



MARIA NATALIA ROMERO
FILARDO

Dra.

natromero@gmail.com

SNI

Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas
Categorización actual: Nivel I (Asociado)

Fecha de publicación: 23/12/2020
Última actualización: 23/12/2020

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Agilent Technologies / Cell Analysis Division / Estados Unidos

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Agilent Technologies / Sector Extranjero/Internacional/Otros
Dirección: 121 Hartwell Ave / 02121 / Lexington , Estados Unidos
Teléfono: (1781) 2662814
Correo electrónico/Sitio Web: natromero@gmail.com

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA) (2001 - 2007)

Universidad de la República - Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay
Título de la disertación/tesis/defensa: Difusión y reactividad de óxido nítrico y peroxinitrito en sistemas biológicos
Tutor/es: Rafael Radi
Obtención del título: 2007
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Radicales libres

MAESTRÍA

Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA) (1998 - 2000)

Universidad de la República - Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay
Título de la disertación/tesis/defensa: Reactividad de oxihemoglobina con peroxinitrito
Tutor/es: Ana Denicola
Obtención del título: 2000
Palabras Clave: peroxinitrito hemoglobina
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Bioquímica de Radicales Libres

GRADO

Licenciatura en Bioquímica (1992 - 1997)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Título de la disertación/tesis/defensa: Cinética del curso de reacciones catalizadas por la alfa-amilasa pancreática porcina
Tutor/es: Dr. Eugenio Prodanov
Obtención del título: 1997
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Cinética enzimática

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Entrenamiento en Citometría de Flujo (01/2009 - 01/2009)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR, Uruguay
16 horas

Temas de Enzimología (01/1998)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Proteínas: Análisis Estructural y funcional (PEDECIBA BIOLOGIA) (01/1998)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR, Uruguay

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Pasantía Dpto. de Bioquímica - Facultad de Química - Universidad Complutense de Madrid (2010)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Expresión y Purificación de NOS Recombinantes, España

Pasantía para estudio de nitración de la enzima MnSOD en modelo de células endoteliales expuestas al fármaco ciclosporinaA (2008)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Centro de Investigaciones Biológicas, CSIC, España, España

V Meeting of the Society for Free Radical Research (South American) and V International Conference on Peroxynitrite and Reactive Oxygen Species (2007)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: SFRBM, Uruguay

X IUBMB Conference and XXXVI Annual Meeting of the Brazilian Society of Biochemistry and Molecular Biology (2007)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Sociedad Brasileira de Bioquímica y Biología Molecular, Brasil
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología

XI Jornadas Científicas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2005)

Tipo: Congreso

IV Meeting of the Society for Free Radical Research (South American Group) (2005)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: SFRBM, Brasil

Pasantía Sobre Resonancia Paramagnética Electrónica a baja temperatura (2005)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Instituto de Química, Universidad de San Pablo, Brasil

X Jornadas Científicas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2002)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB), Uruguay

XI Biennial Meeting of the International Society for Free Radical Research (2002)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: International Society for Free Radical Research, Francia

7th Symposium on Spin Trapping (2002)

Tipo: Simposio

2nd Meeting of South American Group of the Society for Free Radical Research (2001)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: South American Group of the Society for Free Radical Research, Argentina

7th Annual Meeting of The Oxygen Society (2000)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Society for Free Radical Biology and Medicine (SFRBM), Estados Unidos

Áreas de conocimiento:

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

Pasantía para capacitación sobre uso de técnicas de Resonancia Electrónica de Spin (EPR) (2000)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Laboratorio de la Dra. Ohara Augusto, Instituto de Química, Universidad de San Pablo, Brasil

1st Meeting of South American Group of the Society for Free Radical Research (1999)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: South American Group of the Society for Free Radical Research, Brasil

IX Biennial Meeting of the International Society for Free Radical Research (1998)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: International Society for Free Radical Research, Brasil

Áreas de conocimiento:

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

EN MARCHA

CURSOS DE CORTA DE DURACIÓN

Curso Básico de Cultivos de Células (PEDECIBA) (01/2001)

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay

Principios y aplicaciones biológicas de la espectroscopía de fluorescencia - (PEDECIBA QUIMICA) (01/1997)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Idiomas

Inglés

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

Español

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

Portugués

Entiende bien / Habla regular / Lee bien /

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular /Cinética enzimática

CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica/Bioquímica y Biología Molecular /Bioquímica redox

CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica/Bioquímica y Biología Molecular /Metabolismo Celular

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Médica/Tecnología de Laboratorios Médicos /Desarrollo de Tecnología para investigación de la función celular

Actuación profesional

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

Agilent Technologies / Cell Analysis Division

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2015 - a la fecha) Trabajo relevante

R&D Scientist - Cell Biology Division ,40 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Seahorse Applications (08/2015 - a la fecha)

Los proyectos en los que trabajo consisten en el desarrollo de aplicaciones para el estudio del metabolismo celular usando los analizadores Seahorse XF Flux Analyzers

Aplicada

40 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo:

Palabras clave: Metabolismo Glycolysis REspiracion Mitocondrial

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Bioenergetic and Mitochondrial Function Assays for the Diagnosis of Mitochondrial Diseases (10/2015 - a la fecha)

El proyecto consiste en una colaboración con el Laboratorio de Medicina Mitocondrial de la Universidad de Alabama at Birmingham (Director: Dr. Victor Darley Usmar) con el fin de desarrollar y obtener Certificación CLIA de un método para uso clínico mínimamente invasivo para estudiar la función mitocondrial en células sanguíneas y demostrar su correlación con enfermedades mitocondriales para un futuro uso como método diagnóstico.

