la suscripción a la "Protein Society" (USA).

**Beca SAB - asistencia a eventos (2010)**

(Nacional)  
Sociedad Argentina de Biofísica  
Beca de la Sociedad Argentina de Biofísica para asistir al 3er Latin American Protein Society Meeting. 12-16 Octubre 2010. Salta, Argentina.

**Beca del Institut Pasteur de Montevideo (2010)**

(Nacional)  
Institut Pasteur Montevideo  
Beca del Institut Pasteur de Montevideo, Programa Interno de apoyo a asistencia a eventos y pasantías (Llamado 2010), para asistir a 3er Latin American Protein Society Meeting. 12-16 Octubre 2010. Salta, Argentina.

**Beca PEDECIBA-Biología, programa Apoyo a Eventos para estudiantes (2010)**

(Nacional)  
PEDECIBA - Biología  
Beca de PEDECIBA Biología, Programa de Asistencia a Eventos, para participar del 2nd Expert Joint Meeting of COST Action CM0801 (Working groups 1-4), 28-30 de Mayo de 2010, Siena, Italia.

**Beca SOBLA y SBBf (2009)**

(Internacional)  
Sociedad Brasileira de Biofísica  
Beca de Sociedad de Biofísicos Latinoamericanos (SOBLA, <http://biophysics.med.jhmi.edu/sobla>) y de la Sociedad Brasileira de Biofísica (SBBf) para asistir al VII Iberoamerican Congress of Biophysics (September 30 October 3) y 2nd Course of the Latin American Postgrade of Biophysics (October

5-10) en Buzios, Brazil.

**Beca PEDECIBA-Biología, programa Apoyo a Eventos para estudiantes (2009)**

(Nacional)

PEDECIBA - Biología

Beca de PEDECIBA Biología, programa de Asistencia a Eventos, para participar del VII Iberoamerican Congress of Biophysics (September 30 - October 3) y 2nd Course of the Latin American Postgrade of Biophysics (October 5-10) en Buzios, Brazil.

**Beca PEDECIBA-Biología, programa Apoyo a Pasantía para estudiantes (2009)**

(Nacional)

PEDECIBA - Biología

Beca de PEDECIBA Biología Programa de Apoyo a Pasantías de Estudiantes para realizar una estadía en el Laboratorio del Dr. Gonzalez-Flecha, UBA, Argentina, en Noviembre de 2009. Financiación completa.

**PRESENTACIONES EN EVENTOS**

**Gordon Research Seminar, Thiol-Based Redox Regulation and Signaling (2018)**

Congreso

A trypanothione-dependent glutaredoxin connects the orphan pools of GSH to the cellular redox metabolism in trypanosomes

España

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: Gordon Research Conference

Palabras Clave: redox signaling trypanosome glutaredoxin

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

**Gordon Research Conference Thiol-Based Redox Regulation and Signaling (2018)**

Congreso

The thioredoxin-fold protein atlas of trypanosomes reveals new members of the redox machinery

España

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: Gordon Research Conference

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución

**EMBO Workshop Thiol oxidation in toxicity and signaling (2017)**

Congreso

Regulation of MICALs activity by unique long-range interactions between domains

España

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: EMBO

Palabras Clave: Redox signaling mical

**Reunion Conjunta de Sociedades de Biociencias (2017)**

Congreso

Monitoring methionine sulfoxide reductase activity in native environments by NMR

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: SAB, SAIB

Palabras Clave: NMR methionine sulfoxide IDP

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

PRESENTADOR: Natalia Labaide AUTOR PRINCIPAL: Andres Binolfi (IBR, Rosario, Argentina)

**PEW 2016 Annual Meeting (2016)**

Congreso  
Control of cell dynamics by site-specific reversible methionine oxidation  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: The Pew Charitable Trust  
Palabras Clave: mical redox regulation methionine oxidation methionine sulfoxide reductase actin  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Enzimología

**Gordon Research Conference: Thiol-Based Redox Regulation & Signaling (2016)**

Congreso  
Reversible methionine oxidation by Mical/MsrB as a new axis in redox regulation and signaling  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 60  
Nombre de la institución promotora: Gordon Research Conferences  
Palabras Clave: methionine sulfoxide mical actin DUF3585  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

