



CARLOS IGNACIO  
BATTHYÁNY DIGHIERO

MD, PhD

[batthyany@pasteur.edu.uy](mailto:batthyany@pasteur.edu.uy)  
[www.pasteur.edu.uy](http://www.pasteur.edu.uy)

### SNI

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica  
Categorización actual: Nivel II (Activo)

Fecha de publicación: 26/07/2018  
Última actualización SNI: 26/07/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Institut Pasteur de Montevideo/ Institut Pasteur de Montevideo / Unidad de Bioquímica y Proteómica Analíticas / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo / Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas  
Dirección: Unidad de Bioquímica y Proteómica Analíticas (UByPA)/Mataojo 2020 / 11400 / Montevideo / Uruguay  
Teléfono: (5982) 5220910 / 118  
Correo electrónico/Sitio Web: [batthyany@pasteur.edu.uy](mailto:batthyany@pasteur.edu.uy) [www.pasteur.edu.uy](http://www.pasteur.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (1998 - 2005)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay  
Título de la disertación/tesis: Oxidantes inflamatorios en la aterosclerosis: rol de las especies derivadas del óxido nítrico  
Tutor/es: Homero Rubbo (Co-tutores: Carlos Cerveñansky y Rafael Radi)  
Obtención del título:  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Aterosclerosis  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica Analítica y Proteómica

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (1993 - 1998)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay  
Título de la disertación/tesis: Isolectina B4 de Vicia villosa. Caracterización molecular de una lectina reactiva con el antígeno Tn  
Tutor/es: Eduardo Osinaga  
Obtención del título:  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica Analítica y Proteómica

#### ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO

##### Posdoctoral Fellow (2004 - 2006)

University of Alabama at Birmingham, Alabama, Estados Unidos  
Título de la disertación/tesis:  
Obtención del título:  
Palabras Clave: nitroalquenos anti-inflamatorios ácidos grasos nitrados  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Espectrometría de Masa  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

Analítica y Espectrometría de masa

## GRADO

### Medicina (1988 - 1996)

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

Título de la disertación/tesis:

Obtención del título:

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Bioquímica

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

## POSDOCTORADOS

### Faculty, Research Instructor (2006 - 2007)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Pittsburgh Medical Center , Estados Unidos

Palabras Clave: Pharmacology Anti-inflammatory Drugs

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Biología Vascolar

## Idiomas

### Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

### Alemán

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

### Español

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

## Areas de actuación

### CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica / Patología / Aterosclerosis

### CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Desarrollo de Fármacos

### CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica / Medicina Química / Desarrollo de Fármacos

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica Analítica y Proteómica

## Actuación profesional

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

Facultad de Medicina - UDeLaR

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (08/2016 - a la fecha)

Coordinador Académico ,20 horas semanales

Coordinador Académico del Programa para la Investigación Biomédica, programa de maestrías y doctorados en ciencias médicas.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 4

Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (03/2012 - 08/2016)**

Prof. Adjunto Departamento de Bioquímica ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (04/2012 - 04/2016)**

Asistente Académico Pro.In.Bio. ,5 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Honorario

**Funcionario/Empleado (04/2008 - 04/2012)**

Prof. Adjunto, Pro.In.Bio., Esc. de Graduados ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (07/1996 - 07/2007)**

Asistente Titular Departamento de Bioquímica ,40 horas semanales / Dedicación total

Regimen de DT desde el 2002 hasta el 2007

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (06/1992 - 07/1996)**

Ayudante ,20 horas semanales

Departamento de Bioquímica Cargo obtenido por concurso de oposición: Mayo/Junio de 1992

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (10/1991 - 06/1992)**

Ayudante ,20 horas semanales

Departamento de Bioquímica. Cargo obtenido por concurso de méritos.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**Colaborador (07/1989 - 10/1991)**

Ayudante Honorario ,20 horas semanales

Departamento de Bioquímica

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Nitración de citocromo C por peroxinitrito (11/2000 - 03/2005 )**

5 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: RADI, R

Áreas de conocimiento:

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

Analítica y Proteómica

**Bases moleculares de la aterosclerosis. (06/1997 - 06/2004 )**

mecanismos bioquímicos de oxidación de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y su modulación por antioxidantes y óxido nítrico

40 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: RUBBO, H

Areas de conocimiento:

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

**Estudio de la interacción Tn-proteína. (06/1992 - 06/1995 )**

Caracterización de glicoproteínas Tn tumor asociadas y su utilidad en el inmunodiagnóstico oncológico

20 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: OSINAGA, EDUARDO

Areas de conocimiento:

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

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Difusión del óxido nítrico y regulación de la oxidación de la LDL: un nuevo mecanismo antiaterogénico (10/2002 - 10/2004 )**

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

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

Equipo: RUBBO, H (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

**Evaluación no invasiva del riesgo cardiovascular: Estrés Oxidativo y Disfunción Endotelial (03/2002 - 03/2004 )**

20 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

**Nitric Oxide Inhibition of Apo B-100 Mediated LDL oxidation (11/2000 - 01/2004 )**

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: RUBBO, H (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

**Análisis multidisciplinario del riesgo de enfermedad aterosclerótica en el Uruguay: nivel de antioxidantes y marcadores de lipoperoxidación en plasma y LDL humanas (03/2000 - 03/2002 )**

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: RUBBO, H (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

**Mecanismos de oxidación de lipoproteínas de baja densidad (LDL), rol del óxido nítrico (04/1999 - 04/2001 )**

20 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: RUBBO, H (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

**Estudio de la interacción Tn-proteína. Caracterización de glicoproteínas Tn tumor asociadas y su utilidad en el inmunodiagnóstico oncológico (06/1992 - 06/1995 )**

20 horas semanales

Investigación

Otros

Concluido

Equipo: OSINAGA, EDUARDO (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

Analítica y Proteómica

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

**DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

**(08/2016 - a la fecha )**

Escuela de Graduados, Programa para la Investigación Biomédica

20 horas semanales

**Asistente Científico del Decano de la Facultad de Ciencias (06/2002 - 06/2003 )**

Programa Amsud-Pasteur

20 horas semanales

**DOCENCIA**

**Doctor en Ciencias Médicas (09/1989 - 05/2007 )**

Pregrado

Asignaturas:

Unidad Temática Integrada Biología Celular, 5 horas, Teórico-Práctico

UTI Biología Tisular, 5 horas, Teórico-Práctico

UTI Digestivo, Renal y Endócrino, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**(11/2003 - 11/2003 )**

Doctorado

Asignaturas:

Metodos en Proteómica, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Analítica y Proteómica

**(11/2002 - 11/2002 )**

Doctorado

Asignaturas:

Estudios Genómicos, post-genómicos y sus aplicaciones en biología humana. III Curso regional de

Medicina Molecular., 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

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

## **EXTENSIÓN**

**Médico honorario, post-grado de Cardiología en policlínica Patología de las Lipoproteínas y Riesgo Cardiovascular, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República (05/1999 - 07/2003 )**

5 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistemas Cardíaco y Cardiovascular / Aterosclerosis

## **PASANTÍAS**

**(06/1994 - 05/1995 )**

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Unidad de Bioquímica Analítica  
20 horas semanales

**(09/1994 - 10/1994 )**

Institut Pasteur - Paris, Unité d'Immunologie Structurale  
20 horas semanales

## **GESTIÓN ACADÉMICA**

**Coordinador Académico del Programa para la Investigación Biomédica (08/2016 - a la fecha )**

Escuela de Graduados, Facultad de Medicina, Programa para la Investigación Biomédica  
Gestión de la Investigación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud / Programa de Maestrías y Doctorados en Ciencias Médicas

**Asistente Académico (04/2008 - 04/2016 )**

Escuela de Graduados, Programa para la Investigación Biomédica  
Gestión de la Investigación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / Maestrías y Doctorados en Ciencias Médicas

**Integrante (03/2000 - 06/2004 )**

Escuela de Graduados, Comisión General del Programa para la Investigación Biomédica (Pro.In.Bio.)

Participación en consejos y comisiones

**Integrante (03/2000 - 06/2004 )**

Escuela de Graduados, Facultad de Medicina, Comisión de Gestión, Programa Investigación Biomédica (Pro.In.Bio.)

Participación en consejos y comisiones

**Asistente Científico del Decano de la Facultad de Ciencias (06/2002 - 06/2003 )**

Facultad de Ciencias, Programa "AMSUD-Pasteur"

Participación en consejos y comisiones

**Creación de: 1. Secretaría Científica, 2. Programa Investigación Biomédica (Pro.In.Bio.), 3. Fondo de becas y pasantías, 4. Ley de fundaciones (06/1995 - 06/2000 )**

Consejo de Administración de la Fundación Manuel Pérez

Participación en consejos y comisiones

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

# Institut Pasteur de Montevideo

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Funcionario/Empleado (01/2015 - a la fecha)

Coordinador Académico ,10 horas semanales  
Coordinador académico del Institut Pasteur de Montevideo con participación en la Dirección del mismo

### Funcionario/Empleado (01/2015 - a la fecha)

Investigador Principal ,40 horas semanales / Dedicación total  
Investigador Principal en la Unidad de Bioquímica y Proteómica Analíticas, dirigiendo un grupo de investigación en Biología Vasculare y Diseño de Drogas para la prevención y el tratamiento de enfermedades metabólicas y cardiovasculares

### Funcionario/Empleado (06/2007 - 01/2014)

Investigador Asociado ,40 horas semanales / Dedicación total  
Unidad de Bioquímica y Proteómica Analíticas

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Identificación de Proteínas y sus modificaciones postraduccionales por electroforesis bidimensional y espectrometría de masa (05/2007 - a la fecha )

10 horas semanales

Institut Pasteur de Montevideo, Unidad de Bioquímica y Proteómica Analítica , Coordinador o Responsable

Equipo: PORTELA, M , LIMA, A. , GIL, M. , RIVERA, B.