10 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Agilent Technologies, Estados Unidos, Apoyo financiero

Equipo: DARLEY-USMAR, V (Responsable)

Palabras clave: Mitocondrial Rare diseases Clinical diagnostic

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Endocrinología y Metabolismo / Enfermedades mitocondriales

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

Área Química (PEDECIBA)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (03/2009 - 03/2020)

Investigador Gdo 3 ,40 horas semanales

Área Biología

Colaborador (02/2008 - 03/2020)

Investigador Grado 3 ,40 horas semanales
Area Química

Becario (05/2000 - 05/2003)

Estudiante de Doctorado ,40 horas semanales
Area Química

Becario (08/1998 - 08/2000)

Estudiante de Maestría ,40 horas semanales
Area Química

ACTIVIDADES**DOCENCIA****Posgrado - PEDECIBA (11/2001 - 03/2020)**

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Participación en el dictado del curso PEDECIBA Biología "Reacciones de radicales libres en sistemas compartimentalizados, horas

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - ESTADOS UNIDOS

Harvard University

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**Profesor visitante (08/2011 - 05/2015) Trabajo relevante**

Postdoctoral Research Fellow ,60 horas semanales

ACTIVIDADES**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN****Caracterización de los mecanismos de señalización celular mediados por peróxido de hidrógeno en el endotelio vascular (08/2011 - 08/2015)**

Las especies reactivas del oxígeno han sido consideradas durante largo tiempo como moléculas tóxicas responsables de provocar daños a nivel celular y asociadas a diferentes patologías. Sin embargo, actualmente se reconoce que también son capaces de actuar como moléculas señalizadoras controlando una gran variedad de respuestas celulares. Muchas enzimas claves que participan en cascadas de señalización poseen grupos susceptibles a participar en procesos redox los cuales pueden ser oxidados reversiblemente por peróxido de hidrógeno alternando su función y mediando un mecanismo mediante el cual cambios en los niveles de formación de oxidantes a nivel celular pueden traducirse en una respuesta biológica. Las propiedades fisicoquímicas del peróxido de hidrógeno, la relativa inespecificidad de los procesos oxidativos así como la existencia de enzimas antioxidantes presentes en todos los compartimentos celulares capaces de descomponer eficientemente al peróxido de hidrógeno representan un desafío a la hora de comprender la selectividad de los procesos redox. En nuestro laboratorio intentamos aportar a la comprensión de los mecanismo de señalización mediados por oxidantes utilizando modelos de células endoteliales y cardiomiocitos enfocándonos en las rutas mediadas por insulina, mTOR y los mecanismos que promueven autofagia celular. Nuestra hipótesis se centra en que las enzimas antioxidantes tienen que formar parte del proceso de señalización celular actuando como sensores redox e iniciando cascadas de señalización mediante interacciones proteína-proteína e intercambio de electrones entre tioles o siendo inhibidas temporalmente para permitir la oxidación de la proteína señalizadora. A fin de profundizar en los mecanismos de señalización redox hemos desarrollado una serie de nuevos y sensibles biosensores fluorescentes para peróxido de hidrógenos (Hyper2), direccionados a diferentes compartimentos celulares (caveola, mitocondria, nucleo) que permiten la medida de cambios en los estados estacionarios de peróxido de hidrógeno en compartimentos subcelulares relevantes.

60 horas semanales

Cardiovascular Division, Department of Medicine , Integrante del equipo

Equipo: MICHEL, T.

Areas de conocimiento:

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

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

Facultad de Medicina - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (05/2004 - 08/2014)

Asistente Departamento de Bioquímica ,40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (11/2001 - 05/2004)

Asistente Titular Gdo 2 Dpto de Bioquímica ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (06/1996 - 07/1998)

Ayudante Titular Gdo. 1 Dpto de Bioquímica ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Efectivo

Becario (11/1994 - 09/1997)

Becario ,20 horas semanales

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Modulación de la biodisponibilidad de óxido nítrico por radical superóxido en el sistema vascular (01/2007 - 12/2015)

El objetivo del proyecto es estudiar los efectos de la formación de superóxido (O₂⁻) en la vasculatura sobre la biodisponibilidad de .NO producido por células endoteliales. Muchas condiciones fisiopatológicas comunes como diabetes e hipertensión están asociadas a aumentos de la producción vascular de O₂⁻, el cual reacciona rápidamente con .NO disminuyendo su biodisponibilidad, fenómeno conocido como disfunción endotelial y dando lugar a la formación del oxidante peroxinitrito, capaz de reaccionar con blancos celulares provocando pérdida o ganancia de función. Una enzima sensible a peroxinitrito es la eNOS cuya oxidación lleva a pérdida de actividad y desacoplamiento, convirtiéndola en una fuente simultánea de .NO y O₂⁻. En este proyecto nos proponemos caracterizar la cinética de reacción de la eNOS recombinante con peroxinitrito así como las modificaciones oxidativas que ocurren en la enzima luego de dicha reacción, especialmente aquellas que llevan al desacoplamiento de la enzima. Por otro lado utilizando cultivos de células endoteliales y ensayos de vasorelajación con anillos de aorta estudiaremos el efecto que tiene el compartimento donde se está formando el O₂⁻ (extracelular, mitocondria, citosol) así como la difusión extracelular del .NO y su inactivación por oxihemoglobina sobre i) el desacoplamiento y la inactivación de la eNOS por peroxinitrito y ii) la biodisponibilidad del .NO derivado del endotelio vascular en condiciones asociadas a disfunción endotelial. Los resultados obtenidos nos permitirán contribuir en la mejor comprensión de la fisiología vascular lo que permitirá avanzar en el desarrollo de agentes farmacológicos a ser utilizados en patologías que involucren disfunción endotelial

30 horas semanales

Departamento de Bioquímica, Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres ,
Coordinador o Responsable

Equipo: PELUFFO, G , RADI,R, QUIJANO, C.

Areas de conocimiento:

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

Reactividad y difusión de especies reactivas derivadas del óxido nítrico en sistemas biológicos (01/1998 - 08/2014)

En la literatura actual existen controversias acerca de los niveles de peroxinitrito que se pueden formar in vivo debido a algunas contradicciones que aparecen cuando se comparan resultados obtenidos en modelos in vitro e in vivo así como a las dificultades de encontrar buenos métodos específicos y sensibles para la detección de peroxinitrito. En este proyecto analizamos la formación y difusión del peroxinitrito en dos escenarios diferentes: cuando un macrófago es activado por fagocitosis y cuando los macrófagos activados por citoquinas actúan como agentes tumorigénicos analizando en ambos casos no solo aspectos cinéticos sino también difusionales incluyendo distancias efectivas de acción, composición del espacio en donde el oxidante debe difundir y volumen de los compartimentos donde es formado el oxidante para poder así determinar verdaderas concentraciones. El análisis de los resultados experimentales es utilizado para la creación de simulaciones de reacciones asistida por computadora cuyos resultados puedan ser luego extrapolados a situaciones más complejas de difícil evaluación experimental.

