



# Curriculum Vitae

## Aníbal Marcelo REYES DE LOS SANTOS



Actualizado: 02/06/2017

Publicado: 19/08/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Activo()

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: marceloreyes@fmed.edu.uy

Teléfono: 099207114

Dirección: 90300

### Institución principal

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

### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Medicina - UDeLaR / Departamento de bioquímica, Avenida Gral Flores 2125 / 11800 / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+5982) 9249562

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

## Formación

### Formación en marcha

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2015                      Doctorado  
Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
Título: Estructura y funcionalidad de peroxirredoxinas de Mycobacterium tuberculosis y sus células huéspedes  
  
Tutor/es: Madia Trujillo  
Becario de: Comisión Académica de Posgrado , Uruguay  
Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

##### Grado

2003 - 2011              Grado  
Licenciatura en Bioquímica  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
Título: Especificidad por sustrato oxidante de la alquil hidroperóxido reductasa E de Mycobacterium tuberculosis: cinética y mecanismos de oxidación y sobreoxidación  
Tutor/es: Madia Trujillo  
Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay  
Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

### Formación complementaria

## Cursos corta duración

07 / 2015 - 07 / 2015	Simulación computacional avanzada en Química, Bioquímica, y Ciencias de Materiales Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires , Argentina
11 / 2012 - 11 / 2012	Nuevas técnicas en el diagnóstico de la Tuberculosis y la identificación de las micobacterias Comisión Honoraria de Lucha Antituberculosa y Enf. Prevalentes , Uruguay
11 / 2012 - 11 / 2012	Biophysical Techniques for the Study of Intermolecular Interactions in Structural Biology Instituto Leloir , Argentina
04 / 2012 - 04 / 2012	Recombinant Protein Production: Basic Principles & different approaches Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria , Argentina
05 / 2010 - 05 / 2010	Oxigênio e Processo Redox Instituto de Química , Brasil
7 / 2009 - 7 / 2009	Pesquisa de Novas Drogas contra Tuberculose (TB) Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

## Otras instancias

2011	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> I Sao Paulo Advanced School on Redox Processes in Biomedicine <i>Institución organizadora:</i> ESPCA , Brasil
2015	Congresos <i>Nombre del evento:</i> 23rd International Congress of the IUBMB and 44th Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq) <i>Institución organizadora:</i> IUBMB and Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq) , Brasil
2013	Congresos <i>Nombre del evento:</i> Segundas Jornadas de +Biofísica <i>Institución organizadora:</i> Seccional Biofísica Uruguaya , Uruguay
2013	Congresos <i>Nombre del evento:</i> 8° Jornadas de la SBBM <i>Institución organizadora:</i> Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular , Uruguay
2013	Congresos <i>Nombre del evento:</i> VIII Meeting of SFRBM-SAG <i>Institución organizadora:</i> Society for Free Radical Biology and Medicine , Argentina
2012	Congresos <i>Nombre del evento:</i> XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias <i>Institución organizadora:</i> Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB) , Uruguay
2012	Congresos <i>Nombre del evento:</i> Primer Encuentro Rioplatense de Biología <i>Institución organizadora:</i> Sociedad Argentina de Biología (SAB) , Argentina
2011	Congresos <i>Nombre del evento:</i> VII Meeting of South American Groupo of the SFRBM <i>Institución organizadora:</i> SFRBM , Brasil
2011	Congresos <i>Nombre del evento:</i> 7ª Jornada de la SBBM <i>Institución organizadora:</i> Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular , Uruguay
2010	Congresos <i>Nombre del evento:</i> XXXIX Annual Meeting of The Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq) <i>Institución organizadora:</i> SBBq , Brasil
2009	Congresos <i>Nombre del evento:</i> 6ª Jornadas de la SBBM <i>Institución organizadora:</i> Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular , Uruguay