**Symposium Redox Chemistry and Biology of Thiols (2015)**

Simposio  
Identification and cloning of a MAPEG-type glutathione transferase in African trypanosomes  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA, ICGEB and Institut Pasteur International Network  
Palabras Clave: Trypanosoma glutaredoxin glutathione transferase  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular  
PRESENTADOR: Sofia Zardo AUTOR PRINCIPAL: Marcelo A. Comini (IPMONT)

**Symposium Redox Chemistry and Biology of Thiols (2015)**

Simposio  
Thioredoxin-monothiol glutaredoxin hybrid protein from Trypanosoma brucei: biochemistry, structure and biological relevance  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA, ICGEB and Institut Pasteur International Network  
Palabras Clave: Trypanosoma iron metabolism glutaredoxin  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular  
PRESENTADOR: Mariana Bonilla AUTOR PRINCIPAL: Marcelo A. Comini (IPMONT)

**Symposium Redox Chemistry and Biology of Thiols (2015)**

Simposio  
Structural basis for ligand binding and selectivity in a trypanosomal redox-active glutaredoxin  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA, ICGEB and Institut Pasteur International Network  
Palabras Clave: binding glutaredoxin glutathione  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

**Kinetoplastid Molecular Cell Biology Meeting 2015 (2015)**

Congreso  
Thioredoxin-monothiol glutaredoxin hybrid protein from Trypanosoma brucei: biochemistry, structure and biological relevance

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Marine Biology Lab

Poster presentado por la Dr. Mariana Bonilla, el titular de este CV es coautor.

#### **XLIII National Congress (2014)**

Congreso

Structural basis of ligand binding in the redox-active 2-C-Grx1 from Trypanosoma brucei  
Italia

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Gruppo Italiano Discussione Risonanze Magnetiche

Palabras Clave: glutaredoxin NMR

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

#### **XLIII National Congress (2014)**

Congreso

Structure of the dithiolic glutaredoxin 2-C-Grx1 from the pathogen Trypanosoma brucei  
Italia

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Gruppo Italiano Discussione Risonanze Magnetiche

Palabras Clave: glutaredoxin NMR

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

#### **V Argentinian Conference on Bioinformatics and Computational Biology (2014)**

Congreso

Identifying relationships between structure and function of the bacterial metabolic pathway TR  
TRX TPX

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Asociación Argentina de Bioinformática y Biología

Computacional

Palabras Clave: thioredoxin protein-protein interaction mutual information

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Poster presentado por el Lic. Diego S. Vázquez (UBA). El titular del CV es co-autor.

#### **I Jornadas de la Seccional de Biofísica Uruguaya (2013)**

Congreso

Caracterización de Prx2: efecto de nitración y sobreoxidación sobre su estructura y actividad  
Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Seccional Biofísica de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras Clave: Peroxiredoxin Red blood cell Peroxynitrite

Areas de conocimiento:

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

Presentación de poster a cargo de la Lic. Lía M. Randall, estudiante de postgrado.

#### **VIII Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine, SFRBM South American Group (2013)**

Congreso

Functional and structural analysis of the interplay between Prx2 nitration and overoxidation  
Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: SAG-SFRBM

Palabras Clave: Peroxiredoxin Red blood cell Peroxynitrite

Areas de conocimiento:

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

Exposición oral seleccionada a partir de resúmenes a cargo de la Lic. Lía M. Randall, estudiante de postgrado.

**8as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y biología Molecular, Sociedad Uruguaya de Biociencias (2013)**

Congreso

Nitración y sobreoxidación de Prx2: efectos en su estructura y actividad

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: SBBM-SUB

Palabras Clave: Peroxiredoxin Red blood cell Peroxynitrite

Areas de conocimiento:

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

Exposición oral por invitación a cargo de la Lic. Lía M. Randall, estudiante de postgrado.

**Annual user meeting of the Bio-NMR project (2013)**

Congreso

Trypanosoma brucei mitochondrial monothiol glutaredoxin 1-C-Grx1 presents an unusual N-terminal extension with unknown function

Hungría

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Bio-NMR EU

Palabras Clave: glutaredoxin nuclear magnetic resonance

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Presentación oral a cargo del Dr. Mattia Sturlesse, colaborador perteneciente al grupo del Dr. Massimo Bellanda.