20 horas semanales

Departamento de Bioquímica, Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres ,
Integrante del equipo

Equipo: RADI,R , ALVAREZ, M.N.

Areas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Nitric oxide mediated oxidation/nitration in membranes (04/2008 - 04/2012)

8 horas semanales

Departamento de Bioquímica , Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres
Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: BARTESAGHI, S , KALYANARAMAN, B (Responsable) , RADI,R (Responsable) , TRUJILLO, M

Areas de conocimiento:

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

Respuesta endotelial frente a estrés nitrooxidativo Regulación redox de p38 MAPK (01/2010 - 12/2011)

5 horas semanales

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

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Cooperación

Equipo: LAMAS, S. (Responsable) , BRETÓN, R. , RADI, R. (Responsable)

Modulación de la biodisponibilidad de óxido nítrico en el sistema vascular por radical superóxido (03/2009 - 03/2011)

30 horas semanales

Universidad de la República , Dpto. de Bioquímica - Facultad de Medicina
Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: BOGGIA, J. , QUIJANO, C , PELUFFO, G.

Areas de conocimiento:

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

Citotoxicidad de oxidasas derivadas de macrófagos murinos y humanos en la fagocitosis de *Trypanosoma cruzi* (01/2009 - 12/2010)

5 horas semanales

Universidad de la República , Dpto. de Bioquímica- Fac. de Medicina

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

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

Equipo: ALVAREZ, M.N. (Responsable) , PIACENZA, L.

Areas de conocimiento:

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

La nitración del enzima mitocondrial MnSOD como posible mecanismo de daño endotelial (04/2008 - 03/2010)

Acuerdo de cooperación CSIC (España)/ Universidad de la República de (Uruguay)

10 horas semanales

Departamento de Bioquímica , Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Cooperación

Equipo: RADI, R (Responsable) , QUIJANO, C. , LAMAS, S (Responsable) , REDONDO, M

Nitric Oxide mediated oxidation/nitration (07/2003 - 07/2008)

16 horas semanales

Departamento de Bioquímica , Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: KALYANARAMAN, B (Responsable) , RADI, R (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

Estrés Nitro-oxidativo en plantas: Análisis del efecto del peroxinitrito en la actividad del fotosistema II de plantas (01/2006 - 12/2007)

Acuerdo de cooperación CSIC (España)/ Universidad de la República de (Uruguay)

5 horas semanales

Departamento de Bioquímica , Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Cooperación

Equipo: RADI, R (Responsable) , QUIJANO, C. , ARELLANO, J (Responsable)

Difusión y toxicidad de óxido nítrico y especies derivadas en sistemas biológicos (12/2001 - 12/2003)

30 horas semanales

Departamento de Bioquímica

Investigación

Concluido

Equipo: ALVAREZ, M.N.

Areas de conocimiento:

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

Estudios sobre la afinidad por el sustrato en reacciones catalizadas por alfa amilasas nativas y recombinantes (11/1994 - 09/1997)

20 horas semanales

Departamento de Bioquímica

Investigación

Otros

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: PRODANOV, E. (Responsable) , MARCHIS-MOUREN, G. (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

DOCENCIA

Medicina (11/2001 - 09/2014)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Dictado de discusiones grupales del curso Ciclo Básico de la Carrera de Doctor en Medicina, 2 horas, Teórico-Práctico

Dictado de teóricos y discusiones grupales del curso Biología Celular del ciclo Esfundo de la Carrera de Doctor en Medicina, 2 horas, Teórico-Práctico

Dictado del Curso de apoyo para Ayudantes Honorarios del Departamento de Bioquímica, 2 horas, Práctico

Asistente (grado 2) (11/2001 - 09/2014)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Dictado del curso teórico y discusiones grupales de la asignatura Biología Celular y Tisular correspondiente al ciclo ESFUNO- Escuelas Universitarias de Tecnología Médica y Parteras, 10 horas, Teórico

Dictado del curso teórico y discusiones grupales de la asignatura Digestivo, Renal y Endócrino correspondiente al ciclo ESFUNO - Escuelas Universitarias de Tecnología Médica y Parteras, 10 horas, Teórico

Dictado del curso teórico y discusiones grupales correspondiente a la Profundización de Bioquímica de la carrera de Licenciado en Neumocardiología, 5 horas, Teórico

EXTENSIÓN

Participante del programa Socios por un Día - ONG Desem Jovenes Emprendedores (08/2005 - 08/2008)

Universidad de la República, Dpto. de Bioquímica - Fac. de Medicina

1 horas

SECTOR ENSEÑANZA TÉCNICO-PROFESIONAL/SECUNDARIA/PRIVADO - EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA PRIVADA - URUGUAY

Colegio Nacional José Pedro Varela

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (06/1996 - 02/2004)

Profesor Química ,8 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

(06/1996 - 02/2004)

Pregrado

Asignaturas:

Dictado del curso práctico de Química de quinto año científico y biológico, 10 horas, Práctico

Dictado del curso teórico de Química de quinto año científico y biológico, 10 horas, Teórico

(05/1999 - 12/2000)

Pregrado

Asignaturas:

Docente responsable del Taller de Iniciación a la Investigación, 3 horas, Práctico

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/1996 - 08/2001)

Ayudante Interino Gdo. 1 Lab. Físicoquímica B ,20 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Nitraciones Biológicas y su modulación (08/2000 - 05/2001)

20 horas semanales

Instituto de Química Biológica , Laboratorio Físicoquímica Biológica

Investigación

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister prof:1

Financiación:

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

Equipo: DENICOLA, A (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

Reactivity of peroxynitrite with hemoglobin (01/1998 - 12/1999)

20 horas semanales

Istituto de Química Biológica , Laboratorio de Físicoquímica Biológica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: DENICOLA, A (Responsable)

Difusión de óxido nítrico y peroxinitrito a través de membranas biológicas (08/1997 - 12/1998)

20 horas semanales

Instituto de Química Biológica , Laboratorio Físicoquímica Biológica y Laboratorio de Oncología

Básica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Consejo Nacional de Innovación Ciencia y Tecnología y B I D, Apoyo financiero

Equipo: DENICOLA, A (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

DOCENCIA

Licenciatura en Bioquímica (03/1997 - 08/2001)

Grado

Asignaturas:

Dictado de prácticos y seminarios del curso Físicoquímica Biológica, horas

Participación en el dictado del curso optativo de Enzimología, horas

Participación en el dictado del curso de emergencia de Química Analítica, horas

CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

(03/2001 - 12/2002)

Dictado del "Taller de Cinética Enzimática para profesores de Secundaria" patrocinado por PEDECIBA, Fac. de Ciencias y Asociación de Educadores en Química

PASANTÍAS

(02/2000 - 02/2000)

Universidad de San Pablo, Brasil, Instituto de Química

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: Sin horas

Carga horaria de investigación: 40 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Por muchas décadas el metabolismo bioenergético fue considerado como una actividad celular básica para aporte energético. Sin embargo, en la última década se ha revalorizado el rol del metabolismo como factor crítico de muchas funciones celulares tanto en estados fisiológicos como patológicos convirtiéndose en un área para la búsqueda de blancos terapéuticos en patologías como cáncer, enfermedades inmunológicas, cardiovasculares y procesos degenerativos entre otros. Muchos de los métodos clásicos para las medidas de rutas metabólicas, implicaba procesar lisados celulares para medir actividades enzimáticas, expresión de proteínas o intermediarios metabólicos, todas ellas medidas de ?tiempo-final?. La aparición de los analizadores XF Seahorse (Agilent Technologies) para medida de flujo extracelular de consumo de oxígeno y cambio de pH permitió avanzar significativamente en nuestra comprensión del metabolismo celular permitiendo las medidas en tiempo real, de la actividad de las dos principales rutas metabólicas celulares la glucólisis y la respiración mitocondrial en células en cultivo. Los analizadores permiten además la inyección automática de distintos moduladores lo cual permite utilizando combinaciones específicas de moduladores obtener una visión más completa del metabolismo celular. Uno de los proyectos que he liderado es el desarrollo del kit ?XF Real-time ATP Rate Assay? el cual permite la medida y cuantificación en tiempo real de los cambios en la velocidad de formación de ATP intracelular en células así como la contribución relativa de la glucólisis y fosforilación oxidativa a la formación de ATP total. A diferencia de la medida de la concentración de ATP intracelular que permanece prácticamente constante dentro de la célula a excepción de situaciones extremas de disfunción, la medida de los cambios de la producción de ATP reflejan directamente cambios en la demanda celular energética y pueden correlacionarse con cambios en la función celular. El ensayo de medida de producción celular fue aplicado exitosamente en diversos modelos como ser:

- Estudio de vulnerabilidades y dependencias bioenergéticas en células cancerígenas: la caracterización del fenotipo metabólico de un amplio panel de líneas celulares tumorales usadas

habitualmente en evaluación de fármacos permitió comprender la diversidad metabólica de las células tumorales. Este tipo de análisis permitió además identificar diferencias metabólicas entre líneas tumorales primarias y sus derivados quimio-resistentes representando vulnerabilidades que pueden ser utilizadas como dianas terapéuticas

- El inmunometabolismo es una área de investigación de gran importancia en los últimos años potenciada aún más por la posibilidad de utilizar células inmunes como inmunoterapias para el tratamiento de enfermedades como cáncer y enfermedades infecciosas. El uso de los analizadores Seahorse permitió comprender como las células inmunes sufren profundos cambios metabólicos asociados a cambio en su actividad y a través del estudio de los cambios metabólicos en etapas tempranas es posible predecir el destino celular. El uso de las medidas bioenergéticas permitió demostrar que modulando en entorno celular a través del control de la composición del medio celular es posible alterar el destino celular favoreciendo la formación de fenotipos efectores o de memoria y representando una estrategia de gran potencial para el monitoreo de los procesos de producción de células para inmunoterapia.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Uremic toxins promote accumulation of oxidized protein and increased sensitivity to hydrogen peroxide in endothelial cells by impairing the autophagic flux (Completo, 2020)

ROMERO, N. , Rodríguez, S.D. , Santos, S.S. , Meireles, T. , Glorieux, G. , Pecoits-Filho, R. , Zhang, D.D. , Nakao, L.S,

Biochemical and Biophysical Research Communications, 2020

Palabras clave: Uremic toxins Autophagy impairment Protein carbonylation Chronic kidney disease Oxidative Stress

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 0006291X

DOI: [10.1016/j.bbrc.2019.12.022](https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2019.12.022)

Scopus[®]

Biochemistry of Peroxynitrite and Protein Tyrosine Nitration (Completo, 2018)

FERRER-SUETA, G. , CAMPOLO, N. , TRUJILLO, M. , BARTESAGHI, S. , CARBALLAL, S. , ROMERO , ALVAREZ, B.

Chemical reviews, v.: 118 3, p.:1338 - 1408, 2018

Escrito por invitación

ISSN: 00092665

DOI: [10.1021/acs.chemrev.7b00568](https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.7b00568)

<https://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85042053450&partnerID=40&md5=777c90774bd5dd70b09>

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

Insulin-dependent metabolic and inotropic responses in the heart are modulated by hydrogen peroxide from NADPH-oxidase isoforms NOX2 and NOX4 (Completo, 2017)

Steinhorn, B. , Sartoretto, J.L. , Sorrentino, A. , ROMERO, N. , Kalwa, H. , Dale Abel, E. , Michel, T.

Free Radical Biology and Medicine, v.: 113 p.:16 - 25, 2017

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 08915849

DOI: [10.1016/j.freeradbiomed.2017.09.006](https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2017.09.006)

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

Nitric oxide diffusion to red blood cells limits extracellular, but not intraphagosomal, peroxynitrite formation by macrophages. (Completo, 2015)

PROLO, C. , ALVAREZ, M.N. , PELUFFO, G. , ROMERO, N. , RIOS, N

Free Radical Biology and Medicine, v.: 87 p.:346 - 355, 2015

Palabras clave: peroxinitrito oxido nitrico macrofagos

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08915849

DOI: [10.1016/j.freeradbiomed.2015.06.027](https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2015.06.027)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Caveolin-1 Is a Critical Determinant of Autophagy, Metabolic Switching, and Oxidative Stress in Vascular Endothelium (Completo, 2014) Trabajo relevante

SHIROTO, T., ROMERO, N., SUGIYAMA, T., SARTORETTO, J., KALWA, H., YAN, Z., SHIMOKAWA, H., MICHEL, T.