2015	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Thiol Metabolism and Redox Regulation of Cellular functions</p> <p><i>Institución organizadora:</i> International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology , Uruguay</p>
2011	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Thiols Metabolism and Redox Regulation of Cellular Functions</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Institute Pasteur , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular</p>
2010	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> SBBq Cone Sul Symposium</p> <p><i>Institución organizadora:</i> SBBq , Uruguay</p>
2009	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> A 100 años del descubrimiento de la enfermedad de Chagas</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de ciencias , Uruguay</p>
2012	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Aplicaciones Biológicas de la Resonancia de Espín Electrónico: Teoría y Práctica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Medicina, Departamento de Bioquímica, CEINBIO, UDELAR , Uruguay</p>
2012	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Bioinformática de Proteínas</p> <p><i>Institución organizadora:</i> asociación argentina de microbiología , Argentina</p>

## Construcción institucional

## Idiomas

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

## Areas de actuación

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

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 03/2016  
 Asistente , (Docente Grado 2 Interino, 15 horas semanales) , Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay

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

#### Vínculos con la institución

08/2011 - 08/2015, *Vínculo:* [Ayudante del Departamento de Bioquímica, Docente Grado 1 Titular, \(20 horas semanales\)](#)

03/2016 - Actual, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 2 Interino, (15 horas semanales)

#### Actividades

10/2011 - Actual

Docencia , Grado

Responsable , Doctor en Ciencias Médicas

12/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Peroxisredoxina 3 en la reducción de peroxinitrito mitocondrial: cinética, consecuencias estructurales y funcionales , Integrante del Equipo

04/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Formación de hidrosulfuros y sus consecuencias en la actividad catalítica de peroxirredoxinas, Coordinador o Responsable

02/2012 - 02/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Caracterización funcional de dos nuevos sistemas antioxidantes de Mycobacterium tuberculosis: alquil hidroperóxido reductasa E y proteína comigratoria con bacterioferritina B, Integrante del Equipo

## Proyectos

2016 - Actual

*Título:* Formación de hidrosulfuros y sus consecuencias en la actividad catalítica de peroxirredoxinas, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Las peroxirredoxinas (Prxs) son una familia de peroxidases dependientes de tioles que catalizan la reducción de peróxidos tales como peróxido de hidrógeno, peroxinitrito e hidroperóxidos orgánicos. Las Prxs catalizan reacciones bisustráticas por un mecanismo de tipo ping-pong donde la primera etapa del ciclo catalítico consiste en la oxidación por dos electrones del tiolato de un residuo de cisteína crítica (cisteína peroxidática, CP). En el caso de las Prxs de 1-Cys la segunda etapa consiste en la reducción de la CP para recuperar el tiol y ocurre por la acción de una variedad de agentes reductores con diferentes especificidades, dependiendo del tipo particular de Prx. El sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S), conocido originalmente por su alta toxicidad, es producido de forma endógena en tejidos de mamíferos y se lo ha asociado recientemente con una variedad de funciones fisiológicas regulatorias. Como resultado de la reacción del H<sub>2</sub>S con ácidos sulfénicos (RSOH) o disulfuros (RSSR) se obtienen hidrosulfuros, también llamados persulfuros (RSSH), especies de relevancia creciente que podrían mediar los efectos del H<sub>2</sub>S y tener roles catalíticos o regulatorios. En este proyecto proponemos profundizar en el estudio de la bioquímica del H<sub>2</sub>S y de las peroxirredoxinas desde una perspectiva mecanística y cinética. Son nuestros objetivos: a) estudiar la posible influencia del H<sub>2</sub>S en la actividad catalítica de Prxs y el rol de éste en la etapa reductora del ciclo; y b) generar un modelo proteico de hidrosulfuro estable que contribuya a la dilucidación de sus propiedades. Hemos seleccionado a la Prx 1-Cys de mamíferos, Prx6, como modelo para nuestros estudios ya que esta enzima posee un único tiol, situado en una hendidura proteica, que da lugar a un ácido sulfénico con una estabilidad extraordinaria. En concreto, proponemos estudiar el rol del H<sub>2</sub>S en la catálisis enzimática y evaluar su reactividad frente al sulfénico de la Prx6 de mamífero para dar lugar a la formación de hidrosulfuros. Evaluaremos el efecto en medidas de actividad y caracterizaremos las propiedades de los derivados hidrosulfuro formados.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