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Espectrometría de Masa, Electroforesis Bi-Dimensional y Proteómica

#### Regulación actividad de PknG (ser/thr quinasas de Mycobacterium tuberculosis) y sus efectos en el macrófago (06/2007 - a la fecha )

5 horas semanales

Institut Pasteur de Montevideo, Unidad de Bioquímica y Proteómica Analítica , Integrante del equipo

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

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

#### Modificación postraduccionale de proteínas por ácidos grasos nitrados (06/2007 - a la fecha )

20 horas semanales

Institut Pasteur de Montevideo, Unidad de Bioquímica y Proteómica Analíticas , Coordinador o Responsable

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

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

#### Desarrollo y caracterización de nuevos fármacos anti-aterogénicos: nitroalquenos electrofílicos análogos de la vitamina E (alfa-tocoferol) (06/2011 - a la fecha )

Las enfermedades metabólicas (obesidad, síndrome metabólico y diabetes tipo II) y cardiovasculares (hipertensión arterial, aterosclerosis y sus complicaciones - IAM, ACV) son la

causa principal de morbi-mortalidad en sociedades occidentales. En la base patogénica de este conjunto de enfermedades se encuentra la generación de una respuesta inflamatoria crónica a bajo ruido donde la señalización vía el factor de transcripción proinflamatorio NFkB y la activación del inflammasoma por señales estériles juegan un rol principal. Nuestra principal línea de investigación desde el año 2011 ha sido el desarrollo de una nueva estrategia farmacológica para el tratamiento de la aterosclerosis y otras enfermedades con una base inflamatoria. Para ello, inicialmente tomamos en cuenta el metabolismo del alfa-tocoferol y el papel que juegan la LDL y el proceso inflamatorio crónico/oxidativo en el desarrollo de las placas de ateroma. Diseñamos y sintetizamos una serie de compuestos híbridos formados por una estructura mimética del alfa-tocoferol (Vitamina E) y un grupo nitroalqueno con propiedades anti-inflamatorias y anti-aterogénicas. Esta novedosa concepción farmacológica busca que la molécula híbrida se incorpore selectivamente en las partículas de LDL debido a la presencia del cromanol, estructura característica del alfa-tocoferol, y a la acción específica de las proteínas transferidora de alfa-tocoferol. Así, la partícula de LDL va a ser utilizada como un transportador del compuesto híbrido nitroalqueno del alfa-tocoferol a las lesiones (ver patentes de invención). Con esta nueva estrategia farmacológica fuimos capaces de demostrar que el compuesto híbrido no solo inhibe el desarrollo de aterosclerosis en ratones apo E-/- sino que también inhibe el desarrollo de hipertensión arterial en ratones tratados con una infusión continua de angiotensina II. Posteriormente expandimos nuestro portafolio de moléculas y desarrollamos y protegimos (ver patentes de invención) otros antiinflamatorios no convencionales con los que estamos obteniendo resultados muy alentadores a nivel preclínicos en modelos animales y que recientemente (23/12/2016) pudimos licenciar a una incubadora de empresas en Argentina (CITES; <http://cites-gss.com/>) a través de un concurso internacional donde concursaron más de 100 aspirantes y se seleccionaron 4 proyectos.

30 horas semanales

IPMON, Unidad de Bioquímica y Proteómica Analíticas, Coordinador o Responsable

Equipo: LÓPEZ GV, RODRIGUEZ-DUARTE, J., DAPUETO, R., LEYVA, A., GALLIUSI, G., ESCANDE, C.

Palabras clave: nitroalkene Anti-inflammatory Drugs metabolic and cardiovascular diseases inflammasome

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Desarrollo de Fármacos

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Desarrollo de Fármacos

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### **Puesta a punto del modelo de pez cebra para el estudio de aterogénesis y enfermedades del metabolismo y "screening" de nuevas drogas y productos naturales anti-inflamatorios y anti-aterogénicos (08/2014 - a la fecha)**

Las enfermedades cardiovasculares (aterosclerosis, hipertensión) y las complicaciones asociadas a ellas constituyen la principal causa de muerte entre la población adulta a nivel global, constituyendo cerca del 10% de las mismas. Dada la relevancia de estas patologías, es importante realizar un esfuerzo conjunto a nivel de la comunidad biomédica para generar nuevos abordajes que permitan comprender la fisiopatología de estos eventos y eventualmente contribuir al desarrollo de nuevas terapias. Recientemente, y de forma independiente, en nuestro grupo de investigación y en el grupo liderado por el Dr. Carlos Escande nos embarcamos en el desarrollo de nuevos compuestos con potencial efecto cardioprotector. La consolidación de estas líneas de investigación plantea como desafío la utilización de modelos animales que permitan testear el efecto biológico y la toxicidad de los fármacos en desarrollo de forma rápida, económica y confiable. Trabajos recientes han demostrado que el pez cebra (*Danio rerio*) representa un excelente modelo para estudiar la formación de placa de ateroma (aterosclerosis) [6,7]. Es así que el objetivo de la presente propuesta es la de desarrollar el modelo de aterosclerosis y enfermedades metabólicas en pez cebra en Uruguay. Esto nos dará la posibilidad no solo de testear de forma sencilla, rápida y económica los fármacos que estamos generando [8,9], sino que además confiamos en que constituirá un excelente modelo para otros investigadores y empresas interesadas en el área [9]. En particular, nos proponemos impulsar la creación de un grupo multidisciplinario e interinstitucional (IPMON, Centro de Investigación Biomédica de la Facultad de Medicina, Facultad de Química) para impulsar el desarrollo de un programa de estudio de enfermedades vasculares y metabólicas. El primer paso que daremos ya que lo consideramos un factor nucleador del programa es desarrollar el modelo de aterosclerosis inducida por colesterol en larvas y animales adultos de pez cebra, y el modelo de toxicidad de compuestos en embriones de pez cebra. Una vez establecidos los modelos comenzaremos a testear en ellos los compuestos con potencial efecto cardioprotector que ya hemos sintetizado así como otros

10 horas semanales

Facultad de Medicina e Institut Pasteur de Montevideo, Departamento de Bioquímica; Unidad de Bioquímica Analítica y Proteómicas

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha



Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:2

Financiación:

Facultad de Medicina - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: LÓPEZ GV , DAPUETO, R. , ESCANDE, C. , KAMAID, A.

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Desarrollo de fármacos

**Desarrollo y validación de procesos para el estudio y valorización de nutraceuticos: creación de la primer empresa Uruguay del tipo CRO (12/2015 - a la fecha)**

La obesidad y sus patologías asociadas (diabetes tipo II y enfermedades cardiovasculares) constituyen uno de los principales desafíos de la medicina a nivel global ya que su incidencia no ha dejado de crecer en los últimos 50 años. En occidente, la obesidad y el sobrepeso no solo afectan al 40% de la población adulta, sino que la obesidad infantil es de los principales problemas de este siglo. El promedio de niños obesos o con sobrepeso en América Latina es 7.1% y en Uruguay es 10.5%. Si bien todos nuestros países están impulsando cambios importantes en el estilo de vida, apuntando a combatir el sedentarismo y dietas hipercalóricas, las estadísticas demuestran que con esto solo no alcanza. Desarrollar nuevos compuestos que mejoren el pronóstico de estas enfermedades posee no solo un gran potencial terapéutico, sino también un importante impacto comercial e industrial. Una serie de compuestos naturales ha ido ganando gran relevancia en el terreno de I+D como potenciales agentes terapéuticos. Estos compuestos naturales se denominan nutraceuticos. La demanda de nuevos nutraceuticos ha alcanzado un valor de mercado de 7.800 millones de dólares/año en América Latina. La presente Alianza pretende desarrollar y validar los procesos para el estudio y valorización de productos naturales con potencial acción nutraceutica, lo que dará paso a la creación NutraScan, la primer empresa Uruguay del tipo "Contract of Research Organization" (CRO) creada a partir de la interacción e interés mutuo de inversores privados y académicos. Esta nueva empresa se instalará en el Espacio de Innovación del Institut Pasteur de Montevideo, siendo la primer empresa de asociación privada e investigadores en esta área.

20 horas semanales

Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Bioquímica y Proteómica Analíticas & Patología del metabolismo y

Otra

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:3

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: LÓPEZ GV , CRISPO, M. , GALLIUSI, G. , ESCANDE, C. (Responsable) , KAMAID, A. ,

GARAT, P. , BOLLATI, M. , RODRIGUEZ DUARTE, J. , BRESQUE, M. , DAPUETO, R.

Palabras clave: metabolic and cardiovascular diseases Contract of Research Organization

Nutraceuticals

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud / Nutraceuticos

**Diseño y desarrollo de nuevos fármacos anti-inflamatorios, anti-proliferativos y citoprotectores (12/2016 - a la fecha)**

En el presente proyecto nos presentamos a un concurso abierto creado por CITES (<http://cites-gss.com/>), la primer incubadora tecnológica de América Latina; Sunchales, Santa Fe, Argentina. Resultamos ganadores del mismo y esto nos permitió licenciar nuestro portafolio de propiedad intelectual (ver patentes de invención) para crear una "start up" una "start up" en Argentina que tiene como objetivo el "Diseño y desarrollo de nuevos fármacos anti-inflamatorios, anti-proliferativos y citoprotectores". El objetivo final de este proyecto es poder realizar ensayos clínicos con el compuesto líder que seleccionemos del conjunto de compuestos desarrollados en nuestro laboratorio.

20 horas semanales

Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Bioquímica y Proteómica Analíticas y Patologías del Metabolismo y

Otra

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:3

Financiación:

Centro Científico Tecnológico (Santa Fé), Argentina, Apoyo financiero  
Equipo: LÓPEZ GV (Responsable), DAPUETO, R., LEYVA, A., GALLIUSI, G., ESCANDE, C. (Responsable), KAMAID, A., RODRIGUEZ DUARTE, J., GARAT, P. (Responsable), PORCAL, W.  
Palabras clave: Anti-inflammatory Drugs metabolic and cardiovascular diseases inflammasome  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud / Desarrollo de fármacos

**Efectos anti-aterogénicos in vivo y mecanismos antiinflamatorios de los nitroalquenos análogos del tocoferol: una nueva herramienta farmacológica (06/2014 - 06/2016)**

La aterosclerosis es una enfermedad metabólica e inflamatoria que afecta la pared de las principales arterias del organismo. Las lesiones comienzan por retención de LDL en la íntima arterial, reclutamiento de células inflamatorias y generación precoz de un foco inflamatorio-oxidativo que determina modificaciones de la LDL y cristalización de colesterol. Además de los receptores de membrana barrereros y Toll-Like, en la aterogénesis juegan un rol patogénico principal los receptores intracelulares de reconocimiento de patrones moleculares. Estos participan del ensamblado de un complejo multiproteico intracelular denominado inflammasoma cuya activación determina la activación autoproteolítica de Caspasa-1 que promueve la inflamación en la pared arterial y la aterogénesis a través de la secreción de dos potentes citoquinas pro-inflamatorias y pro-ateroscleróticas (IL-1b e IL-18) y generando muerte celular por piroptosis. El inflammasoma de tipo NLRP3 es necesario en la aterogénesis y se activa en etapas tempranas de la enfermedad tanto por cristales de colesterol como por partículas de LDL oxidadas. El proceso inflamatorio vascular produce especies reactivas del oxígeno y nitrógeno que amplifican la respuesta inflamatoria y promueven la oxidación y nitración de biomoléculas. Sin embargo, en esta situación también se produce la nitración de ácidos grasos (AG) insaturados, formándose nitroalquenos endógenos que ejercen efectos anti-inflamatorios y anti-aterogénicos y que participarían de la resolución del proceso inflamatorio. En nuestro laboratorio hemos desarrollado una nueva estrategia farmacológica para el tratamiento de la aterosclerosis diseñada a partir del conocimiento del rol patogénico crítico que juegan la LDL y la respuesta inflamatoria crónica vascular. Diseñamos y sintetizamos un compuesto híbrido análogo de la vitamina E al cual se le adicionó un grupo funcional nitroalqueno: nitroalqueno del alfa tocoferol (NATOH) [aplicación de patente de invención en EEUU, ver ref. 104]. Esta estrategia pretende que el NATOH sea incorporado en las lipoproteínas durante el metabolismo normal de las mismas y debido a la presencia del tocoferol en la molécula, el que es selectivamente reconocido por receptores involucrados en el metabolismo de la Vitamina E. Una vez en la LDL, esta partícula lo transportará a todo el organismo, incluyendo a las lesiones ateroscleróticas donde el compuesto híbrido ejercerá las propiedades anti-inflamatorias y anti-aterogénicas de los nitroalquenos. Resultado previos de nuestro laboratorio han demostrado que el NATOH es una molécula electrofílica que reacciona con tioles de manera reversible y que es capaz de ejercer efectos anti-inflamatorios en células a través de la regulación de las vías de señalización mediadas por NF- $\kappa$ B y Nrf2/Keap1. En este proyecto nos proponemos avanzar en el estudio de las propiedades anti-inflamatorias y anti-aterogénicas del NATOH in vivo en un modelo animal de aterosclerosis y profundizar en el estudio de los mecanismos moleculares de acción de esta nueva familia de compuestos anti-inflamatorios estudiando la regulación/inhibición del inflammasoma y sus componentes por nuestros compuestos.