PLoS ONE, v.: 9 2, 2014

Palabras clave: autophagy oxidative stress endothelial cells metabolomics

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19326203

DOI: [10.1371/journal.pone.0087871](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087871)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Central role of hydrogen peroxide in P2Y1 ADP receptor-mediated cellular responses in vascular endothelium (Completo, 2014)

KALWA, H., SARTORETTO, J., MARTINELLI, R., ROMERO, N., STEINHORN, B.S., TAO, M., OZAKI, C.K., CARMAN, C.V., MICHEL, T.

Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2014

Palabras clave: signal transduction purinergic signaling FRET

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00278424

DOI: [10.1073/pnas.1320854111](https://doi.org/10.1073/pnas.1320854111)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Critical role of hydrogen peroxide signaling for the sequential activation of p38 MAPK and eNOS in laminar shear stress (Completo, 2012)

BRETÓN-ROMERO, R., GONZÁLEZ DE ORDUÑA, C., ROMERO, N., SANCHEZ-GOMEZ, F.J., DE ALVARO, C., PORRAS, A., RODRÍGUEZ-PASCUAL, F., LARANJINHA, J., RADI, R., LAMAS, S.

Free Radical Biology and Medicine, v.: 42 6, p.:1093 - 1100, 2012

Palabras clave: redox signaling p38 hydrogen peroxide

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08915849

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Antioxidant activity of uruguayan propolis. In vitro and cellular assays (Completo, 2011)

SILVA, V., GENTA, G., MOLLER, M., MASNER, M., THOMSON, L., ROMERO, N., RADI, R.,

FERNANDES, D.C., LAURINDO, F.R.M., HEINZEN, H., FIERRO, W., DENICOLA, A.

Journal of Agricultural and Food Chemistry, v.: 59 p.:6430 - 6437, 2011

Palabras clave: antioxidants propolis

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00218561

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Cyclosporine A-Induced Nitration of Tyrosine 34 MnSOD in Endothelial Cells (Completo, 2010)

REDONDO-HORCAJO, M., ROMERO, N., MARTÍNEZ-ACEDO, P., QUIJANO, C., MARTÍNEZ-RUIZ, A., LOURENCO, C.F., MOVILLA, N., ENRÍQUEZ, J. A., RODRÍGUEZ-PASCUAL, F., RIAL, E.,

RADI, R., VAZQUEZ, J., LAMAS, S.

Cardiovascular Research, v.: 87 p.:356 - 365, 2010

Palabras clave: peroxyne nitrite calcineurin inhibitors reactive nitrogen species vascular toxicity nitrooxidative stress

Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología / Fisiología Vascular
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00086363
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Peroxynitrite inhibits electron transport on the acceptor side of higher plant photosystem II (Completo, 2008)

GONZÁLEZ-PÉREZ, S., QUIJANO, C., ROMERO, N., BERNT MELO, T., RADI, R., ARELLANO, J.B.
Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 473 p.:25 - 33, 2008
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Reactividad de especies oxidantes
Medio de divulgación: Otros
ISSN: 00039861
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Incorporation of the hydrophobic probe N-t-BOC-L-tyrosine tert-butyl ester to red blood cell membranes to study peroxynitrite-dependent reactions (Completo, 2007)

ROMERO, N., PELUFFO, G., BARTESAGHI, S., ZHANG, H., JOSEPH, J., KALYANARAMAN, B., RADI, R.
Chemical Research in Toxicology (Washington), v.: 20 p.:1638 - 1648, 2007
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Reactividad de especies oxidantes
Medio de divulgación: Otros
ISSN: 0893228X
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Red blood cells in the metabolism of nitric oxide derived peroxynitrite (Completo, 2006)

ROMERO, N., DENICOLA, A., RADI, R.
IUBMB Life, v.: 58 p.:572 - 580, 2006
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Radicales libres
Medio de divulgación: Otros
ISSN: 15216543
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Mechanistic studies of peroxynitrite-mediated tyrosine nitration in membranes using the hydrophobic probe N-t-BOC L-tyrosine tert butyl ester (Completo, 2006)

BARTESAGHI, S., VALEZ, V., TRUJILLO, M., PELUFFO, G., ROMERO, N., ZHANG, H., KALYANARAMAN, B., RADI, R.
Biochemistry, v.: 45 p.:6813 - 6825, 2006
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Radicales libres
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 00062960
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Tyrosine nitration by superoxide and nitric oxide fluxes in biological systems: modelling the impact of superoxide dismutase and nitric oxide diffusion (Completo, 2005) [Trabajo relevante](#)

QUIJANO, C., ROMERO, N., RADI, R.
Free Radical Biology and Medicine, v.: 39 p.:728 - 741, 2005
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Radicales libres
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: USA
ISSN: 08915849
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Reaction of human hemoglobin with peroxynitrite: isomerization to nitrate and secondary formation of protein radicals (Completo, 2003) Trabajo relevante

ROMERO, N. , RADI,R, LINARES, E. , AUGUSTO, O , DETWEILER, C. , MASON, R. , DENICOLA, A
Journal of Biological Chemistry, v.: 278 p.:44049 - 44057, 2003

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00219258

Scopus WEB OF SCIENCE

EPR detection of glutathyl and hemoglobin-cysteinyl radicals during the interaction of peroxynitrite with human erythrocytes (Completo, 2002)

AUGUSTO, O , LOPEZ DE MENEZES, S. , LINARES, E. , ROMERO, N. , RADI,R, DENICOLA, A
Biochemistry, v.: 41 p.:14323 - 14328, 2002

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Inglaterra

ISSN: 00062960

Scopus WEB OF SCIENCE

Diffusion of peroxynitrite in the presence of carbon dioxide (Completo, 1999) Trabajo relevante

ROMERO, N. , DENICOLA, A, SOUZA, J.M. , RADI,R
Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 368 p.:23 - 30, 1999

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00039861

Scopus WEB OF SCIENCE

LIBROS

Methods in Enzymology (Participación , 2013)

SARTORETTO, J. , KALWA, H , ROMERO, N. , MICHEL, T.