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

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

2016 - Actual

*Título:* Peroxirredoxina 3 en la reducción de peroxinitrito mitocondrial: cinética, consecuencias estructurales y funcionales, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto ha sido aprobado y financiado en el Programa de Apoyo a Proyectos de I + D del año 2016 de CSIC y se comenzará a ejecutar en abril de 2017. El peroxinitrito es un agente oxidante y nitrante que puede generarse en mitocondrias, e incrementos en la formación mitocondrial de este oxidante han sido relacionados al desarrollo de diversas patologías como fuera descrito en la sección anterior. La mitocondria posee diferentes sistemas antioxidantes capaces de detoxificar peróxidos, incluyendo peroxinitrito. Si bien estudios celulares han sugerido indirectamente la capacidad de Prx3 de reducir peroxinitrito, hasta el momento la actividad peroxinitrito reductasa de la enzima no ha sido investigada. Por ello planteamos investigar la actividad peroxinitrito reductasa de Prx3 recombinante humana. Los datos cinéticos obtenidos nos permitirán predecir la importancia de esta enzima como blanco para peroxinitrito, respecto de otros múltiples blancos potenciales mitocondriales, cuya reactividad y concentración es conocida. Evaluaremos también la cinética de reducción de la enzima oxidada por sus diferentes sistemas reductores mitocondriales (Trx2 y Grx2), ya que sólo se cuenta actualmente con determinaciones de parámetros catalíticos aparentes. Mediante simulaciones computacionales evaluaremos condiciones de flujos de •NO y O<sub>2</sub>•-, radicales precursores de peroxinitrito, y de generación de NADPH, dador de electrones para los sistemas reductores mitocondriales (TR/Trx2; TR/Grx2; GR/GSH/Grx2), que podrían conducir a la acumulación de peroxinitrito mitocondrial y su reacción con otros blancos mitocondriales o eventual difusión hacia el citosol. Por otra parte, se desconoce si el peroxinitrito es capaz de promover la inactivación oxidativa y/o nitración de Prx3, lo que será evaluado. Determinaremos si la susceptibilidad de Prx3 a sufrir otras modificaciones proteicas reversibles tales como S- nitrosación y S- glutationilación, sus consecuencias en la estructura/función proteica y su reversibilidad por diferentes sistemas reductores mitocondriales tales como Trx2 y GSH/Grx2. Finalmente, investigaremos las modificaciones sufridas por esta proteína en mitocondrias tratadas para la generación de O<sub>2</sub>•- en presencia de dadores de •NO, es decir productoras de peroxinitrito, y su modulación por antioxidantes mitocondriales. Este conocimiento contribuirá a nuestra comprensión de como el peroxinitrito es sentido y detoxificado en mitocondrias, y de como la actividad de la Prx3, enzima antioxidante clave, es regulada.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Rafael Radi(Integrante); Madia Trujillo(Responsable); Ari Zeida (Integrante); Dario Estrin(Integrante); Maria Inés De Armas (Integrante); Valeria Valez(Integrante); Adriana Cassina(Integrante)