20 horas semanales

Facultad de Medicina e Institut Pasteur de Montevideo, Departamento de Bioquímica & Unidad de Bioquímica y Proteómica Analíticas

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

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

Equipo: BOTTI H (Responsable), LÓPEZ GV, RODRIGUEZ-DUARTE, J., DAPUETO, R., GALLIUSI, G.

Palabras clave: Anti-inflammatory Drugs inflammasome atherosclerosis

**Desarrollo de nuevos fármacos anti-aterogénicos: nitroalquenos electrofílicos análogos de la vitamina E (alfa-tocoferol) (01/2013 - 06/2015)**

Proyecto CABBIO tri-nacional (Argentina, Brasil, Uruguay): En el presente proyecto proponemos desarrollar una nueva estrategia farmacológica para el tratamiento de la aterosclerosis basada en el papel patogénico principal que juegan las partículas de LDL y el proceso inflamatorio crónico en el desarrollo de la misma. Para ello se diseñó un compuesto híbrido formado por una estructura mimética del alfa-tocoferol (Vitamina E) y un nitroalqueno, juntos en una misma molécula. El objetivo de esta novedosa concepción farmacológica se fundamenta en la incorporación selectiva de la molécula híbrida en las partículas de LDL durante el metabolismo lipoproteico normal, facilitada por la presencia de la estructura característica del alfa-tocoferol, el cromanol y por medio de la acción específica de la proteína transferidora de alfa-tocoferol (alfa-TTP). Una vez que el fármaco haya sido incorporado a la LDL, será esta partícula la encargada de transportarlo hasta el

seno de la lesión aterosclerótica de modo que pueda ejercer las acciones anti-inflamatorias y anti-aterogénicas previamente demostradas para los nitroalquenos. De este modo, durante su metabolismo normal, la partícula de LDL va a ser utilizada como un transportador del fármaco alfa-tocoferol-nitroalqueno a los sitios de desarrollo de la placa de ateroma. Realizaremos la caracterización físico-química de los compuestos híbridos y estudiaremos sus efectos tanto en modelos celulares in vitro como in vivo, utilizando modelos animales de aterosclerosis.

10 horas semanales

Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Bioquímica y Proteómica Analíticas  
Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: LÓPEZ GV (Responsable) , RODRIGUEZ-DUARTE, J. , GALLIUSI, G.

Palabras clave: Aterosclerosis nitroalquenos alfa-tocoferol vitamina E

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química /

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

#### **Exploring the role of mosquitos saliva in the transmission of Rift Valley fever (10/2012 - 12/2014 )**

ACTIONS CONCERTÉES INTERPASTEURIENNES (ACIP), Red de Institutos Pasteur, Proyecto trinacional (Francia, Senegal, Uruguay)

1 horas semanales

Institut Pasteur de Montevideo , UByPA

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Institut Pasteur Paris, Francia, Apoyo financiero

Equipo: PORTELA, M , LIMA, A. , DURAN, R. (Responsable)

Palabras clave: Espectrometría de masa Proteómica

Areas de conocimiento:

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

#### **Estudio de la actividad hipolipemiente, capacidad antioxidante y actividad anti-inflamatoria de los componentes del extracto de pericarpio derivado de girasol violeta (EPGv) (08/2012 - 08/2014 )**

2 horas semanales

Institut Pasteur de Montevideo , UByPA

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Granar S.A., Paraguay, Apoyo financiero

Equipo: HERNANDEZ, P. , BOLATTI (Responsable) , CRISPO, M. (Responsable)

Palabras clave: Aterosclerosis

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

#### **Efectos de la Ser/Thr quinasa PknG de Mycobacterium tuberculosis en el macrófago: proteómica de la interacción huésped-patógeno (01/2011 - 04/2013 )**

2 horas semanales

Institut Pasteur de Montevideo , UByPA

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: LIMA, A. , GIL, M. , DURAN, R. (Responsable) , ALVAREZ, M.N.

Palabras clave: Espectrometría de masa PknG nitroalqueno

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

## **DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

**(01/2015 - a la fecha )**

Institut Pasteur de Montevideo, Coordinación Académica  
10 horas semanales

## **DOCENCIA**

**Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas (11/2016 - 12/2016 )**

Especialización  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Proteome Analysis by Mass Spectrometry - International Course, 40 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Proteómica

**Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas (09/2014 - 09/2014 )**

Especialización  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Proteome Analysis by Mass Spectrometry - International Course, 40 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Proteómica

**Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas (11/2012 - 12/2012 )**

Especialización  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Mass Spectrometry (MS) in Proteomics, 40 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Proteómica

**(10/2010 - 10/2010 )**

Especialización  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Curso Métodos Básicos en Proteómica, 60 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Espectrometría de Masa

**EMBO (03/2010 - 03/2010 )**

Especialización  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Mass Spectrometry in Protein Analysis and Characterization. EMBO World Practical Course., 60  
horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Espectrometría de Masa

**(10/2009 - 10/2009 )**

Especialización  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Workshop on Mass Spectrometry, 40 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Espectrometría de Masa

### **CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS**

#### **FOCEM, UNU-BIOLAC, Institut Pasteur de Montevideo, UByPA (11/2016 - 12/2016)**

Proteome Analysis by Mass Spectrometry - International Course  
40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

#### **FOCEM, UNU-BIOLAC, Institut Pasteur de Montevideo, UByPA (09/2014 - 09/2014)**

Proteome Analysis by Mass Spectrometry - International Course  
50 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

#### **UNU-BIOLAC, Institut Pasteur de Montevideo, UByPA (11/2012 - 12/2012)**

Mass Spectrometry (MS) in Proteomics  
60 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

#### **Universidad Nacional de Asunción, UNU-BIOLAC, UByPA, Institut Pasteur de Montevideo (10/2011 - 10/2011)**

Métodos Básicos en Proteómica  
40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

#### **Institut Pasteur de Montevideo, UByPA (03/2010 - 03/2010)**

Mass Spectrometry in Protein Analysis and Characterization  
60 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

#### **Institut Pasteur de Montevideo, UByPA (10/2009 - 10/2009)**

Workshop On Mass Spectrometry: Its application on protein analysis  
40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

### **SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO**

**(07/2007 - a la fecha )**

Institut Pasteur de Montevideo, Unidad de Bioquímica y Proteómica Analítica  
2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

### **GESTIÓN ACADÉMICA**

**Coordinador Académico (01/2015 - a la fecha )**

Institut Pasteur de Montevideo, Coordinación Académica  
Participación en cogobierno

## SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

University of Pittsburgh

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (03/2007 - 08/2010)

Adjunct Research Instructor ,1 hora semanal  
Department of Pharmacology

#### Funcionario/Empleado (01/2006 - 03/2007)

Research Instructor ,40 horas semanales / Dedicación total  
Department of Pharmacology, School of Medicine

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### Reversible post-translational modification of proteins by nitrated fatty acids (02/2006 - 03/2007 )

40 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Aterosclerosis

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

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

##### Nitric Oxide Regulation of Vascular Oxidant Injury (02/2006 - 03/2007 )

The major goals of this project are to define redox reactions between nitric oxide and both the lipids and lipophilic antioxidants of vascular cell membranes and serum lipoproteins.

40 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Aterosclerosis

##### Anti Inflammatory Properties of Cholesteryl Linoleate-Derived Nitrated Lipids (02/2006 - 03/2007 )

This study addresses the concept that the nitrated fatty acids generated by an oxidative milieu exert adaptive anti-inflammatory signaling actions. This project characterizes and quantifies the nitrated derivatives of cholesteryl linoleate in human plasma and LDL and examines the action of nitrated cholesterol esters in a rodent model of angiotensin II-induced oxidative stress.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo:

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Aterosclerosis

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

## SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - URUGUAY

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Colaborador (02/2006 - 02/2006)**

Asistente de Investigación, G 3, Honorario ,5 horas semanales  
Unidad de Bioquímica Analítica

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

University of Alabama at Birmingham

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Otro (09/2004 - 02/2006)**

Posdoctorado (Research Fellow) ,40 horas semanales / Dedicación total

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

**Nitro-fatty Acid: Formation, Signaling and Anti-inflammatory Properties (09/2004 - 01/2006 )**

40 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

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

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

**Nitric Oxide Regulation of Vascular Oxidant Injury (09/2004 - 01/2006 )**

The major goals of this project are to define redox reactions between nitric oxide and both the lipids and lipophilic antioxidants of vascular cell membranes and serum lipoproteins.

40 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

#### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: Sin horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: 20 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: 20 horas

### Producción científica/tecnológica

Las enfermedades metabólicas (obesidad, síndrome metabólico y diabetes tipo II) y cardiovasculares (hipertensión arterial, aterosclerosis y sus complicaciones - IAM, ACV, ERC) son la causa principal de morbi-mortalidad a nivel mundial y en nuestro país. En la base patogénica de este conjunto de enfermedades se encuentra la generación de una respuesta inflamatoria crónica, a bajo ruido, donde la señalización a través del factor de transcripción proinflamatorio NFκB y la activación del inflammasoma por señales estériles juegan un rol principal.

Mi principal línea de investigación desde el año 2011 ha sido el desarrollo de una nueva estrategia farmacológica para la prevención y el tratamiento de este conjunto de enfermedades que poseen

una base inflamatoria crónica.