**7th International Conference on Iron-sulfur Cluster Biogenesis and Regulation (2013)**

Congreso

Biochemical and structural basis of iron-sulfur cluster coordination by trypanosomal glutaredoxins

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: University of South Caroline, USA.

Palabras Clave: Trypanosoma glutaredoxin iron-sulfur cluster

Areas de conocimiento:

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

Trabajo seleccionado de resúmenes para presentaciones orales de jóvenes investigadores /

Financiado por RIIP.

**XII Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine (2013)**

Congreso

Biochemical and structural basis of iron-sulfur cluster coordination by trypanosomes glutaredoxins: Implications in protein function.

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Palabras Clave: trypanosome glutaredoxin structure nuclear magnetic resonance

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas / Biología Estructural

Trabajo seleccionado en base a resúmenes

**Gordon Research Conference Thiol-Based Redox Regulation & Signaling (2012)**

Congreso

Iron-sulfur cluster (ISC) binding into mitochondrial monothiol glutaredoxin-1 of Trypanosoma brucei: molecular basis of ISC coordination and relevance for parasite infection

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Gordon Research Conferences

Palabras Clave: Trypanosoma glutaredoxin iron-sulfur cluster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología celular y molecular de protozoarios parásitos

**XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2012)**

Congreso

Estudios bioquímicos de la 2-C-Grx1 de Trypanosoma brucei: Modelo para la cristalización de glutarredoxinas de tripanosomas conteniendo centros ferrosulfurados

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras Clave: Trypanosoma glutaredoxin iron-sulfur cluster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Presentación de poster a cargo de la Lic. Luciana Fleitas, estudiante de grado bajo mi dirección.

**XLI Italian National Congress on Magnetic Resonance (2012)**

Congreso

Structure and dynamics of a monomeric truncated mutant of monothiol Grx1 from the parasite Trypanosoma brucei

Italia

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: glutaredoxin iron-sulfur cluster NMR structure

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Presentación de poster a cargo del Dr. Carlo Pavan, colaborador del grupo del Dr. Massimo Bellanda.

**XLI Italian National Congress on Magnetic Resonance (2012)**

Congreso

Structural insights on 1-C-Grx1 and 1-C-Grx3 from Trypanosoma brucei, two novel potential drug targets against the pathogenic parasite

Italia

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: Trypanosoma iron-sulfur cluster NMR structure

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Presentación oral a cargo del Dr. Massimo Bellanda, Universidad de Pádova.

**XLI Italian National Congress on Magnetic Resonance (2012)**

Congreso

NMR preliminary study on the dimerization of 1-C-Grx1, an essential iron-sulfur protein of Trypanosoma brucei.

Italia

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: Trypanosoma glutaredoxin iron-sulfur cluster NMR structure

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Presentación a cargo del Dr. Mattia Sturlesse, colaborador perteneciente al grupo del Dr. Massimo Bellanda.

**XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2012)**

Congreso

Estudios bioquímicos de la 2-C-Grx1 de Trypanosoma brucei: Modelo para la cristalización de glutarredoxinas de tripanosomas conteniendo centros ferrosulfurados

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras Clave: trypanosome glutaredoxin iron-sulfur cluster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas / Biología Estructural

Poster presentado por la Lic. Luciana Fleitas, estudiante de grado bajo mi responsabilidad.

**Free Radicals in Brazil 2011 (2011)**

Congreso  
Characterization of the acidity and nucleophilicity of low molecular weight and protein thiols  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: SAG-SFRBM, CNPq  
Palabras Clave: nucleofilia reactividad basicidad de bronsted  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Físicoquímica orgánica de tioles  
Exposición oral a cargo de la Lic. Florencia Sardi. El titular de este CV es miembro del grupo de trabajo y parte de los autores del poster.

#### **XL Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica (2011)**

Congreso  
Desarrollo de un método fluorescente para la determinación de acidez y nucleofilia de tioles  
Argentina  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Biofísica  
Palabras Clave: tioles nucleofilia reactividad basicidad de bronsted  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Físicoquímica orgánica de tioles  
Presentación de poster a cargo del titular de este CV.