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

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

2012 - 2013

*Título:* Caracterización funcional de dos nuevos sistemas antioxidantes de Mycobacterium tuberculosis: alquil hidroperóxido reductasa E y proteína comigratoria con bacterioferritina B, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Mycobacterium tuberculosis, causante de la enfermedad tuberculosis, afecta a millones de personas, siendo frecuente la multiresistencia a drogas. Entre sus estrategias de supervivencia se destaca su capacidad de defenderse del estrés nitrooxidativo que enfrenta en los fagosomas de macrófagos activados. En consecuencia, los sistemas antioxidantes de esta bacteria son muy atractivos en la búsqueda de potenciales blancos terapéuticos. La detoxificación de peróxidos citotóxicos intrafagosomales es mediada por peroxidasa. Mycobacterium tuberculosis expresa catalasa-peroxidasa y cinco peroxirredoxinas. Nuestro grupo contribuyo a caracterizar funcionalmente a tres de dichas enzimas: alquilhidroperóxido reductasa C, tiol peroxidasa y alquilhidroperóxido reductasa E (MtAhpE). Las otras son proteínas comigratorias con bacterioferritina putativas (MtBcpB y Mt Bcp) de estructura y funcionalidad desconocida. El objetivo de este proyecto es contribuir a la comprensión de los sistemas antioxidantes de Mycobacterium tuberculosis, centrando nuestros estudios en MtAhpE y MtBcpB. La estructura de MtAhpE es conocida y hemos demostrado su actividad peroxidasa destacándose la rápida reducción de hidroperóxidos de ácido grasos. Investigaremos potenciales sustratos reductores naturales, aún desconocidos. En colaboración con el Dr. Estrin (UBA), estudiaremos los parámetros de activación y las bases moleculares de su especificidad por sustratos oxidante por una combinación de aproximaciones computacionales y experimentales. los resultados obtenidos usando este modelo contribuirán a la comprensión del mecanismo catalítico de las peroxirredoxinas. Hasta la fecha MtBcpB es una peroxirredoxina putativa de acuerdo a homología de secuencia. Demostraremos la actividad peroxidasa de esta proteína, su mecanismo catalítico, su especificidad por sustrato oxidantes y reductores y su susceptibilidad a la inactivación oxidativa

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Rafael Radi(Integrante); Madia Trujillo(Responsable); Martín Hugo (Integrante); Ari Zeida (Integrante); Dario Estrin(Integrante)

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

## Producción científica/tecnológica

El macrófago es una de las principales células de defensas contra patógenos, por su capacidad de fagocitosis y la de producir en los fagosomas sustancias citotóxicas derivadas del oxígeno y del nitrógeno. Mycobacterium tuberculosis es un patógeno intracelular que puede sobrevivir a dichas condiciones en el fagosoma macrofágico, provocando la enfermedad tuberculosis, para la cual no hay una vacuna de efectiva, y que posee una elevada mortalidad, especialmente en pacientes inmuno deprimidos. Por lo tanto, el estudio de los sistemas antioxidantes de Mycobacterium tuberculosis es un campo en activa investigación. Los sistemas de defensa de la M. tuberculosis incluyen a las peroxirredoxinas, que son peroxidasa dependientes de tioles. El grupo de investigación al cual pertenezco ha caracterizado diferentes peroxirredoxinas, particularmente la tiol peroxidasa (Tpx) y la alquil hidroperóxido reductasa E (AhpE). Existen 2 peroxirredoxinas codificadas en el genoma de Mycobacterium tuberculosis que no han sido caracterizadas, las proteínas comigratorias con bacterioferritinas (BcpB y Bcp) En este contexto, mi proyecto de Maestría se basa en realizar una caracterización funcional completa de la BcpB y la Bcp. Para ello estudiaremos la actividad de estas enzimas con diferentes sustratos oxidantes: peroxinitrito, peróxido de hidrógeno e hidroperóxidos orgánicos y lipídicos. Aprovechando la naturaleza ping-pong de las reacciones catalizadas por estas enzimas, realizaremos estudios cinéticos de estado estacionario del ciclo catalítico completo, así como estudios de cinética preestacionaria de la parte oxidativa y reductora del mismo. Los resultados obtenidos indican que la BcpB reacciona con peroxinitrito con un valor de constante de velocidad cercano a las constantes de la reacción entre peroxinitrito y las otras peroxirredoxinas anteriormente caracterizadas (Tpx y AhpE). También nos encontramos investigando posibles sustratos reductores naturales de estas enzimas, que han sido definidos para homólogos de estas proteínas en otros microorganismos. Hasta ahora pudimos establecer que las tiorredoxinas B y C (TrxB y TrxC) de Mycobacterium tuberculosis (sustratos reductores de la Tpx), también funcionan como sustratos reductores de la BcpB. TrxB y TrxC fueron suministrada gracias a colaboración nuestro grupo mantiene con el Dr. Timo Jaeger. En cuanto a la búsqueda de un sustrato reductor, también estamos optimizando la purificación de Mycotiol, el tiol de bajo peso molecular más abundante que de Mycobacterium tuberculosis. Luego de la optimización, realizaremos estudios en los que podamos definir el rol del Mycotiol en el sistema antioxidante dependiente de tioles, ya sea como sustrato reductor o como posible scavenger de especies reactivas del oxígeno y del nitrógeno. Otro punto a considerar para lograr una caracterización bioquímica completa de estas enzimas, es la obtención de la estructura cristalográfica de la BcpB mediante una colaboración con el Instituto Pasteur de Montevideo. Esperamos que los resultados obtenidos en nuestro trabajo contribuyan a la comprensión de los mecanismos antioxidantes de Mycobacterium tuberculosis, que contribuyen a su extraordinario éxito como patógeno. Esto podría ser utilizado en un futuro en el desarrollo de nuevos fármacos, en especial considerando la alta incidencia de multiresistencia a drogas en nuestro país y en el mundo.