Para ello, inicialmente tomamos en cuenta el metabolismo del alfa-tocoferol y el papel que juegan la LDL y el proceso inflamatorio crónico/oxidativo en el desarrollo de las placas de ateroma. Diseñamos y sintetizamos una serie de compuestos híbridos formados por una estructura mimética del alfa-tocoferol (Vitamina E) y un grupo nitroalqueno con propiedades anti-inflamatorias y anti-aterogénicas. Esta novedosa concepción farmacológica se basa en que la molécula híbrida se incorpora selectivamente en las partículas de LDL debido a la presencia del cromanol, estructura característica del alfa-tocoferol, y a la acción específica de las proteínas transferidora de alfa-tocoferol. La partícula de LDL es utilizada como un transportador del compuesto híbrido a las lesiones donde éste ejerce, in situ, sus propiedades antiinflamatorias y antiaterogénicas (ver patentes de invención). Con esta nueva estrategia farmacológica fuimos capaces de demostrar que el compuesto híbrido no solo inhibe el desarrollo de aterosclerosis en ratones apo E-/- alimentados con una dieta rica en grasa, sino que también inhibe el desarrollo de hipertensión arterial en ratones tratados con una infusión continua de angiotensina II (resultados no publicados, protegidos en patente de invención).

Posteriormente expandimos nuestro portafolio de moléculas y desarrollamos y protegimos (ver patentes de invención) dos nuevas familias de compuestos anti-inflamatorios no convencionales que bloquean las vías de señalización celular involucradas en la generación de la respuesta inflamatoria crónica responsable del desarrollo de las enfermedades metabólicas y cardiovasculares, pero con diferentes perfiles farmacocinéticos y farmacodinámicos (diferente hidrofobicidad, diferentes sillares estructurales, diferente electrofilia).

Los resultados preclínicos obtenidos hasta el momento son muy alentadores y nos han permitido licenciar nuestro portafolio de propiedad intelectual a CITES (<http://cites-gss.com/>), la primer incubadora tecnológica en Latinoamérica. Nuestro proyecto fue seleccionado y el "grant" obtenido tiene como objetivo ayudarnos a finalizar en dos años el desarrollo de los nuevos compuestos diseñados así como los estudios preclínicos y de toxicidad de nuestros compuestos y realizar el primer ensayo clínico (Fase I) con el compuesto líder que seleccionemos.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

**Peanut seed cultivars with contrasting resistance to *Aspergillus parasiticus* colonization display differential temporal response of protease inhibitors (Completo, 2016)**

MULLER, V. , BONACCI, G. , BATTHYANY, C. , AME, M. V. , CARRARI, F. , GIECO, J. O. , ASIS, R.  
Phytopathology, 2016

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0031949X

DOI: [10.1094/PHYTO-09-16-0346-R](https://doi.org/10.1094/PHYTO-09-16-0346-R)

epub ahead Nov 14

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Mechanism of the Reaction of Human Manganese Superoxide Dismutase with Peroxynitrite: Nitration of Critical Tyrosine 34 (Completo, 2016)**

MORENO, D. M. , DEMICHELI, V. , JARA, G. E. , LIMA, A. , CARBALLAL, S. , RIOS, N. , BATTHYANY, C. , FERRER-SUETA, G. , QUIJANO, C. , ESTRIN, D. A. , MARTI, M. A. , RADI R

Biochemistry, v.: 55 24 , p.:3403 - 3417, 2016

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: EEUU

ISSN: 00062960

DOI: [10.1021/acs.biochem.6b00045](https://doi.org/10.1021/acs.biochem.6b00045)

Epub 2016 Jun 10.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Tyrosine-Nitrated Proteins: Proteomic and Bioanalytical Aspects (Completo, 2016)**

BATTHYANY, C. , BARTESAGHI, S. , MASTROGIOVANNI, M. , LIMA, A. , DEMICHELI, V. , RADI R  
Antioxidants & redox signaling, 2016

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING

Escrito por invitación



ISSN: 15230864  
DOI: [10.1089/ars.2016.6787](https://doi.org/10.1089/ars.2016.6787)  
2016 Jul 22. [Epub ahead of print]

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Structural and molecular basis of the peroxynitrite-mediated nitration and inactivation of Trypanosoma cruzi iron-superoxide dismutases (Fe-SODs) A and B: disparate susceptibilities due to the repair of Tyr35 radical by Cys83 in Fe-SODB through intramolecular electron transfer. (Completo, 2014)**

MARTÍNEZ, A., PELUFFO G., PETRUK, A.A., HUGO, M., PIÑEYRO, D., DEMICHELLI, V., MORENO, D.M., LIMA, A., BATTHYANY, C., DURAN, R., ROBELLO, C., MARTI, M.A., LARRIEUX, N., BUSCHIAZZO, A., TRUJILLO, M., RADI R., PIACENZA, L.

Journal of Biological Chemistry, v.: 289 18, p.:12760 - 12768, 2014

Palabras clave: SOD peroxynitrite

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219258

DOI: [10.1074/jbc.M113.545590](https://doi.org/10.1074/jbc.M113.545590)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Trypanosoma cruzi chemical proteomics using immobilized benzimidazole (Completo, 2014)**

TROCHINE, A., ALVAREZ, G., CORRE, S., FARAL-TELLO, P., DURAN, R., BATTHYANY, C., CERECETTO, H., GONZALEZ, M., ROBELLO, C.

Experimental Parasitology (E), v.: 140 p.:33 - 38, 2014

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10902449

DOI: [10.1016/j.exppara.2014.03.013](https://doi.org/10.1016/j.exppara.2014.03.013)

Scopus®

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

RANDALL, L., MANTA, B., HUGO, M., GIL, M., BATTHYANY, C., TRUJILLO, M., POOLE, L., DENICOLA, A.

Journal of Biological Chemistry, v.: 289 22, p.:15536 - 15543, 2014

Palabras clave: peroxynitrite peroxiredoxin

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219258

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Exposing the secrets of two well-known Lactobacillus casei phages, J-1 and PL-1, by genomic and structural analysis (Completo, 2014)**

DIETERLE, M.E., BOWMAN, C., BATTHYANY, C., LANZAROTTI, E., TURJANSKI, A., HATFULL, G., PIURI, M.

Applied and Environmental Microbiology, v.: 80 22, p.:7107 - 7121, 2014

Palabras clave: virus proteomics

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00992240

DOI: [10.1128/AEM.02771-14](https://doi.org/10.1128/AEM.02771-14)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Inhibition of Mycobacterium tuberculosis PknG by non-catalytic rubredoxin domain specific modification: reaction of an electrophilic nitro-fatty acid with the Fe-S center (Completo, 2013)**

GIL, M., GRAÑA, M., SCHOPFER, F. J., WAGNER, T., DENICOLA, A., FREEMAN, B. A., ALZARI, P. M., BATTHYANY, C., DURAN, R.

Free Radical Biology and Medicine, v.: 65C p.:150 - 161, 2013  
Palabras clave: nitrated fatty acids nitroalkene electrophile PknG Mycobacterium tuberculosis  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular /  
Espectrometría de Masa  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 08915849

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**1,2,4-Thiadiazol-5(4H)-ones: A new class of selective inhibitors of Trypanosoma cruzi triosephosphate isomerase. Study of the mechanism of inhibition (Completo, 2013)**

ALVAREZ, G., AGUIRRE-LOPEZ, B., CABRERA, N., MARINS, E.B., TINOCO, L., BATTHYANY, C., GONZÁLEZ, M., CERECETTO, H., PÉREZ-MONTFORT, R., TUENA DE GÓMEZ-PUYOU, M., GÓMEZ-PUYOU, A.

Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry, v.: 28 5, p.:981 - 989, 2013

Palabras clave: TIM inhibitor

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química /

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

Espectrometría de Masa

ISSN: 14756366

DOI: [10.3109/14756366.2012.700928](https://doi.org/10.3109/14756366.2012.700928)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Phagocyte-specific S100 proteins in the local response to the Echinococcus granulosus larva (Completo, 2012)**

BASIKA, T., MUNOZ, N., CASARAVILLA, C., IRIGOIN, F., BATTHYANY, C., BONILLA, M., SALINAS, G., PACHECO, J.P., ROTH, J., DURAN, R., DIAZ, A.

Parasitology, v.: 139 p.:271 - 283, 2012

Areas de conocimiento:

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

Espectrometría de Masa

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00311820

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Characterisation of the Native Lipid Moiety of Echinococcus granulosus Antigen B (Completo, 2012)**

OBAL, G., RAMOS, A. L., SILVA, V., LIMA, A., BATTHYANY, C., BESSIO, M. I., FERREIRA, F., SALINAS, G., FERREIRA, A. M.

PLoS Neglected Tropical Diseases, v.: 6 2012

Areas de conocimiento:

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

Espectrometría de Masa

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19352727

Scopus®

**Electrophilic Fatty acids regulate matrix metalloproteinase activity and expression (Completo, 2011)**

BONACCI, G., SCHOPFER, F.J., BATTHYANY, C., RUDOLPH, T.K., RUDOLPH, V., KHOO, N.K., KELLEY, E.E., FREEMAN, B.A.

Journal of Biological Chemistry, v.: 286 p.:16074 - 16081, 2011

Palabras clave: nitrated fatty acids nitroalkene electrophile post-translational modification

Areas de conocimiento:

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

Espectrometría de Masa

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: EEUU

ISSN: 00219258

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Adenosine triphosphate-dependent calcium signaling during ventilator-induced lung injury is amplified by hypercapnia (Completo, 2011)**

BRIVA, A., SANTOS, C., MALACRIDA, L., ROCCHICCIOLI, F., SOTO, J., ANGULO, M., BATTHYANY, C., CAIROLI, E., PIRIZ, H.

Experimental Lung Research, v.: 37 p.:471 - 481, 2011

Palabras clave: lung injury inflammation

Areas de conocimiento:

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

Espectrometría de Masa

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01902148

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Activation of vascular endothelial nitric oxide synthase and heme oxygenase-1 expression by electrophilic nitro-fatty acids. (Completo, 2010)**

KHOO, N. K. , RUDOLPH, V. , COLE, M. P. , GOLIN-BISELLO, F. , SCHOPFER, F. J. , WOODCOCK, S. R. , BATTHYANY, C. , FREEMAN, B. A.

Free Radical Biology and Medicine, v.: 48 p.:230 - 239, 2010

Palabras clave: Electrophilic Fatty Acids Derivatives

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08915849

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Covalent peroxisome proliferator-activated receptor gamma binding by nitro-fatty acids: Endogenous ligands act as selective modulators. (Completo, 2010)**

SCHOPFER, F. J. , COLE, M. P. , GROEGER, A. L. , CHEN, C. S. , KHOO, N. K. , WOODCOCK, S. R. , GOLIN-BISELLO, F. , MOTANYA, U. N. , LI, Y. , ZHANG, J. , GARCIA-BARRIO, M. T. , RUDOLPH, T. K. , RUDOLPH, V. , BONACCI, G. , BAKER, P. R. , XU, H. E. , BATTHYANY, C. , CHEN, Y. E. , HALLIS, T. M. , FREEMAN, B. A.