#### **Free Radicals in Brazil 2011 (2011)**

Congreso  
Nitroxidative and functional modifications of PRx2 from human red blood cells  
Brasil  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: SAG-SFRBM, CNPq  
Palabras Clave: Peroxiredoxin Overoxidation oligomeric state nitration  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas  
Exposición a cargo de la Lic. Lía Randall. El titular de este CV es miembro del grupo de trabajo y co-autor del poster.

#### **3er Ciclo de Seminarios Internos del Institut Pasteur de Montevideo (2011)**

Seminario  
Functional analysis of monothiol glutaredoxins from trypanosomes (Part 3): tackling mitochondrial iron-sulfur cluster metabolism  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Institut Pasteur de Montevideo  
Palabras Clave: trypanosome glutaredoxin iron-sulfur cluster  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología celular y molecular de protozoarios parásitos

#### **XL Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica (2011)**

Congreso  
Efecto de modificaciones nitro-oxidativas de la Prx2 en su estructura oligomérica y actividad  
Argentina  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Biofísica  
Palabras Clave: Overoxidation oligomeric state peroxiredoxins thiols oxidation  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas  
Exposición a cargo de la Lic. Lía Randall. El titular de este CV es miembro del grupo de trabajo y parte de los autores del poster.

#### **Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions (2011)**

Simposio  
Iron sulfur cluster coordination in trypanosomal monothiol glutaredoxins  
Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA, ICGEB, RIIP, IPMONT  
Palabras Clave: tioles tripanosomas centros ferrosulfurados glutaredoxinas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica Redox  
Exposición oral seleccionada a partir de los resúmenes de los aspirantes.

**Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions (2011)**

Simposio  
Altered iron-sulfur cluster binding into mitochondrial monothiol glutaredoxin-1 impairs Trypanosoma brucei virulence  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Palabras Clave: tripanosomas glutaredoxinas monotiolicas metabolismo del hierro mitocondria  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular  
Poster presentado en el simposio.

**Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions (2011)**

Simposio  
Cloning, expression and preliminary characterization of monothiol glutaredoxin 1 from the human pathogen Trypanosoma cruzi.  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Palabras Clave: glutaredoxinas monotiolicas Trypanosoma cruzi mitocondria  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular  
Exposición a cargo de la Bach. Luciana Fleitas. El titular de este CV es miembro del grupo de trabajo y parte de los autores del poster.

**Thiol metabolism and redox regulation of cellular function (2011)**

Simposio  
Nitroxidative and functional modifications of Prx2 from human red blood cells  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA, RIIP, IPMONT, CSIC  
Palabras Clave: Overoxidation peroxiredoxins nitration peroxidatic activity  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas  
Exposición oral a cargo de la Lic. Lía Randall. El titular de este CV es miembro del grupo de trabajo y co-autor del poster.

**Thiol metabolism and redox regulation of cellular function (2011)**

Simposio  
Acidity and nucleophilicity of different low molecular weight thiols and the conserved cysteine of human sulfiredoxin  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA, RIIP, IPMONT, CSIC  
Palabras Clave: bronsted basicity sulfiredoxin nucleophilicity  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Físicoquímica orgánica de tioles  
Exposición a cargo de la Lic. Florencia Sardi. El titular de este CV es miembro del grupo de trabajo y co-autor del poster.

**Free Radicals in Brazil 2011 (2011)**

Congreso  
Preliminary characterization of monothiol glutaredoxin 1 from the human pathogen Trypanosoma cruzi  
Brasil  
Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 45

Nombre de la institución promotora: SAG-SFRBM, CNPq

Palabras Clave: trypanosomas iron-sulfur clusters glutaredoxins

Áreas de conocimiento:

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

Exposición a cargo de la Bach. Luciana Fleitas. El titular de este CV es miembro del grupo de trabajo y parte de los autores del poster.

#### **Free Radicals in Brazil 2011 (2011)**

Congreso

Altered iron-sulfur cluster binding into mitochondrial monothiol glutaredoxin-1 impairs

Trypanosoma brucei virulence

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: SAG-SFRBM, CNPq

Palabras Clave: trypanosomas iron-sulfur clusters glutaredoxins

Áreas de conocimiento:

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

Presentación oral en Congreso internacional, seleccionada a partir de los resúmenes presentados.