# Producción bibliográfica

## Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

ANÍBAL M. REYES; BRANDÁN PEDRE; MARIA INÉS DE ARMAS ; MARIA-ARMINEH TOSSOUNIAN; RADI R; MESSENS J; TRUJILLO M

Chemistry and Redox Biology of Mycothiol. Antioxidants & redox signaling, 2017

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 15230864 ; DOI: 10.1089/ars.2017.7074

<http://online.liebertpub.com/doi/pdfplus/10.1089/ars.2017.7074>



SCOPUS



Completo

CRAWFORD MA; TAPSCOTT T; FITZSIMMONS LF; LIU L; ANÍBAL M. REYES; LIBBY SJ; TRUJILLO M; FANG FC; RADI R; VÁZQUEZ-TORRES A

Redox-Active Sensing by Bacterial DksA Transcription Factors Is Determined by Cysteine and Zinc Content. mBio, v.: 7 2, 2016

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

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: Estados Unidos ; ISSN: 21507511 ; DOI: 10.1128/mBio.02161-15

<http://mbio.asm.org/content/7/2/e02161-15.long>



SCOPUS



Completo

ANÍBAL M. REYES; DIEGO S. VAZQUEZ; ZEIDA A; HUGO M; M. DOLORES PIÑEYRO; MARIA INÉS DE ARMAS ; ESTRIN D; RADI R; JAVIER SANTOS; TRUJILLO M

PrxQ B from Mycobacterium tuberculosis is a monomeric, thioredoxin-dependent and highly efficient fatty acid hydroperoxide reductase. Free Radical Biology and Medicine, 2016

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

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: Estados Unidos ; ISSN: 08915849 ; DOI: 10.1016/j.freeradbiomed.2016.10.005

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891584916304476>



SCOPUS



Completo

ZEIDA A; ANÍBAL M. REYES; PABLO LICHTIG; MARTÍN HUGO; DIEGO S. VAZQUEZ; JAVIER SANTOS; F. LUIS GONZÁLEZ FLECHA; RAFAEL RADI; DARIO A. ESTRIN; TRUJILLO M

Molecular Basis of Hydroperoxide Specificity in Peroxiredoxins: The Case of AhpE from Mycobacterium tuberculosis. Biochemistry, v.: 54 49, p.: 2237 - 2247, 2015

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00062960 ; DOI: 10.1021/acs.biochem.5b00758