Journal of Biological Chemistry, v.: 285 p.:12321 - 12333, 2010

Palabras clave: Electrophilic Fatty Acids Derivatives

Areas de conocimiento:

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

Medio de publicación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 00219258

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Macrophage activation induces formation of the anti-inflammatory lipid cholesteryl-nitrolinoleate (Completo, 2009)**

FERREIRA AM , M FERRARI , TROSTCHANSKY A , BATTHYANY, C. , SOUZA JM , ALVAREZ MN , LÓPEZ GV , BAKER PR , SCHOPFER FJ , O'DONELL VB , FREEMAN BA , RUBBO H

Biochemical Journal, v.: 417 1 , p.:223 - 234, 2009

Palabras clave: oxido nítrico sintetasa nitrolípidos

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02646021

<http://www.biochemj.org/bj/imps/abs/BJ20080701.htm>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Detection and quantification of protein adduction by electrophilic fatty acids: mitochondrial generation of fatty acid nitroalkene derivatives (Completo, 2009)**

SCHOPFER, F. J. , BATTHYANY, C. , BAKER, P. R. , BONACCI, G. , COLE, M. P. , RUDOLPH, V. , GROEGER, A. L. , RUDOLPH, T. K. , NADTOCHIY, S. , BROOKES, P. S. , FREEMAN, B. A.

Free Radical Biology and Medicine, v.: 46 p.:1250 - 1259, 2009

Palabras clave: Electrophilic Fatty Acids Derivatives

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08915849

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Nitro-oleic acid, a novel and irreversible inhibitor of xanthine oxidoreductase (Completo, 2008)**

BATTHYANY, C. , KELLEY, E.E. , HUNDLEY, N.J. , WOODCOCK, S.R. , BONACCI, G. , DEL RIO, M.J. , SCHOPFER, F.J. , LANCASTER JR., J. , FREEMAN, B.A. , TARPEY, M.M.

Journal of Biological Chemistry, v.: 283 p.:36176 - 36184, 2008

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219258

Co-first author

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Nitrocytochrome c: synthesis, purification, and functional studies (Completo, 2008)**

SOUZA JM, CASTRO L, CASSINA AM, BATTHYANY, C., RADI R

Methods in Enzymology, v.: 441 p.:197 - 215, 2008

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00766879

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Second generation of alpha-tocopherol analogs-nitric oxide donors: Synthesis, physicochemical, and biological characterization (Completo, 2007)**

LÓPEZ, V., BLANCO, F., HERNÁNDEZ, P., FERREIRA, A., PIRO, OE., BATTHYANY, C.,

GONZÁLEZ, M., RUBBO, H., CERECETTO, H.

Bioorganic & Medicinal Chemistry, v.: 15 p.:6262 - 6272, 2007

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09680896

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Reversible post-translational modification of proteins by nitrated fatty acids in vivo (Completo, 2006)**

BATTHYANY, C., SCHOPFER, F.J., BAKER, P.R., DURÁN, R., BAKER, L.M., HUANG, Y.,

CERVEÑANSKY, C., BRANCHAUD, B.P., FREEMAN, B.A.

Journal of Biological Chemistry, v.: 281 p.:20450 - 20463, 2006

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219258

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Nitrated fatty acids: Endogenous anti-inflammatory signaling mediators (Completo, 2006)**

CUI T, SCHOPFER FJ, ZHANG J, CHEN K, ICHIKAWA T, BAKER PR, BATTHYANY, C.,

CHACKO BK, FENG X, PATEL RP, AGARWAL A, FREEMAN BA, CHEN YE

Journal of Biological Chemistry, v.: 281 p.:35686 - 35698, 2006

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219258

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Time course and site(s) of cytochrome c tyrosine nitration by peroxynitrite (Completo, 2005)**

BATTHYANY, C., SOUZA, JM, DURÁN, R, CASSINA, A, CERVEÑANSKY, C, RADI, R

Biochemistry, v.: 44 p.:8038 - 8046, 2005

Palabras clave: tyrosine nitration

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00062960

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Fatty acid transduction of nitric oxide signaling. Nitrolinoleic acid is a hydrophobically stabilized nitric oxide donor (Completo, 2005)**

SCHOPFER FJ, BAKER PR, GILES G, CHUMLEY P, BATTHYANY, C., CRAWFORD J, PATEL RP,

HOGG N, BRANCHAUD BP, LANCASTER JR, JR., FREEMAN BA

Journal of Biological Chemistry, v.: 280 p.:19289 - 19297, 2005

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Bioquímica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00219258

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Reactivity of peroxyxynitrite and nitric oxide with LDL (Completo, 2005)**

BOTTI, H , TROSTCHANSKY, A , BATTHYANY, C. , RUBBO, H  
IUBMB Life, v.: 57 p.:407 - 412, 2005

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15216543

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Design, synthesis, and biological characterization of potential antiatherogenic nitric oxide releasing tocopherol analogs (Completo, 2005)**

BATTHYANY, C. , LÓPEZ, G. V. , BLANCO, F , Horacio BOTTI ALSINA , TROSTCHANSKY, A ,  
MIGILARO, E , RADI, R , GONZÁLEZ, M , CERECETTO, H , RUBBO, H  
Bioorganic & Medicinal Chemistry, v.: 13 p.:5787 - 5796, 2005

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09680896

Co-first author

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Direct measurement of nitric oxide and oxygen partitioning into liposomes and low density lipoprotein (Completo, 2005)**

MOLLER, M , BOTTI, H , BATTHYANY, C. , RUBBO, H , RADI, R , DENICOLA, A  
Journal of Biological Chemistry, v.: 280 p.:8850 - 8854, 2005

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219258

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Fatty acid transduction of nitric oxide signaling: multiple nitrated unsaturated fatty acid derivatives exist in human blood and urine and serve as endogenous peroxisome proliferator-activated receptor ligands (Completo, 2005)**

BAKER PR , LIN Y , SCHOPFER FJ , WOODCOCK SR , GROEGER AL , BATTHYANY, C. , SWEENEY  
S , LONG MH , ILES KE , BAKER LM , BRANCHAUD BP , CHEN YE , FREEMAN BA  
Journal of Biological Chemistry, v.: 280 p.:42464 - 42475, 2005

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219258

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Septic diaphragmatic dysfunction is prevented by Mn(III)porphyrin therapy and inducible nitric oxide synthase inhibition. (Completo, 2004)**

NIN N , CASSINA A , BOGGIA J , ALFONSO E , BOTTI H , PELUFFO G , TROSTCHANSKY A ,  
BATTHYANY, C. , RADI R , RUBBO H , HURTADO FJ  
Intensive Care Medicine, v.: 30 p.:2271 - 2278, 2004

Palabras clave: Sepsis Experimental Disfunción Diafragmática Injuria Oxidativa

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03424642

<http://www.springer.com/medicine/journal/134>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Peroxyxynitrite-mediated alpha-tocopherol oxidation in low-density lipoprotein: a mechanistic approach (Completo, 2004)**

BOTTI, H , BATTHYANY, C. , TROSTCHANSKY, A , RADI, R , FREEMAN, BA , RUBBO, H  
Free Radical Biology and Medicine, v.: 36 p.:152 - 162, 2004

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08915849

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Homolytic pathways drive peroxynitrite-dependent Trolox C oxidation (Completo, 2004)**

BOTTI, H , TRUJILLO, M , BATTHYANY, C. , RUBBO, H , FERRER-SUETA, G , RADI, R  
Chemical Research in Toxicology (Washington), v.: 17 p.:1377 - 1384, 2004

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0893228X

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Nitric oxide inhibits prooxidant actions of uric acid during copper-mediated LDL oxidation (Completo, 2004)**

SANGUINETTI, SM , BATTHYANY, C. , TROSTCHANSKY, A , Horacio BOTTI ALSINA , LÓPEZ, GI ,  
WIKINSKI, RL , RUBBO, H , SCHREIER, LE

Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 423 p.:302 - 308, 2004

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00039861

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Peroxynitrite flux-mediated LDL oxidation is inhibited by manganese porphyrins in the presence of uric acid (Completo, 2003)**

TROSTCHANSKY, A , FERRER-SUETA, G , BATTHYANY, C. , Horacio BOTTI ALSINA , BATINIC-  
HABERLE, I , RADI, R , RUBBO, H

Free Radical Biology and Medicine, v.: 35 p.:1293 - 1300, 2003

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08915849

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Diffusion of nitric oxide in low density lipoprotein (Completo, 2002)**

DENICOLA, A , BATTHYANY, C. , LISSI, E , FREEMAN, B A , RUBBO, H , RADI, R

Journal of Biological Chemistry, v.: 277 p.:932 - 936, 2002

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219258

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Antioxidant and diffusion properties of nitric oxide in low-density lipoprotein (Completo, 2002)**

RUBBO H , BOTTI H , BATTHYANY, C. , TROSTCHANSKY A , DENICOLA A , RADI R  
Methods in Enzymology, v.: 359 p.:200 - 209, 2002

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00766879

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Interactions of nitric oxide and peroxynitrite with low-density lipoprotein (Completo, 2002)**

RUBBO, H , TROSTCHANSKY, A , Horacio BOTTI ALSINA , BATTHYANY, C.

Biological Chemistry (Berlin), v.: 383 p.:547 - 552, 2002

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14316730

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Formation of lipid-protein adducts in low-density lipoprotein by fluxes of peroxy nitrite and its inhibition by nitric oxide (Completo, 2001)**

TROSTCHANSKY, A., BATTHYANY, C., Horacio BOTTI ALSINA, RADI, R., DENICOLA, A., RUBBO, H

Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 395 p.:225 - 232, 2001

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00039861

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Nitric Oxide-Oxygen Radical Interactions in Atherosclerosis (Completo, 2000)**

RUBBO, H., BATTHYANY, C., RADI, R

Biological Research, v.: 33 p.:167 - 174, 2000

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07169760

Scopus® WEB OF SCIENCE™  

**Direct evidence for apo B-100-mediated copper reduction: studies with purified apo B-100 and detection of tryptophanyl radicals (Completo, 2000)**

BATTHYANY, C., SANTOS, C. X., Horacio BOTTI ALSINA, CERVENANSKY, C., RADI, R., AUGUSTO, O., RUBBO, H

Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 384 p.:335 - 340, 2000

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00039861

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Amino acid sequence and three-dimensional structure of the Tn-specific isolectin B4 from Vicia villosa (Completo, 1997)**

OSINAGA, E., TELLO, D., BATTHYANY, C., BIANCHET, M., TAVARES, G., DURÁN, R., CERVENANSKY, C., CAMOIN, I., ROSETO, A., ALZARI, P.