#### **Scientific Meeting of the Young researchers of Institut Pasteur and Institut Pasteur International Network (2011)**

Congreso

Altered iron-sulfur cluster binding into mitochondrial monothiol glutaredoxin-1 impairs

Trypanosoma brucei infectivity

Francia

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Institut Pasteur

Palabras Clave: trypanosome glutaredoxin iron-sulfur cluster chelating therapy

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología celular y molecular de protozoarios parásitos

El resumen fue seleccionado para presentación oral en el congreso mencionado y el titular de este CV becado por la organización para participar en el mismo.

#### **7as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2011)**

Congreso

Bases estructurales de la coordinación de centros ferrosulfurados por glutaredoxinas de trypanosomas

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: SBBM

Palabras Clave: centros ferrosulfurados glutaredoxinas biología estructural

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Presentación oral seleccionada de los resúmenes enviados.

#### **XL Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica (2011)**

Congreso

Análisis del efecto de la mutación E101G en la conformación, estabilidad, dinámica y en la función de la tiorredoxina de Escherichia coli

Argentina

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Biofísica

Palabras Clave: estructura reactividad dinámica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas

Exposición a cargo del Dr. Javier Santos (UBA). El titular de este CV es miembro del grupo de trabajo y parte de los autores del poster.

#### **2do Encuentro Interno del Institut Pasteur de Montevideo (2011)**

Encuentro

Altered iron-sulfur cluster binding into mitochondrial monothiol glutaredoxin-1 impairs  
Trypanosoma brucei virulence: From structure to Biology  
Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Institut Pasteur de Montevideo

Palabras Clave: glutaredoxin iron-sulfur cluster trypanosomes

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología celular y molecular de protozoarios parásitos

Presentación en el encuentro interno del IP, por invitación.

#### **7as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2011)**

Congreso

Monitoreo intracelular de cambios redox en tripanosomas y células huéspedes con proteínas fluorescentes redox-sensibles

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: SBBM

Palabras Clave: estrés oxidativo tripanosomas proteínas redox-sensibles

Areas de conocimiento:

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

Exposición a cargo de la Lic. Mariana Curto. El titular de este CV es miembro del grupo de trabajo y co-autor del poster.

#### **7as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2011)**

Congreso

Caracterización de la glutaredoxina monotiólica 1 de Trypanosoma cruzi

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: SBBM

Palabras Clave: tripanosomas glutaredoxinas enfermedad de chagas

Areas de conocimiento:

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

Exposición a cargo de la Bach. Luciana Fleitas. El titular de este CV es miembro del grupo de trabajo y co-autor del poster.

#### **7as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2011)**

Congreso

Efectos de la nitración en la funcionalidad de la peroxirredoxina 2 humana

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: SBBM

Palabras Clave: peroxirredoxinas nitración cambios conformacionales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

Exposición a cargo de la Lic. Lía Randall. El titular de este CV es miembro del grupo de trabajo y co-autor del poster.

#### **1er Encuentro Interno del Institut Pasteur (2010)**

Encuentro

Unravelling the molecular features that determine the biological role of two mitochondrial monothiol glutaredoxins from Trypanosoma brucei

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: tripanosomas glutaredoxinas monotiolicas centros ferrosulfurados

Areas de conocimiento:

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

Redox

#### **XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2010)**

Congreso

Modificaciones oxidativas y funcionales de la PRDX2 de glóbulo rojo humano

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras Clave: peroxiredoxinas nitración eritrocitos

Áreas de conocimiento:

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

Exposición a cargo de la Lic. Lía Randall. El titular de este CV es miembro del grupo de trabajo y parte de los autores del poster.