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26569371>



SCOPUS



Completo

HUGO M; VAN LAER K; ANÍBAL M. REYES; VERTOMMEN D; MESSENS J; RADI R; TRUJILLO M

Mycothiol/Mycoredoxin 1-dependent Reduction of the Peroxiredoxin AhpE from Mycobacterium tuberculosis.. Biochemical Journal, 2014

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 02646021

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24379404>



SCOPUS

Completo

ZEIDA A; ANÍBAL M. REYES; LEBRERO MC; RADI R; TRUJILLO M; ESTRIN DA

The extraordinary catalytic ability of peroxiredoxins: a combined experimental and QM/MM study on the fast thiol oxidation step..  
Chemical Communications, 2014

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 13597345 ; DOI: 10.1039/C4CC02899F

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25045760>



SCOPUS



Completo

ANÍBAL M. REYES; HUGO M; TROSTCHANSKY A; CAPECE L; RADI R; TRUJILLO M

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

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 08915849

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21571062>



SCOPUS

## Sistema Nacional de Investigadores

Artículos aceptados

Trabajos en eventos

Resumen

ANÍBAL M. REYES; ZEIDA A; PABLO LICHTIG; DIEGO S. VAZQUEZ; HUGO M; JAVIER SANTOS; LUIS GONZÁLEZ FLECHA; RADI R; ESTRIN D; TRUJILLO M

UNDERSTANDING THE MOLECULAR BASIS OF OXIDIZING SUBSTRATE SPECIFICITY IN PEROXIREDOXINS: THE CASE OF AHPE FROM MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS , 2015

Evento: Internacional , 23rd International Congress of the IUBMB and 44th Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq) , Foz de Iguazu , 2015

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

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

ANÍBAL M. REYES; ZEIDA A; LEBRERO M. G.; RADI R; TRUJILLO M; ESTRIN D

AhpE from Mycobacterium tuberculosis as a model to unravel the catalytic mechanism of peroxiredoxins , 2014

Evento: Internacional , Thiol-Based Redox Regulation & Signaling Gordon Research Conference From Redox Biology and Chemistry to Aging and Associated Diseases , Girona, España , 2014

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

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

ZEIDA A.; ANÍBAL M. REYES; LEBRERO M. G.; RADI R; TRUJILLO M; ESTRIN D

Molecular basis of thiol oxidation by peroxides: aqueous solution and peroxiredoxins , 2014

Evento: Internacional , Thiol-Based Redox Regulation & Signaling Gordon Research Conference From Redox Biology and Chemistry to Aging and Associated Diseases , Girona, España , 2014

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

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

ANÍBAL M. REYES

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

*Evento:* Internacional , VIII Meeting of SFRBM-SAG , Buenos Aires-Argentina , 2013

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

*Medio de divulgación:* Papel;

[http://www.oxyclubcalifornia.org/SFRBM\\_SA/index.php](http://www.oxyclubcalifornia.org/SFRBM_SA/index.php)

Resumen

ANÍBAL M. REYES

Caracterización funcional de la proteína comigratoria con bacterioferritina B de *Mycobacterium tuberculosis* , 2013

*Evento:* Nacional , 8vas Jornadas SBBM , Montevideo, Uruguay , 2013

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

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://www.iibce.edu.uy/SBBM/>

Resumen

ANÍBAL M. REYES

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

*Evento:* Nacional , XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de biociencias 2012 , Piriápolis, Uruguay , 2012

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

ANÍBAL M. REYES

Activation parameters of a peroxiredoxin from *Mycobacterium tuberculosis* , 2011

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

ANÍBAL M. REYES

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

*Evento:* Internacional , Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions , Punta Ballena, Uruguay , 2011

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

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

*Medio de divulgación:* Papel;

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

Resumen

ANÍBAL M. REYES

Parametros de activacion de una peroxirredoxina de *Mycobacterium tuberculosis* , 2011

*Evento:* Nacional , 7º Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular , Montevideo, Uruguay , 2011

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom;



## Resumen

ANÍBAL M. REYES

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

Evento: Internacional , VII Meeting of the SFRBM South American Group , San Pedro, Brazil , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