FEBS Letters, v.: 412 p.:190 - 196, 1997

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00145793

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Development of an immuno-lectin-enzymatic assay for the detection of serum cancer-associated glycoproteins bearing Tn determinant. (Completo, 1996)**

OSINAGA, E., BABINO, A., GROSCLAUDE, J., CAIROLI, E., BATTHYANY, C., BIANCHI, S., SIGNORELLI, S., VARANGOT, M., MUSÉ, I., ROSETO, A.

International Journal of Oncology, v.: 8 p.:401 - 406, 1996

Palabras clave: cancer glycoprotein

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Inmunología /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10196439

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**NO ARBITRADOS**

**Conjugated linoleic acid is a preferential substrate for fatty acid nitration (Completo, 2012)**

BATTHYANY, C., BONACCI, G., BAKER, P. R., SALVATORE, S. R., SHORES, D., KHOO, N. K., KOENITZER, J. R., VITTURI, D. A., WOODCOCK, S. R., GOLIN-BISELLO, F., COLE, M. P., WATKINS, S., ST CROIX, C., FREEMAN, B. A., SCHOPFER, F. J.

Journal of Biological Chemistry, v.: 287 p.:44071 - 44082, 2012

Palabras clave: nitrated fatty acids nitroalkene electrophile

Áreas de conocimiento:

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

Espectrometría de Masa

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219258

## ARTÍCULOS ACEPTADOS

### ARBITRADOS

#### **Characterisation of Antigen B protein species present in the hydatid cyst fluid of Echinococcus canadensis G7 genotype (Completo, 2017)**

FOLLE, A.M., KITANO, E.S., LIMA, A., GIL, M., CUCHER, M., MOURGLIA-ETTLIN, G., IWAI, L.K., ROSENZVIT, M., BATTHYANY, C., FERREIRA AM

PLoS Neglected Tropical Diseases, 2017

Palabras clave: Proteomics Echinococcus canadensis hydatid fluid AgB

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: EEUU

Fecha de aceptación: 12/12/2016

ISSN: 19352735

## Producción técnica

### PRODUCTOS

#### **Nitroalkene Trolox derivatives and methods of use thereof in the treatment and prevention of inflammation related conditions (2016)**

Prototipo, Fármacos y similares

BATTHYANY, C., LÓPEZ GV, DAPUETO, R., ESCANDE, C., RODRIGUEZ DUARTE, J.

Solicitud de patente no provisional PCT en EEUU

País: Estados Unidos

Disponibilidad: Restringida

Producto con aplicación productiva o social: Forma parte del paquete de propiedad intelectual recientemente licenciado por nuestro equipo a la incubadora de empresas CITES (<http://cites-gss.com/>)

Institución financiadora: ANII

Patente o Registro:

Patente de invención

27799, Nitroalkene Trolox derivatives for the treatment and prevention of inflammation related conditions

Depósito: 23/08/2016; Examen: 23/08/2017; Concesión: 23/08/2017

Patente nacional: NO

Solicitud de patente no provisional

#### **Methods of treatment of inflammation related conditions using pluripotent anti-inflammatory and metabolic modulators (2016)**

Prototipo, Fármacos y similares

BATTHYANY, C., LÓPEZ GV, ESCANDE, C., PORCAL, W., DAPUETO, R., RODRIGUEZ DUARTE, J., GALLIUSI, G., GARAT, P.

País: Estados Unidos

Disponibilidad: Restringida

Producto con aplicación productiva o social: Forma parte del portafolio de propiedad intelectual recientemente licenciada a CITES (<http://cites-gss.com/>), la primer incubadora de empresas de america latina

Institución financiadora: ANII

Patente o Registro:

Patente de invención

27799, Methods of treatment of inflammation related conditions using pluripotent anti-inflammatory and metabolic modulators



Depósito: 14/10/2016; Examen: 14/10/2017; Concesión: 14/10/2017  
Patente nacional: NO  
el 14 de octubre se realizó la Solicitud de patente provisional PCT en EEUU

**SYSTEM, METHOD AND DEVICE FOR IDENTIFYING DISCRIMINANT BIOLOGICAL FACTORS AND FOR CLASSIFYING PROTEOMIC PROFILES (2016)**

Prototipo, Otra  
CARVALHO COSTA, P. , BATTHYANY, C. , RAMOS FERNANDES DA SILVA, A. , BORGES LIMA, D. , BARBOSA, V.C. , DURAN, R. , LEYVA, A.  
Solicitud de patente provisional PCT en EEUU  
País: Estados Unidos  
Disponibilidad: Restringida  
Institución financiadora: Institut Pasteur de Montevideo  
Patente o Registro:

Patente de invención  
27799, SYSTEM, METHOD AND DEVICE FOR IDENTIFYING DISCRIMINANT BIOLOGICAL FACTORS AND FOR CLASSIFYING PROTEOMIC PROFILES  
Depósito: 16/11/2016; Examen: 16/11/2017; Concesión: 16/11/2017  
Patente nacional: NO  
El 16 de noviembre se realizó la solicitud de patente provisional PCT en EEUU

**Nitroalkene Tocopherol and Analogs Thereof for Use in the Treatment and Prevention of Inflammation Related Conditions (2015)**

Prototipo, Fármacos y similares  
BATTHYANY, C. , LÓPEZ GV  
Nitroalquenos del tocoferol y sus análogos para el tratamiento y la prevención de condiciones relacionadas a la inflamación  
País: Estados Unidos  
Institución financiadora: Complex, Inc. A corporation of the state of Pennsylvania, 2425 Sidney St. Pittsburgh, PA, 15203, USA  
Patente o Registro:

Patente de invención  
WHO 2015/073527, US PCT Application: Analogs for Use in the Treatment and Prevention of Inflammation Related Condition  
Depósito: 21/05/2015; Examen: ; Concesión:  
Patente nacional: NO  
Palabras clave: Aterosclerosis alfa-tocoferol nitroalqueno inflamación anti-inflamatorio  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química /  
Medio de divulgación: Otros  
La aterosclerosis y sus complicaciones son una causa principal de morbi-mortalidad en sociedades occidentales. El aumento de la LDL en sangre (hipercolesterolemia) y el desarrollo de un proceso inflamatorio con estrés oxidativo en la pared vascular que producen modificaciones oxidativas de la LDL, son factores principales en el desarrollo de la enfermedad. Desarrollamos una nueva estrategia farmacológica para el tratamiento de la aterosclerosis, estrategia que diseñamos tomando en cuenta el metabolismo del alfa-tocoferol y el papel que juegan la LDL y el proceso inflamatorio crónico/oxidativo en el desarrollo de las placas de ateroma. Diseñamos y sintetizamos una serie de compuestos híbridos formados por una estructura mimética del alfa-tocoferol y un grupo nitroalqueno con propiedades anti-inflamatorias y anti-aterogénicas. Esta novedosa concepción farmacológica pretende que la molécula híbrida se incorpore selectivamente en las partículas de LDL debido a la presencia del cromanol, estructura característica del alfa-tocoferol, y a la acción específica de las proteínas transferidora de alfa-tocoferol. Una vez que el compuesto híbrido haya sido incorporado a la LDL, esta lipoproteína será la encargada de transportarlo hasta las lesiones ateromatosas de modo que el compuesto pueda ejercer localmente las acciones anti-inflamatorias y anti-aterogénicas de los nitroalquenos. Así, la partícula de LDL va a ser utilizada como un transportador del compuesto híbrido alfa-tocoferol-nitroalqueno a las lesiones.

**Composition and Method for Inhibition of PknG from Mycobacterium Tuberculosis (2014)**

Prototipo, Fármacos y similares  
BATTHYANY, C. , DURAN, R.  
País: Estados Unidos  
Patente o Registro:

Patente de invención  
No. 61/835,416, US Application: Composition and Method for Inhibition of PknG from Mycobacterium Tuberculosis  
Depósito: 12/11/2014; Examen: ; Concesión:  
Patente nacional: NO  
Palabras clave: PknG Mycobaterium tuberculosis nitroalqueno  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química /  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

#### **Análogos del Tocoferol Dadores de Óxido Nítrico (2003)**

Otro, Fármacos y similares  
BATTHYANY, C., CERECETTO, H, GONZÁLEZ, M, LÓPEZ G. V., RADI R, RUBBO H

País: Uruguay  
Patente o Registro:

Patente de invención  
28445, Análogos del Tocoferol Dadores de NO  
Depósito: 23/07/2003; Examen: ; Concesión:  
Patente nacional: SI  
Palabras clave: Tocoferol Óxido Nítrico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Bioquímica

## **Evaluaciones**

### **EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

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

##### **CABBIO ( 2014 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

##### **Fundación Manuel Pérez ( 2014 / 2016 )**

Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20

##### **Programa de Vinculación Universidad Sociedad y Producción; CSIC, UdelAR ( 2014 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

##### **FONDECYT ( 2013 / 2013 )**

Chile  
FONDECYT  
Cantidad: Menos de 5

##### **Fundação para a Ciência e Tecnologia, Portugal ( 2012 / 2013 )**

Portugal  
Fundação para a Ciência e Tecnologia, Portugal  
Cantidad: Menos de 5

##### **UNU-Biolac ( 2012 / 2012 )**

Uruguay  
UNU-Biolac  
Cantidad: Menos de 5  
Universidad de las Naciones Unidas-Biotecnología Latinoamerica y el Caribe

##### **Fundação para a Ciência e Tecnologia, ( 2012 )**

Portugal  
Cantidad: Menos de 5

#### **ANII ( 2010 / 2010 )**

Uruguay  
ANII  
Cantidad: Menos de 5  
Evaluador externo de los proyectos presentados a la convocatoria Fondo Sectorial de Salud 2009

#### **Escuela de Graduados, Facultad de Medicina, Universidad de la República. ( 2009 / 2012 )**

Uruguay  
Escuela de Graduados, Facultad de Medicina, Universidad de la República.  
Cantidad: De 5 a 20  
Evaluación de proyectos de estudios de maestría y doctorado del Programa para la Investigación Biomédica (Pro.In.Bio.), Escuela de Graduados, Facultad de Medicina, Universidad de la República.