#### **2do Ciclo de Seminarios Internos del Institut Pasteur de Montevideo (2010)**

Seminario

Functional Analysis of Monocysteine Glutaredoxins from Trypanosomes (Part 2): Biochemical and structural basis of iron-sulfur cluster coordination

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: tripanosomas glutaredoxinas monotiolicas centros ferrosulfurados

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas

#### **Research Group in Trypanosomes and Drug Design, Biochemie Zentrum der Universität Heidelberg (2010)**

Seminario

Functional Analysis of Monocysteine Glutaredoxins from Trypanosomes

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: tripanosomas glutaredoxinas monotiolicas centros ferrosulfurados

Áreas de conocimiento:

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

#### **2nd Expert Joint Meeting of COST Action CM0801 (Working groups 1-4) (2010)**

Simposio

Iron-sulfur cluster binding in monothiol glutaredoxins of Trypanosoma brucei: Insights into the mechanism of ISC coordination, localization and physiological relevance

Italia

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: COST action program

Palabras Clave: iron-sulfur clusters trypanothione Trypanosoma iron metabolism

Áreas de conocimiento:

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

Presentación a cargo del titular de este CV

#### **3er Latin American Protein Society Meeting. (2010)**

Congreso

Homology domains with defined roles on a thioredoxin-monothiol glutaredoxin hybrid protein from Trypanosoma brucei: between oxidoreductase activity and iron-sulfur cluster binding.

Argentina

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: SOBLA, IUPAB, SAB, CNPq

Palabras Clave: resonancia magnética nuclear glutaredoxinas monotiolicas centros ferrosulfurados

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas

Poster premiado como uno de los 10 mejores del congreso, premio de "The Protein Society" (USA).

#### **3er Latin American Protein Society Meeting. (2010)**

Congreso

Nitroxidative and functional modifications of Prx2 from human red blood cells

Argentina

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: peroxiredoxinas sobreoxidación nitración eritrocitos

Áreas de conocimiento:

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

Exposición a cargo de la Dra. Ana Denicola. El titular de este CV fue parte del grupo de trabajo y

coautor del poster.

#### **Simposio Centro de Investigaciones Biomédicas (CEINBIO) (2010)**

Simposio

Coordinación de centros ferrosulfurados por glutaredoxinas monotiolicas de tripanosomas

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: CEINBIO, Facultad de Medicina, Universidad de la República

Palabras Clave: trypanosome glutaredoxin iron-sulfur cluster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología celular y molecular de protozoarios parásitos

Presentación oral por invitación en el marco del 1er simposio del CEINBIO.

#### **1er Encuentro Interno del Institut Pasteur de Montevideo (2010)**

Encuentro

Unravelling the molecular features that determines the biological role of two mitochondrial monothiol glutaredoxins from Trypanosoma brucei brucei

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Institut Pasteur de Montevideo

Palabras Clave: trypanosomas glutaredoxin iron-sulfur cluster chelating therapy

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología celular y molecular de protozoarios parásitos

Presentación oral por invitación

#### **6ª Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular (2009)**

Congreso

Determinación del pKa y nucleofilia de tioles de bajo peso molecular en comparación con tioles proteicos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: nucleofilia sulfiredoxina acidez de tioles

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Reactividad de tioles

Exposición a cargo de la Bach. Florencia Sardi. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de trabajo y coautor del poster.

#### **6ª Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular (2009)**

Congreso

Caracterización bioquímica preliminar de la glutaredoxina monotiolica 1 de Trypanosoma brucei brucei

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: tripanosomas glutaredoxinas monotiolicas

Areas de conocimiento:

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

#### **1er Ciclo de Seminarios Internos del Institut Pasteur de Montevideo (2009)**

Seminario

Functional Analysis of Monocysteine Glutaredoxins from Trypanosomes (Part 1)

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: tripanosomas glutaredoxinas monotiolicas centros ferrosulfurados

Areas de conocimiento:

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

#### **VI Meeting of SFRBM South American Group (2009)**

Congreso

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

Chile

Tipo de participación: Conferencista invitado

Palabras Clave: peroxirredoxinas peroxidadas peroxinitrito eritrocitos reactividad

Areas de conocimiento:

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

Conferencia a cargo de la Dra. Ana Denicola. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de trabajo y coautor del poster.

#### **VI Meeting of SFRBM South American Group (2009)**

Congreso

Factors affecting the nucleophilic reactivity of redox-active thiols

Chile

Tipo de participación: Conferencista invitado

Palabras Clave: nucleofilia reactividad de tioles acidez de tioles Bronsted

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Reactividad de tioles

Conferencia a cargo del Dr. Gerardo Ferrer-Sueta. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de trabajo y coautor del poster.