Número de volúmenes: 528

Edición: ,

Editorial: Academic Press,

Palabras clave: nitric oxide hydrogen peroxide Hyper biosensor Endothelial nitric oxide synthase Cardiac myocyte

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9780124058811

Capítulos:

In vivo imaging of nitric oxide and hydrogen peroxide in cardiac myocytes

Organizadores: Enrique Cadenas and Lester Packer

Página inicial 61, Página final 78

Principles of Free Radical Biomedicine (Participación , 2010)

BARTESAGHI, S , ROMERO, N. , RADI,R

Edición: ,

Editorial: ,

En prensa

Palabras clave: peroxynitrite nitric oxide

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

Capítulos:

Nitric oxide and derived oxidants

Organizadores: Kostas Pantopoulos

Página inicial 0, Página final 0

Nitric Oxide: Biology and Pathobiology (Participación , 2009)

TRUJILLO, M , ALVAREZ, B. , SOUZA, J.M. , ROMERO, N. , CASTRO, L. , THOMSON, L. , RADI,R

Edición: 2nd,

Editorial: Acad Press,

Palabras clave: peroxyne nitrite 3-nitrotyrosine

Areas de conocimiento:

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

Libres

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9780123738660

Capítulos:

Mechanisms and biological consequences of peroxyne nitrite-dependent protein oxidation and nitration

Organizadores: Ignarro, L. Ed.

Página inicial 61, Página final 102

Methods in Enzymology (Participación , 2005) Trabajo relevante

ROMERO, N. , RADI,R

Número de volúmenes: 396

Edición: ,

Editorial: Academic Press, New York

Areas de conocimiento:

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

libres

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 0076-6879

Capítulos:

Hemoglobin and red blood cells as tools for studying peroxyne nitrite biochemistry

Organizadores: Cadenas, E and Packer, L.

Página inicial 224, Página final 245

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Quantifying Cellular ATP Production Rate Using Agilent Seahorse XF Technology (2018)

Completo

ROMERO, N. , Rogers, G. , Neilson, A. , Dranka, B.

Medio de divulgación: Internet

<https://www.agilent.com/cs/library/whitepaper/public/whitepaper-quantify-atp-production-rate-cell-an>

Improving Quantification of Cellular Glycolytic Rate Rate Using Agilent Seahorse XF Technology (2017)

Completo

ROMERO, N. , Rogers, G. , Neilson, A. , Dranka, B.

Medio de divulgación: Internet

<https://seahorseinfo.agilent.com/acton/fs/blocks/showLandingPage/a/10967/p/p-00ca/t/page/fm/1>

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Bioenergetic profiling of cancer cell lines: quantifying the impact of glycolysis on cell proliferation. (2018)

Resumen

ROMERO, N. , Swain, P. , Kam, Y. , Rogers, G. , Dranka, B.

Evento: Internacional

Descripción: American Association of Cancer Research

Ciudad: Chicago, IL. (USA)

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

Changes in metabolic phenotype and cellular ATP production during CD4+ T cell activation. (2018)

Resumen

ROMERO, N. , Swain, P. , Kam, Y. , Dranka, B.

Evento: Internacional

Descripción: American Association of Immunology

Ciudad: Austin, TX (USA)

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

Characterization of fuel dependencies in multidrug resistant breast cancer cells (2017)

Resumen

ROMERO, N. , Kam, Y. , Swain, P. , Dranka, B.

Evento: Internacional

Descripción: American Association of Cancer Research

Ciudad: Washington DC, USA

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

Caveolin-1 is a critical determinant of autophagy and oxidative stress (2013)

Resumen

ROMERO, N. , SHIROTO, T , KALWA, H , SARTORETTO, J. , SUGIYAMA, T. , MICHEL, T.

Evento: Internacional

Descripción: 2013 American Society Biochemistry and Molecular Biology Meeting

Ciudad: Boston, USA

Año del evento: 2013

Palabras clave: caveolin-1 autophagy oxidative stress metabolomic

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Caveolin-1 is a critical determinant of autophagy and oxidative stress (2013)

Resumen

ROMERO, N. , SHIROTO, T , KALWA, H , SARTORETTO, J. , SUGIYAMA, T. , MICHEL, T.

Evento: Internacional

Descripción: SFRBM 20th annual meeting

Ciudad: San Antonio, TX, USA

Año del evento: 2013

Palabras clave: autophagy oxidative stress endothelial cells metabolomics

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

eNOS S-GLUTATHIONYLATION MEDIATED BY PEROXYNITRITE: MECHANISM OF ENDOTHELIAL DISFUNCTION? (2013)

Resumen

SUBELZÚ, N. , PELUFFO, G , RADI,R , ROMERO, N.

Evento: Internacional

Descripción: SFRBM 20th annual meeting

Ciudad: San Antonio, TX, USA

Año del evento: 2013

Palabras clave: peroxy-nitrite nitric oxide endothelial cells thiols

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Formación de peroxinitrito en el endotelio vascular: efecto sobre la biodisponibilidad de óxido nítrico (2010)

Resumen

SUBELZÚ, N. , RADI,R , ROMERO, N.

Evento: Internacional

Descripción: XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriapolis, Uruguay

Año del evento: 2010

Palabras clave: peroxy-nitrite Nitric oxide synthase superoxide

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Kinetic analysis of catalytic peroxy-nitrite decomposition by endothelial nitric oxide synthase (2010)

Resumen

SUBELZÚ, N. , RADI,R , ROMERO, N.

Evento: Regional

Descripción: Tercer Encuentro de la Sociedad Latinoamericana de Proteínas

Ciudad: Salta, Argentina

Año del evento: 2010

Publicación arbitrada

Palabras clave: peroxy-nitrite NOS kinetics

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Evaluation of antioxidant capacity of propolis from Uruguay (2009)

Resumen

SILVA, V. , GENTA, G. , MOLLER, M. , ROMERO, N. , DENICOLA, A , FIERRO, W.