### **EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

#### **COMITÉ EDITORIAL**

##### **Journal of Proteomics ( 2012 / 2013 )**

Cantidad: Menos de 5

#### **REVISIONES**

##### **Cellular Physiology and Biochemistry Journal ( 2014 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

##### **Free radical Biology & Medicine ( 2014 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

### **EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

##### **Curso Proteómica - ICGEB/UNU-Biolac ( 2012 )**

México

### **EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

##### **Becas de Movilidad de la ANII ( 2015 / 2016 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20

#### **JURADO DE TESIS**

##### **Programa para la Investigación Biomédica (Pro.In.Bio.) ( 2012 / 2016 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR,  
Uruguay

##### **Tesina finalización de carrera ( 2012 / 2016 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR,  
Uruguay

## PEDECIBA Biología ( 2009 / 2015 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### POSGRADO

##### **NUEVAS ESTRATEGIAS FARMACOLÓGICAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA. ENSAYOS PRE-CLÍNICOS EN UN MODELO ANIMAL (2016)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencias Médicas (Pro.In.Bio.)  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Adriana Carlomagno  
País/Idioma: Uruguay, Español

##### **CARACTERIZACIÓN PROTEÓMICA DE UNA LÍNEA DE CÁNCER DE MAMA METASTÁSICO HER2- SENSIBLE VS. RESISTENTE AL DOCETAXEL (2015)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencias Médicas (Pro.In.Bio.)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Gonzalo Spera  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Proteomica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Espectrometría de Masa

#### OTRAS

##### **Regulación de la Actividad Quinasa de Pkng en Mycobacterium Tuberculosis (2010)**

Iniciación a la investigación  
Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay  
Nombre del orientado: Magdalena Gil  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Proteomica Fosforilación Ser/Thr quinasas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Espectrometría de Masa

### TUTORÍAS EN MARCHA

#### POSGRADO

##### **Nuevos mecanismos moleculares y farmacológicos involucrados en la patogenia de la Enfermedad Renal Crónica (2016)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Doctor en Ciencias Médicas  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Alejandro Leyva  
País/Idioma: Uruguay, Español

##### **MECANISMOS MOLECULARES DE LA MODULACIÓN POR NITROALQUENOS DEL INFLAMASOMA NLRP3 (2015)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencias Médicas (Pro.In.Bio.)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: German Galliussi  
País/Idioma: Uruguay, Español

**Rol de la proteína DBC1 en la regulación de hipertensión arterial inducida por Angiotensina II. (2015)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencias Médicas (Pro.In.Bio.)  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: María Caggiani  
País/Idioma: Uruguay, Español

**Vías de señalización mediadas por PknG y su modulación en la micobacteria (2014)**

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: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Bernardina Rivera  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Proteomica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Espectrometría  
de Masa  
Postulación presentada en setiembre de 2013, esperando aceptación....

**Inhibición de CD38 y nitroalquenos análogos del tocoferol para el tratamiento de enfermedades cardiovasculares (2014)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Doctor en Ciencias Médicas  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Rosina Dapuzo  
País/Idioma: Uruguay, Español

**I+D de análogos del alfatocoferol diseñados como potenciales fármacos para la prevención de la aterosclerosis. Análogos híbridos del alfa-tocoferol anti-oxidantes y antiinflamatorios como potenciales fármacos antiaterogénicos (2013)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Jorge Rodriguez Duarte  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Aterosclerosis analogos alfa tocoferol nitroalquenos anti-inflamatorios  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Espectrometría  
de Masa  
Pasaje de maestría a doctorado en 2013

**CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DEL PROCESO DE INHIBICIÓN DE LA MADURACIÓN DEL FAGOSOMA POR UNA QUINASA DE Mycobacterium tuberculosis (2011)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Doctor en Ciencias Médicas  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Analía Lima

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Proteómica

Áreas de conocimiento:

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

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### Startups 2016 - CITES (<http://cites-gss.com/>) (2016)

(Internacional)

Centro de Innovación tecnológica, empresarial y Social (CITES)

En el último año hemos generado dos nuevas familias de compuestos anti-inflamatorios que bloquean las vías de señalización celular involucradas en la generación de la respuesta inflamatoria crónica, factor patogénico principal de las enfermedades metabólicas y cardiovasculares, y hemos solicitado dos nuevas patentes provisionales PCT en EEUU. Los resultados preclínicos en modelos animales obtenidos hasta el momento son muy alentadores y nos han permitido licenciar nuestro portafolio de propiedad intelectual a CITES (<http://cites-gss.com/>), la primera incubadora tecnológica en Latinoamérica. A través de un llamado al que se presentaron más de 100 aspirantes, nuestro proyecto fue seleccionado y financiado por CITES para crear una "start up" (Eolo Pharma) en Argentina que tiene como misión consolidar el desarrollo y el estudio de nuestros compuestos y realizar el primer ensayo clínico con el compuesto líder que seleccionemos.

#### Sistema Nacional de Investigadores: nivel I (2008)

(Nacional)

ANII

#### Postdoctoral Research Day (2005)

University of Alabama at Birmingham

#### Young Investigator Award (November) (2004)

Society for Free Radical Biology and Medicine

#### Travel Award for the 11th Annual Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine (2004)

University of Alabama at Birmingham and Center for Free Radical Biology

#### Young Investigator Award (May) (2004)

Society for Free Radical Biology and Medicine

#### Travel Award, 8th Annual Meeting (2001)

Oxygen Society

#### Gran Premio Nacional de Medicina (1995)

Academia Nacional de Medicina y Ministerio de Educación y Cultura

### PRESENTACIONES EN EVENTOS

#### Curso Métodos Básicos en Proteómica (2010)

Otra

Espectrometría de Masa y Proteómica. Análisis de Modificaciones Postraduccionales de Proteínas: modificaciones de proteínas mediadas por derivados electrofílicos de ácidos grasos

Paraguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Universidad de las Naciones Unidas, Universidad Nacional de Asunción

Palabras Clave: Proteomica electrophilic fatty acid derivatives

Areas de conocimiento:

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

Conferencia por Invitación

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

Congreso

Regulación de la Actividad Quinasa de Pkn en Mycobacterium Tuberculosis

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: SUB

Palabras Clave: Espectrometría de masa

Areas de conocimiento:

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

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

Congreso

Identificación preliminar de proteínas presentes en la partícula viral del virus de la leucosis bovina

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: SUB

Palabras Clave: Espectrometría de masa

Areas de conocimiento:

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

### **American Thoracic Society (ATS) 2010 International Conference (2010)**

Congreso

Hypercapnia Impairs Diaphragmatic Contractility By Mitochondrial Dysfunction.

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: American Thoracic Society (ATS)

Palabras Clave: mitochondrial dysfunction post-translational modifications

Areas de conocimiento:

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

Am J Respir Crit Care Med 181;2010:A5047

### **17th Annual Meeting SFRBM (2010)**

Congreso

Nitroarachidonic Acid: The First Peroxidase Inhibitor of Prostaglandin Endoperoxide H Synthase 1 and 2

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Society for Free Radical Biology and Medicine

Palabras Clave: Electrophilic Fatty Acids Derivatives

Areas de conocimiento:

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

Source: FREE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE Volume: 47 Pages: S34-S34 Supplement: Suppl. 1 Published: 2009

### **3rd Latin American Protein Society Meeting (2010)**

Congreso

Mass spectrometry-based strategies for mapping protein post-translational modifications

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: LAPSM, CeBEM

Palabras Clave: Electrophilic Fatty Acids Derivatives Mass Spectrometry  
Conferencia por Invitación

**3rd Latin American Protein Society Meeting (2010)**

Congreso  
Nitroxidative and functional modifications of Prx2 from human red blood cells  
Argentina  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: LAPSM

**3rd Latin American Protein Society Meeting (2010)**

Congreso  
Structural study of PK10, a MAPK from Leishmania major  
Argentina  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: LAPSM, CeBEM

**Workshop On Mass Spectrometry: Its application on protein analysis (2009)**

Taller  
Nitrated Fatty Acids: Pluripotent Signaling Molecules  
Brasil  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Programa de Pós-Graduação em Bioquímica Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto; Universidade de São Paulo  
Palabras Clave: electrophilic fatty acid derivatives  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Espectrometría de Masa  
Conferencia por Invitación

**15th Annual Meeting SFRBM (2008)**

Congreso  
In Vivo Activation of Ppar gamma by Nitro-Fatty Acids Involves Nitroalkylation of Ppar gamma  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Society FREE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE  
Palabras Clave: Electrophilic Fatty Acids Derivatives  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Espectrometría de Masa  
Source: FREE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE Volume: 45 Pages: S37-S38 Supplement: Suppl. 1 Published: 2008

**13th Annual Meeting SFRBM (2006)**

Encuentro  
Nitrated Oleic Acid (OA-NO<sub>2</sub>) is a Potent Inhibitor of Xanthine Oxidoreductase  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral

**Oxidative Post-Translational Modifications of Proteins in Cardiovascular Disease (2006)**

Congreso  
Protein-Nitroalkylation Mediates the Anti-Inflammatory Properties of Nitrated Fatty Acids  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Boston University School of Medicine

**Postdoctoral Research Day 2005 (2005)**

Otra  
Biochemical Properties of Nitrated Fatty Acids: Reversible Post-translational Protein Modification  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: University of Alabama at Birmingham



**12th Annual Meeting (2005)**

Encuentro  
Nitrated Fatty Acids Regulate Protein Function Via Electrophilic Reactions  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: SFRBM

**26th Annual Meeting (2005)**

Encuentro  
Nitrated Fatty Acids: A New Frontier In Cardiovascular Disease  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: American College of Toxicology

**12th Annual Meeting SFRBM (2005)**

Encuentro  
Nitro-Cytochrome: Role of Heme Penta-Coordination on Biochemical Properties  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral

**16th Vascular Biology & Hypertension Meeting (2005)**

Encuentro  
Endogenous Anti-Inflammatory Mediators In Vascular Biology: Nitrated Fatty Acids Regulate Protein Function And Cell Signaling  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral

**12th Annual Meeting SFRBM (2005)**

Encuentro  
The Michael Addition Reaction of Nitrated Fatty Acids with Thiols  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral

**12th Annual Meeting SFRBM (2005)**

Encuentro  
Multiple Nitrated Unsaturated Fatty Acids Derivatives Exist in Human Blood and Urine and Serve as Endogenous PPAR Ligands  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral

**XII Biennial Meeting (2004)**

Encuentro  
Oxidative renal and vascular damage in angiotensin II-induced hypertension in rats  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral

**11th Annual Meeting SFRBM (2004)**

Encuentro  
Peroxynitrite derived-radicals mediate PGHS-1 inactivation. Differential effects of Nitric Oxide on peroxidase and cyclooxygenase activities  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral

**XII Biennial Meeting (2004)**

Encuentro  
Increased nitrotyrosine and iNOS expression during fetal hypoxia  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: SFRBM

**XIII Congreso Latinoamericano de Nefrología e Hipertensión (2004)**

Congreso

Injuria oxidativa renal y vascular en la hipertensión arterial inducida por angiotensina II en ratas

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

**XII Biennial Meeting (2004)**

Encuentro

Peroxynitrite inhibition of PGHS-1 cyclooxygenase and peroxidase activities: What can Nitric Oxide do?