#### **VI Meeting of SFRBM South American Group (2009)**

Congreso

Unravelling the molecular basis for the intrinsic fluorescence intensity changes during

Mycobacterium tuberculosis alkyl hydroperoxide reductase E catalytic cycle

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: peroxirredoxinas peróxido de hidrógeno reactividad Mycobacteria

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas

Conferencia a cargo del MSc. Martín Hugo. El titular de este CVuy es parte del grupo de trabajo.

#### **VII Iberoamerican Congress of Biophysics 2009 (2009)**

Congreso

Preliminary biochemical and biophysical characterization of monothiol glutaredoxin 1, a putative component of the mitochondrial FeS cluster metabolism of Trypanosoma brucei

Brasil

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: monothiol glutaredoxin iron-sulfur clusters

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas

#### **American Crystallography Meeting (2009)**

Congreso

On the detection, analysis and prediction of allosteric information pathways derived from human serum albumin crystallographic data

Canadá

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: allostery B-factors crystallography

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas

Asistencia y exposición a cargo del Dr. Horacio Botti. El titular de éste CVUy es parte del grupo de trabajo.

#### **6th Meeting in Human Peroxidases (2009)**

Congreso

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

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: peroxirredoxinas peroxinitrito Mycobacteria

Areas de conocimiento:

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

Asistencia y exposición a cargo del MSc. Martín Hugo. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de

trabajo y coautor del poster.

**Laboratorio del Dr. Pedro Alzari, Unité de Biochimie Structurale, Institut Pasteur de Paris (2008)**

Seminario

Kinetic and structural characterization of human red blood cell 2-Cys peroxiredoxin

Francia

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: peroxirredoxinas eritrocitos

Areas de conocimiento:

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

**Research Group in Trypanosomes and Drug Design, Biochemie Zentrum der Universität Heidelberg (2008)**

Seminario

Kinetic and structural characterization of human red blood cell 2-Cys peroxiredoxin

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: peroxirredoxinas eritrocitos

Areas de conocimiento:

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

**15th Annual Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine (2008)**

Congreso

Peroxiredoxin 2 as a peroxynitrite reductase in the erythrocyte

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: peroxinitrito eritrocitos

Areas de conocimiento:

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

Asistencia y exposición a cargo de la Dra. Ana Denicola. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de trabajo y coautor del poster.

**XXXVII Reunion anual de la Sociedad Brasileira de Bioquímica y de la Sociedad Panamericana de Bioquímica (2008)**

Congreso

Kinetic characterization of alkylhydroperoxide reductase E, a one-cysteine peroxiredoxin of Mycobacterium tuberculosis

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: peroxirredoxinas Mycobacteria

Areas de conocimiento:

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

Exposición a cargo del MSc. Martín Hugo. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de trabajo y coautor del poster.

**Gordon Conference in Thiols (2008)**

Congreso

Functional characterization of alkylhydroperoxide reductase E, a one-cysteine peroxiredoxin from Mycobacterium tuberculosis

Italia

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: peroxirredoxinas reactividad Mycobacteria

Areas de conocimiento:

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

Asistencia y exposición a cargo de la Dra. Madia Trujillo. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de trabajo y coautor del poster.

**XXXVII Reunión de la Sociedad Argentina de Biofísica (2008)**

Congreso

Estabilidad termodinámica de la tioredoxina de Escherichia coli: aporte de residuos específicos de la hélice C-terminal.

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: binding plegamiento de proteínas estabilidad de proteínas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas

Asistencia y exposición a cargo de la Bioq. Ana Garrote. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de trabajo y coautor del poster.

#### **XV Annual Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine (2008)**

Congreso

Peroxiredoxin 2 as a peroxynitrite reductase in the erythrocyte

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: peroxirredoxinas peroxinitrito eritrocitos

Areas de conocimiento:

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

Redox

Asistencia y exposición a cargo de la Dra. Ana Denicola. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de trabajo y coautor del poster.