## Resumen

ANÍBAL M. REYES

Oxidizing Substrate Specificity of Mycobacterium tuberculosis Alkyl Hydroperoxide Reductase E , 2010

Evento: Internacional , XXXIX Annual Meeting of the Brazilian Biochemistry and Molecular Biology Society , Foz de Iguzu , 2010

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

Medio de divulgación: Papel;

[http://sbbq.iq.usp.br/v2\\_english/index.php?option=com\\_content&task=view&id=699](http://sbbq.iq.usp.br/v2_english/index.php?option=com_content&task=view&id=699)

## Resumen

ANÍBAL M. REYES

# Sistema Nacional de Investigadores

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

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

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

Medio de divulgación: Papel;

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

## Resumen

ANÍBAL M. REYES

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

Evento: Nacional , SBBM , Montevideo , 2009

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

## Resumen

ANÍBAL M. REYES

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

Evento: Internacional , 16th annual meeting of the Society for Free Radicals Biology and Medicine , San Fransisco, California USA , 2009

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

Medio de divulgación: Papel;

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

# Sistema Nacional de Investigadores

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2012 Beca para asistir a jornadas de la SUB (Nacional) SBBM

### Presentaciones en eventos

Congreso

UNDERSTANDING THE MOLECULAR BASIS OF OXIDIZING SUBSTRATE SPECIFICITY IN PEROXIREDOXINS: THE CASE OF AHPE FROM MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 23rd International Congress of the IUBMB and 44th Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq); *Nombre de la institución promotora:* IUBMB and Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq)

Congreso

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

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 28

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

Congreso

Primer Encuentro Rioplatense de Biología , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 27

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Primer Encuentro Rioplatense de Biología ; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Argentina de Biología (SAB)

Congreso

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

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 70

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* I Sao Pablo Advanced School on Redox Processes in Biomedicine;

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

Congreso

Parámetros de activación de una peroxirredoxina de Mycobacterium tuberculosis , 2011

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

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

Congreso

Activation parameters of a peroxiredoxin from Mycobacterium tuberculosis , 2011

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

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 18th Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine; *Nombre de la institución promotora:* Society for Free Radical Biology and Medicine

Congreso

Oxidizing Substrate Specificity of Mycobacterium tuberculosis Alkyl Hidroperoxide Reductase E , 2010

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

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XXXIX Annual Meeting of SBBq; *Nombre de la institución promotora:* SBBq

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

Congreso

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

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

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 17 th Congress of the Society for Free Radical Biology and Medicine; *Nombre de la institución promotora:* Society for Free Radical Biology and Medicine

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

Congreso

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

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 6º Jornadas de la SBBM; *Nombre de la institución promotora:* SUB

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

Congreso

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

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

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 16th annual meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine; *Nombre de la institución promotora:* Society for Free Radical Biology and Medicine

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

Simposio

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

Tipo de participación: Poster, Carga horaria: 10

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Thiols Metabolism and Redox Regulation of Cellular Functions; Nombre de la institución promotora: Institute Pasteur

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

Simposio

Oxidizing Substrate Specificity of Mycobacterium tuberculosis Alkyl Hydroperoxide Reductase E , 2010

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: XXXIX Annual Meeting of the SBBq; Nombre de la institución promotora: SBBq

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

## Indicadores de producción

Producción bibliográfica	21
Artículos publicados en revistas científicas	7
Completo (Arbitrada)	7
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	0
Trabajos en eventos	14
Resumen (Arbitrada)	3
Resumen (No Arbitrada)	11
Libros y capítulos de libros publicados	0
Textos en periódicos	0
Documentos de trabajo	0
Producción técnica	0
Productos tecnológicos	0
Procesos o técnicas	0
Trabajos técnicos	0
Otros tipos	0
Evaluaciones	0
Formación de RRHH	0
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	0
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	0

Sistema Nacional de Investigadores