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

**11th Annual Meeting SFRBM (2004)**

Encuentro

Peroxynitrite-mediated lipid-protein adducts formation between alpha-synuclein and phospholipid membranes

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

**XII Biennial Meeting (2004)**

Encuentro

Nitric Oxide Inhibits prooxidant actions of uric acid during copper-mediated LDL oxidation

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

**XII Biennial Meeting (2004)**

Encuentro

Nitric Oxide Partitioning and Nitrosation Reactions in LDL

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

**XII Biennial Meeting (2004)**

Encuentro

Synthesis and Biological Characterization of novel nitric oxide donors: a pharmacological approach for atherogenesis

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: SF

**XII Biennial Meeting (2004)**

Encuentro

Systemic and pulmonary oxidative stress biomarkers in sepsis and in mechanical-ventilation induced lung injury

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: SFRBM

**11th Annual Meeting SFRBM (2004)**

Encuentro

Peroxynitrite induces nitrogen dioxide-dependent LDL cholesteryl nitrooleate formation

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

**XII Biennial Meeting (2004)**

Encuentro

Cytochrome c nitration by peroxynitrite: comparison with other nitrating systems and functional consequences

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

#### **XII Biennial Meeting (2004)**

Encuentro  
Oxidative renal and vascular damage in angiotensin II-induced hypertension in rats  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral

#### **11th Annual Meeting SFRBM (2004)**

Encuentro  
Immunological in vivo detection of DMPO-radical adducts in angiotensin II-induced tissue damage  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral

#### **11th Annual Meeting SFRBM (2004)**

Encuentro  
N-T-BOC L-Tyrosine Tert-Butyl Ester (BTBE) as a hydrophobic probe to study peroxynitrite diffusion and reactions in biomembranes and lipoproteins  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral

#### **10th Annual Meeting SFRBM (2003)**

Encuentro  
Preferential partitioning of Nitric Oxide over Oxygen into LDL  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral

#### **(2003)**

Encuentro  
Lung and Systemic Oxidative and Nitrate Stress in septic and in Mechanically-Ventilated Patients  
Estados Unidos  
Tipo de participación:

#### **10th Annual Meeting SFRBM (2003)**

Encuentro  
Peroxynitrite oxidation of LDL alpha tocopherol and trolox c is mediated by free radicals mechanisms  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral

#### **V Congreso (2003)**

Congreso  
Angiotensina II, estrés oxidativo y disfunción endotelial en la aterogénesis  
Perú  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Iberoamericana de Aterosclerosis

#### **XIV Simposio Nacional de Química Orgánica (2003)**

Simposio  
Furoxanos liberadores de NO como bloques sintéticos en el desarrollo de fármacos  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica

#### **Mass Spectrometry in Proteomics, Center for Genetic Engineering and Biotechnology (2002)**

Congreso  
Peroxynitrite-mediated tyrosine nitration of cytochrome c studied by mass spectrometry  
Cuba  
Tipo de participación: Expositor oral

#### **Frateros; 4º congreso de la Sociedad Iberoamericana de Aterosclerosis (2002)**

Congreso  
Experiencia piloto para el tratamiento de la aterosclerosis en pacientes de alto riesgo vascular:  
hacia la consolidación de un programa nacional  
Cuba  
Tipo de participación: Expositor oral

**9th Annual Meeting of the Oxygen Society (2002)**

Encuentro  
Peroxynitrite flux-mediated LDL oxidation is inhibited by manganese porphyrins in the presence of  
uric acid  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral

**II Congress of the South American Group for Free Radical Research (2001)**

Congreso  
Formation of lipid-protein Adducts By fluxes of peroxynitrite in low-density lipoprotein and its  
inhibition by nitric oxide  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral

**II Congress of the South American Group for Free Radical Research (2001)**

Congreso  
Inactivation of Paraoxonase by peroxynitrite and its protection by nitric oxide  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral

**IX Meeting (2001)**

Encuentro  
Oxidative Stress and Endothelial Dysfunction in Aterogénesis  
Brasil  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: International Society for Heart Research

**Medicina (2001)**

Otra  
Interacciones óxido nítrico-paraoxonasa en lípidos modelo y HDL  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral

**Third international Conference of Peroxynitrite and Reactive nitrogen Species in Biology and Medicine (2001)**

Otra  
Formation of lipid-protein Adducts by fluxes of peroxynitrite in low-density lipoprotein and its  
inhibition by nitric oxide  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral

**8th Annual Meeting of the Oxygen Society (2001)**

Encuentro  
Nitric oxide inhibition of peroxynitrite-dependent LDL and HDL oxidation  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral

**Consenso Uruguayo de Hipertensión Arterial (2001)**

Otra  
Disfunción Endotelial en el paciente hipertenso: fisiopatología, detección y tratamiento  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado

**Jornada de Oxido Nítrico y Peroxinitrito en Biología y Medicina (2001)**

Otra

Interacciones Oxido Nítrico y antioxidantes en la LDL: rol en la disfunción endotelial y aterogénesis  
Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Laboratorio de Oncología Básica-Facultad de Medicina

**17° Congreso Uruguayo de Cardiología (2001)**

Congreso

Oxido Nítrico, superóxido y disfunción endotelial

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

**XXX Congreso Uruguayo de Medicina Interna (2001)**

Congreso

Estrés oxidativo y Disfunción Endotelial en la Aterogénesis

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

**Sociedad Uruguaya de Aterosclerosis (2001)**

Congreso

Fisiopatología de la disfunción endotelial y su rol en la aterogénesis

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

**II Congress of the South American Group for Free Radical Research (2001)**

Congreso

Nitric oxide and peroxy-nitrite interactions with low-density lipoprotein lipophilic antioxidants

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

**8th Annual Meeting (2000)**

Encuentro

Nitric oxide sparing of endogenous alpha-tocopherol and carotenoids during LDL oxidation

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: SFRBM

**IX Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2000)**

Otra

Interacciones del óxido nítrico con la apolipoproteína B-100

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

**IX Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2000)**

Otra

Rol protector del óxido nítrico sobre la lipoperoxidación y formación de aductos lipoproteicos iniciados por peroxinitrito

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

**7th Annual Meeting of the Oxygen Society (2000)**

Encuentro

Oxidized lipid-protein adducts formation by peroxy-nitrite in liposomes and LDL and its inhibition by nitric oxide

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

**7th Annual Meeting of the Oxygen Society (2000)**

Encuentro

Nitric oxide sparing of endogenous alpha-tocopherol and carotenoids during LDL oxidation

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

**6th Annual Meeting (1999)**

Encuentro

Diffusion of nitric oxide in native and oxidized low-density lipoprotein

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Oxygen Society

**First Meeting of South American Group for Free Radical Research (1999)**

Encuentro

Antioxidant mechanisms of nitric oxide on copper and peroxynitrite-induced lipid oxidation

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: International Society for Free Radical Research

**Biology and Pathology of Free Radicals: Plant and Wine Polyphenol Antioxidants (1999)**

Otra

Apolipoprotein B-100 promotes copper-mediated lipid oxidation

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: International Cell Research Organization (ICRO - UNESCO)

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

Encuentro

Nitric oxide inhibition of spontaneous chemiluminescence during LDL oxidation

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

**Third International Conference Biochemistry and Molecular Biology of Nitric Oxide (1998)**

Otra

Nitric oxide diffusion across low density lipoprotein and inhibition of lipid oxidation-dependent chemiluminescence

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

**5th Annual Meeting (1998)**

Encuentro

Nitric oxide inhibition of spontaneous chemiluminescence during LDL oxidation

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Oxygen Society

**4th Annual Meeting (1997)**

Encuentro

Apolipoprotein B-100 promotes copper-mediated lipid oxidation

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Oxygen Society

**IX Biennial Meeting International (1997)**

Encuentro

Pro-oxidant role of apo B-100 on copper-dependent LDL oxidation

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Society for Free Radical Research

**16th International Lectin Meeting (1995)**

Encuentro

Preliminary crystallographic analysis and amino acid sequence of isolectin B4 from *Vicia villosa*

Francia  
Tipo de participación: Expositor oral

#### **16th International Lectin Meeting (1995)**

Encuentro  
Quantitative determination of soluble carcinoma-associated glycoproteins bearing Tn determinant using a new immuno-lectin-enzymatic assay (CA 83.4)  
Francia  
Tipo de participación: Expositor oral

#### **ECCO 8 (1995)**

Otra  
Detection of soluble human carcinoma-associated Tn-glycoproteins by a new immuno-lectin-enzymatic assay (CA 83.4)  
Francia  
Tipo de participación: Expositor oral

#### **VII Jornadas Científicas (1995)**

Otra  
Determinación de la estructura primaria de una lectina específica para Tn (isolectina B4 de la Vicia villosa)  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

### **JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS**

#### **"Estudio de potenciales inhibidores de las únicas fosfatasa en tirosina de Mycobacterium tuberculosis: PtpA PtpB, (2012)**

Candidato: Lucia Rodriguez  
Tipo Jurado: Trabajo de conclusión de curso de Grado  
BATTHYANY, C.  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

#### **Asistente Académico y co-coordinador general del Programa para la Investigación Biomédica (Pro.In.Bio.) (2009)**

Candidato: Pro.In.Bio. - Escuela de Graduados, Facultad de Medicina  
Tipo Jurado: Otras  
PIRIZ, H. , BATTHYANY, C.  
Doctorado en Investigación Biomédica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina (UDELAR-PROINBIO) - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

#### **Modulación de la diferenciación de macrófagos por nitroalquenos: efectos sobre la óxido nítrico sintasa y la hemo-oxigenasa (2008)**

Candidato: Mariana Ferrari  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
DENICOLA, A , Luis Barbeito , BATTHYANY, C.  
Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Integración del tribunal para la estudiante Mariana FERRARI: Dra. Ana Denicola (Presidente), Dres. Luis Barbeito y Carlos Batthyany (Vocales), Dra. Ana María Ferreira (Directora de tesis) y Dr. Homero Rubbo (Codirector de tesis). Acta 23/08. En la ciudad de Montevideo, el 4 de diciembre de 2008 a las 15:00 hs. se reúne la Comisión Directiva del PEDECIBA.

### **Información adicional**

MIEMBRO DE SOCIEDADES CIENTÍFICAS 1. Society for Free Radical Biology 2. International

## Indicadores de producción

|   |           |
|---|-----------|
| <b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>                                     | <b>43</b> |
| <b>Artículos publicados en revistas científicas</b>                 | 42        |
| Completo  | 42        |
| <b>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</b> | 1         |
| Completo  | 1         |
| <b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>   | <b>6</b>  |
| <b>Productos tecnológicos</b>                                       | 6         |
| Con registro o patente  | 6         |
| <b>EVALUACIONES</b>   | <b>17</b> |
| <b>Evaluación de proyectos</b>                                      | 9         |
| <b>Evaluación de eventos</b>  | 1         |
| <b>Evaluación de publicaciones</b>                                  | 3         |
| <b>Evaluación de convocatorias concursables</b>                     | 1         |
| <b>Jurado de tesis</b>  | 3         |
| <b>FORMACIÓN RRHH</b>   | <b>10</b> |
| <b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>              | 3         |
| Tesis de maestría   | 2         |
| Iniciación a la investigación                                       | 1         |
| <b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>               | 7         |
| Tesis de maestría   | 3         |
| Tesis de doctorado  | 4         |
|   |           |
|   |           |