Evento: Regional

Descripción: VI Meeting of SFRBM South American Group: Free Radicals and Antioxidants in Chile 2009

Ciudad: Santiago de Chile

Año del evento: 2009

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Formación de NO y O₂·- en células endoteliales: efecto sobre blancos celulares (2009)

Resumen

SUBELZÚ, N. , ROMERO, N. , RADI,R

Evento: Nacional

Descripción: 6as Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2009

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Incorporation of the hydrophobic probe N-t-BOC-L-tyrosine tert-butyl ester (BTBE) to red blood cell membranes to study peroxynitrite-dependent reactions (2007)

Resumen

ROMERO, N. , PELUFFO, G , BARTESAGHI, S , ZHANG, H , KALYANARAMAN, B , RADI,R

Evento: Internacional

Descripción: V Meeting of the Society for Free Radical Research (South American) and V International Conference on Peroxynitrite and Reactive Oxygen Species

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2007

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Intercellular diffusion of macrophage-derived nitric oxide and peroxynitrite (2007)

Resumen

ROMERO, N. , ALVAREZ, M.N. , RADI,R

Evento: Internacional

Descripción: X IUBMB Conference and XXXVI Annual Meeting of the Brazilian Society of Biochemistry and Molecular Biology

Ciudad: Salvador, Bahía

Año del evento: 2007

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Peroxynitrite inhibits electron transport at the acceptor side of higher plant photosystem II (2007)

Resumen

GONZÁLEZ-PEREZ, S. , QUIJANO, C. , ROMERO, N. , RADI,R , ARELLANO, J

Evento: Internacional

Descripción: V Meeting of the Society for Free Radical Research (South American) and V International Conference on Peroxynitrite and Reactive Oxygen Species

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2007

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Free radical-mediated membrane protein nitration by peroxynitrite in red blood cells: studies with pre-incorporated hydrophobic tyrosine analog and immuno spintrapping (2005)

Resumen

ROMERO, N. , BARTESAGHI, S , PELUFFO, G , ZHANG, H , JOSEPH, J , KALYANARAMAN, B , RADI,R

Evento: Regional

Descripción: 3rd Meeting of South American Group of the Society for Free Radical Research

Ciudad: Aguas de Lindoia

Año del evento: 2005

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

Rol de los eritrocitos en la eliminación de peroxinitrito, un oxidante derivado del óxido nítrico, en el

espacio intravascular (2005)

Resumen
ROMERO, N.

Evento: Nacional
Descripción: XI Jornadas Científicas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias
Ciudad: Minas
Año del evento: 2005
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Radicales libres
Medio de divulgación: Papel

Tyrosine nitration by superoxide and nitric oxide fluxes in physiological conditions: Modeling the impact of superoxide dismutase and nitric oxide diffusion in tyrosine nitration (2004)

Resumen
ROMERO, N.

Evento: Internacional
Descripción: XII Biennial Meeting of the International Society for Free Radical Research
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 2004
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Radicales libres
Medio de divulgación: Otros

Oxidative renal and vascular damage in angiotensin_II induced hypertension in rats (2004)

Resumen
BATTHYÁNY, C., BOGGIA, J., ROMERO, N., MARQUEZ, M.N., GADOLA, L., RADI, R., RUBBO, H

Evento: Internacional
Descripción: XII Biennial Meeting of the International Society for Free Radical Research
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 2004
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Radicales libres
Medio de divulgación: Otros

N-t_BOC-L-tyrosine tert-butyl ester (BTBE) as a hydrophobic probe to study peroxynitrite diffusion and reactions in biomembranes and lipoproteins (2004)

Resumen
BARTESAGHI, S., ROMERO, N., BATTHYÁNY, C., ZHANG, H., JOSEPH, J., KALYANARAMAN, B., RADI, R

Evento: Internacional
Descripción: 11th Annual Meeting of the Oxygen Society
Ciudad: Virgin Islands
Año del evento: 2004
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Radicales libres
Medio de divulgación: Otros

Reaction of human hemoglobin and peroxynitrite: involvement of protein radicals on the reaction mechanism (2002)

Resumen
ROMERO, N., RADI, R., LINARES, E., MASON, R., AUGUSTO, O., DENICOLA, A

Evento: Internacional
Descripción: XII Biennial Meeting of the International Society for Free Radical Research
Ciudad: Paris

Año del evento: 2002

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Reaction of human hemoglobin and peroxynitrite: involvement of protein radicals on the reaction mechanism (2002)

Resumen

ROMERO, N. , RADI, R. , LINARES, E. , MASON, R. , AUGUSTO, O. , DENICOLA, A

Evento: Internacional

Descripción: 7th International Symposium on Spin Trapping

Ciudad: North Carolina

Año del evento: 2002

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

Resonancia Electrónica de Spin: una metodología para la detección directa de radicales libres (2002)

Resumen

ROMERO, N. , ALVAREZ, M.N. , TRUJILLO, M. , BARTESAGHI, S. , RADI, R

Evento: Nacional

Descripción: X Jornadas Científicas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Solís, Maldonado

Año del evento: 2002

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

Reaction of hemoglobin with peroxynitrite: pro- or antioxidant? (2000)

Resumen

ROMERO, N. , RADI, R. , LINARES, E. , AUGUSTO, O. , DENICOLA, A

Evento: Internacional

Descripción: 7th Annual Meeting of the Oxygen Society

Ciudad: San Diego, California

Año del evento: 2000

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

Difusión de peroxinitrito en presencia de dióxido de carbono (2000)

Resumen

ROMERO, N. , RADI, R. , DENICOLA, A

Evento: Nacional

Descripción: IX Jornadas Científicas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Solís, Maldonado

Año del evento: 2000

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

Reaction of oxyhemoglobin with peroxynitrite (1999)

Resumen

ROMERO, N. , RADI, R. , DENICOLA, A

Evento: Regional
Descripción: 1st Meeting of the Society for Free Radical Research - South American Group
Ciudad: Florianópolis
Año del evento: 1999
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Radicales libres
Medio de divulgación: Otros

Peroxynitrite diffusion in the presence of carbon dioxide (1999)

Resumen
DENICOLA, A., ROMERO, N., SOUZA, J.M., RADI, R

Evento: Internacional
Descripción: II International Conference on the Biology and Chemistry of Peroxynitrite
Ciudad: Creta
Año del evento: 1999
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Radicales libres
Medio de divulgación: Otros

Diffusion of peroxynitrite in the presence of CO₂ (1998)

Resumen
DENICOLA, A., ROMERO, N., RADI, R

Evento: Internacional
Descripción: IX Biennial Meeting of the International Society for Free Radical Research
Ciudad: San Pablo
Año del evento: 1998
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Radicales libres
Medio de divulgación: Otros

Las amilasas como modelo de depolimerasas: ¿modelo de acoplamiento químico-mecánico? (1997)

Resumen
ROMERO, N., PRODANOV, E., CARRO, S., CALLIARI, A., UCAR, D.