#### **XII Reunión de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2007)**

Congreso

Los cambios conformacionales durante el ciclo catalítico de las peroxirredoxinas son locales y no involucran la desestabilización de la estructura decamérica

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras Clave: peróxido de hidrógeno oligomerización peroxirredoxinas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas

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

Redox

Presentación oral

#### **Free Radicals in Montevideo (2007)**

Congreso

Changes in 2-Cys peroxiredoxin oligomerization during catalytic cycle: stable but not static quaternary structure

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: peroxirredoxinas oligomerización eritrocitos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Físicoquímica de proteínas

#### **Free Radicals in Montevideo (2007)**

Congreso

Theoretical models linking nitric oxide diffusion with membrane permeation

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: óxido nítrico difusión permeabilidad

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

Exposición a cargo del Dr. Matías Möller. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de trabajo y coautor del poster.

#### **6th International Congress on Biological Physics - 5th Southern Cone Biophysical Congress (2007)**

Congreso

Changes in 2-Cys peroxiredoxin oligomerization during catalytic cycle do not involve decamer disruption

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: peroxirredoxinas oligomerización reactividad

Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

**6th International Congress on Biological Physics - 5th Southern Cone Biophysical Congress (2007)**

Congreso  
On the link between redox and allosteric properties of human serum albumin  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Palabras Clave: allostery human serum albumin  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica  
Exposición a cargo del Dr. Horacio Botti. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de trabajo y coautor del poster.

**6th International Congress on Biological Physics - 5th Southern Cone Biophysical Congress (2007)**

Congreso  
Theoretical models for nitric oxide diffusion and membrane permeation  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Palabras Clave: óxido nítrico difusión permeabilidad  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica  
Exposición a cargo del Dr. Horacio Botti. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de trabajo y coautor del poster.

**V Congress on Human Peroxidases (2007)**

Congreso  
Kinetic characterization of human PrxV: taking advantage of the increase in Trp fluorescence upon oxidation  
Nueva Zelanda  
Tipo de participación: Expositor oral  
Palabras Clave: peroxirredoxinas peróxido de hidrógeno  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica Redox  
Asistencia y exposición a cargo de la Dra. Madia Trujillo. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de trabajo y coautor del poster.

**XXXV Reunión de la Sociedad Brasileira de Bioquímica (2006)**

Congreso  
Development of an experimental activity for teaching cooperativity and allostereism  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Brasileira de Bioquímica y Biología Molecular  
Palabras Clave: cooperatividad alosteria cambios conformacionales docencia en bioquímica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / Regulación alostérica de la Actividad Enzimática  
Presentación oral seleccionada de los resúmenes

**XXXV Reunión de la Sociedad Brasileira de Bioquímica (2006)**

Congreso  
Linked Thioredoxin-Glutathione Systems in Echinococcus granulosus  
Brasil  
Tipo de participación: Poster  
Palabras Clave: glutarredoxinas tiorredoxinas glutati6n  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica Redox  
Exposición a cargo de la Msc. Mariana Bonilla. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de trabajo y coautor del poster.

**6th Harden Conference (2006)**

Congreso  
 Kinetic studies on human 2-Cys peroxiredoxin  
 Inglaterra  
 Tipo de participación: Poster  
 Palabras Clave: peroxirredoxinas  
 Areas de conocimiento:  
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica Redox  
 Asistencia y exposición a cargo de la Dra. Ana Denicola. El titular de éste CVuy fue parte del grupo de trabajo y coautor del poster.

## Información adicional

### MIEMBRO (ACTUAL O PASADO) DE LAS SIGUIENTES SOCIEDADES CIENTÍFICAS:

- Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB), desde 2000.
- Seccional de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) de la SUB, desde 2001
- Seccional de Biofísica (SBFUy) de la SUB, desde 2013.
- Sociedad Argentina de Biofísica, miembro asociado desde 2009.
- The Protein Society (Internacional), período 2011-2013
- Society for Free Radical Biology and Medicine (Internacional), período 2011-2013.
- Grupo Italiano de Discusión en Resonancia Magnética Nuclear (GIDRM), desde 2013.

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>24</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	19
Completo	19
<b>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</b>	1
Completo	1
<b>Libros y Capítulos</b>	4
Capítulos de libro publicado	4
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>3</b>
<b>Productos tecnológicos</b>	3
<b>EVALUACIONES</b>	<b>6</b>
<b>Evaluación de proyectos</b>	2
<b>Evaluación de publicaciones</b>	4
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>9</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	8
Tesis/Monografía de grado	5
Otras tutorías/orientaciones	3
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	1
Tesis de maestría	1