Evento: Nacional
Descripción: VIII Jornadas Científicas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias
Ciudad: Punta del Este, Maldonado
Año del evento: 1997
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Cinética enzimática
Medio de divulgación: Otros

Producción técnica

PRODUCTOS

XF Real-Time ATP Rate Assay Kit (2018)

Otro, Fármacos y similares
ROMERO, N.
Kit para medida de la producción de ATP en células en tiempo real usando los analizadores Agilent Seahorse XF Analyzers
País: Estados Unidos
Medio de divulgación: Otros
<https://www.agilent.com/en/product/cell-analysis/real-time-cell-metabolic-analysis/xf-assay-kits-rea>

XF Glycolytic Rate Assay (2017)

Otro, Fármacos y similares

ROMERO, N.

Kit para ensayo de actividad glucolítica usando los Analizadores Agilent Seahorse XF Analyzer

País: Estados Unidos

Disponibilidad: Irrestringida

Medio de divulgación: Internet

Otras Producciones

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

Participación en el curso internacional Free Radical School perteneciente al V Meeting of the Society for Free Radical Research (South American) and V International Conference on Peroxynitrite and Reactive Oxygen Species (2007)

ROMERO, N.

Otro

País: Uruguay

Idioma: Inglés

Medio divulgación: Otros

Tipo de participación: Docente

Duración: 1 semanas

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Society for Free Radical Biology and Medicine

Áreas de conocimiento:

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

Participación en el dictado del curso Pathogen Trypanosomes-mammalian host cell interactions: Biochemistry, Cell Biology and prospects for drug development (2004)

ROMERO, N.

Otro

País: Uruguay

Idioma: Inglés

Medio divulgación: Otros

Tipo de participación: Docente

Unidad: Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres

Duración: 2 semanas

Lugar: Facultad de Medicina, Universidad de la República

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Howard Hughes Medical Institute

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Radicales Libres - Parasitología

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Miembro del Comité Organizador del V Meeting of the Society for Free Radical Research (South American) and V International Conference on Peroxynitrite and Reactive Oxygen Species (2007)

ROMERO, N.

Congreso

Lugar: Uruguay, Radisson Victoria Plaza Montevideo

Idioma: Inglés

Medio divulgación: Otros

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Society for Free Radical Research

Áreas de conocimiento:

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

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Agencia Nacional de Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación (2008 / 2009)

Argentina

Agencia Nacional de Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación

Cantidad: Menos de 5

Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica Convocatoria PICT 2007 Convocatoria PICT 2008

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

Biochemical Pharmacology (2013 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

Free Radical Research (2011 / 2012)

Cantidad: De 5 a 20

Journal of Theoretical Biology (2009 / 2009)

Cantidad: Menos de 5

Archives of Biochemistry and Biophysics (2008 / 2009)

Cantidad: Menos de 5

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Formacion de peroxinitrito en el endotelio vascular: interaccion con la eNOS y rol en la disfuncion endotelial (2015)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay

Programa: Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Natalia Subelzu

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: peroxinitrito endotelio vascular eNOS

Areas de conocimiento:

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

GRADO

Estudio de la reacción de la enzima eNOS con peroxinitrito (2011) Trabajo relevante

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Nombre del orientado: Natalia Subelzú

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Formación de peroxinitrito en el endotelio vascular: interacción con la eNOS y rol en la disfunción endotelial mediada por ADMA (2012)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay

Programa: Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Natalia Subelzu

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: peroxinitrito oxido nitrico sintasa endotelio vascular

Áreas de conocimiento:

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

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Postdoctoral Fellow (2011)

(Internacional)

Pew Latinoamerican Fellow Program

Investigador Categoría 1 (2009)

Sistema Nacional de Investigadores, ANII

Young Investigation Award (2007)

V International Conference on Peroxynitrite and Reactive Oxygen Species, Montevideo-Uruguay

Young Investigation Award (2005)

3rd South American Group, Society for Free Radical Research, Lindoia - Brasil

Fondo Nacional de Investigadores - Nivel I (2002)

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICYT) - Ministerio de Educación y Cultura

Young Investigation Award (2002)

7th International Symposium on Spin Trapping, NC-USA

Young Investigation Award (2000)

7th Annual Meeting of The Oxygen Society, San Diego-USA

Primer Premio en el concurso (1999)

Unidad Académica de Educación Química-Fac. de Química-UDELAR

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Society of Toxicology 2019 (2019)

Congreso

Determining Mechanism of Mitochondrial Toxicity using Agilent Seahorse XF Technology

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Society of Toxicology

Immunology 2018 (2018)

Congreso

Changes in Metabolic Phenotype and Cellular ATP Production during CD4+ T cell activation

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: AAI

APS Bioenergetics (2017)

Congreso

Bioenergetic characterization of multidrug resistant breast cancer cells

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

2013 American Society Biochemistry and Molecular Biology Meeting, Boston, USA (2013)

Congreso

Caveolin-1 is a critical determinant of autophagy and oxidative stress

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: endotelio vascular caveolina autofagia

Áreas de conocimiento:

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

Meeting of the Society for Free Radical Research (South American) and V International Conference on Peroxynitrite and Reactive Oxygen Species (2007)

Congreso

EPR detection of free radicals in Biology

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Áreas de conocimiento:

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

XI Jornadas Científicas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2005)

Encuentro

Rol de los eritrocitos en la eliminación de peroxinitrito, un oxidante derivado del óxido nítrico, en el espacio intravascular

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: SUB

7th International Symposium on Spin Trapping (2002)

Simposio

Reaction of human hemoglobin and peroxynitrite: Involvement of Protein Radicals on the Reaction Mechanism

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: National Institute of Health

Información adicional

- Participación en la creación del espacio interdisciplinario CEINBIO- UDELAR (05/2010) - Miembro de la Society for Free Radical and Biomedical Research; Sociedad Uruguaya de Biociencias; Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular (25/10/2010)

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA

50

Artículos publicados en revistas científicas	17
Completo	17
Trabajos en eventos	27
Libros y Capítulos	4
Capítulos de libro publicado	4
Documentos de trabajo	2
Completo	2
PRODUCCIÓN TÉCNICA	5
Productos tecnológicos	2
Otros tipos	3
EVALUACIONES	5
Evaluación de proyectos	1
Evaluación de publicaciones	4
FORMACIÓN RRHH	3
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	2
Tesis/Monografía de grado	1
Tesis de maestría	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	1
Tesis de maestría	1