

Datos Personales

Nombre María Noel Alvarez Cal
Nombre en citaciones bibliográficas Alvarez, M.N.
Sexo Femenino
Nacimiento 16/09/1970, Montevideo, Uruguay

Información de contacto

E-mail noelalv@fmed.edu.uy

Áreas de actuación

1 Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular/Bioquímica de Radicales Libres

Formación académica/Titulación

- 2000-2007** Doctorado - Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)
Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay Año de obtención: 2007
Tutor: Dr. Rafael Radi Isola
Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
- 1994-1998** Maestría - Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)
Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay Año de obtención: 1998
Tutor: Dr. Rafael Radi Isola
Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
- 1989-1994** Grado - Medicina
Universidad de la República - Facultad de Medicina, Uruguay

Formación complementaria

- 2004-2004** Cursos de corta duración
Universidad Nacional de Cuyo, Argentina
Título: Fagocitosis y Organismos Intracelulares.
- 1998-1998** Cursos de corta duración
Universidad de la República - Facultad de Medicina, Uruguay
Título: "Taller sobre objetivos del aprendizaje" (Departamento de Educación Médica).
- 1997-1997** Cursos de corta duración
MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Uruguay
Título: Curso Básico de Cultivos de Células (PEDECIBA).
- 1997-1997** Cursos de corta duración
MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Uruguay
Título: Calcium and Cellular Metabolism, Transport and Regulation.
- 1997-1997** Cursos de corta duración
Universidad de la República - Facultad de Medicina, Uruguay
Título: Mecanismos moleculares de daño celular.
- 1997-1997** Cursos de corta duración
Universidad de la República - Facultad de Medicina, Uruguay
Título: Radicales libres, especies excitadas y defensas antioxidantes en sistemas biológicos.
- 1996-1996** Cursos de corta duración
Universidad de la República - Facultad de Medicina, Uruguay
Título: Estructura y Modelización de Proteínas.
- 1996-1996** Cursos de corta duración
Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay
Título: Biología Molecular .
- 1996-1996** Cursos de corta duración
Facultad de Farmacia y Bioquímica, Argentina
Título: Antioxidants in Physiology, Biochemistry and Biophysics.
- 2008** Congresos
XXXVII Annual Meeting of SBBq and XI PAMBM Conference. ,
SBBq. Brasil
- 2007** Congresos
el V Meeting of SFRBM - South American Group y V International Conference on Peroxynitrite and Reactive Nitrogen Species ,
SFRBM - South American Group . Uruguay
- 2007** Congresos
XXXVI Annual Meeting of SBBq and X IUBMB Conference,,
SBBq. Brasil
- 2006** Congresos
13th Biennial meeting International Society for Free Radical Research International. (SFRR 2006).,
Society for Free Radical Research International. Suiza
- 2005** Congresos
"IV Meeting of the South American Group of the Society for Free Radical Biology and Medicine",,
Society for Free Radical Biology and Medicine. Brasil
- 2005** Congresos
Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB),
SUB. Uruguay
- 2004** Congresos
IIIas Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular.,
SBBM. Uruguay
- 2004** Congresos
12th Biennial meeting International Society for Free Radical Research International.(SFRR 2004),
Free Radical Research International. Argentina

- 2002** Congresos
Gordon Research Conferences. Oxygen Radicals.,
Gordon Research . Estados Unidos
- 2002** Congresos
X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias,
Sociedad Uruguaya de Biociencias. Uruguay
- 2001** Congresos
II Congress of South American group for free radical research,
South American group for free radical research. Argentina
- 1998** Congresos
IX Bienial meeting International Society for Free Radical Research,
International Society for Free Radical Research. Brasil

Idiomas

- Entiende** Español(Muy bien) Francés(Muy bien) Inglés(Bien)
- Habla** Español(Muy bien) Francés(Muy bien) Inglés(Bien)
- Lee** Español(Muy bien) Francés(Muy bien) Inglés(Muy bien)
- Escribe** Español(Muy bien) Francés(Muy bien) Inglés(Bien)

Actuación profesional

Universidad de la República - Facultad de Medicina - UDELAR

Vínculos con la institución

- 2010 - 2014 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Profesor Adjunto Dpto de Bioquímica. Carga horaria: 40. Régimen: Dedicación total**
- 2002 - 2011 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Asistente (Gdo 2) Dpto Bioquímica (DT). Carga horaria: 40. Régimen: Dedicación total**
- 1999 - 2002 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Asistente (Gdo 2) Dpto. de Bioquímica. Carga horaria: 20.**
- 1998 - 1999 **Vínculo: Funcionario. Encuadramiento funcional: Asistente (gdo 2) (int) Departamento de Bioqu. Carga horaria: 20.**
- 1994 - 1998 **Vínculo: Funcionario. Encuadramiento funcional: Ayudante (gdo 1) Departamento de Bioquímica. Carga horaria: 20.**

Actividades

- 04/2010 - 04/2012** *Gestión Académica*, Facultad de Medicina, Asamblea del Claustro
Cargos o funciones
1. Delegada al Claustro de Facultad por Orden Docente.
- 03/2009 - 03/2011** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, UDELAR, CSIC
Participación en proyecto
1. [Citotoxicidad de oxidantes derivados de macrófagos murinos y humanos en la fagocitosis de Trypanosoma cruzi.](#)
- 09/2005 - 09/2010** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Facultad de Medicina, Departamento de Bioquímica
Participación en proyecto
1. [L-Arginine/Redox Metabolism In T.Crsuzi-Mammalian Host Cell Interactions: Regulating Proliferation Growth Arrest And Apoptosis.](#)
- /2000 - Actual** *Líneas de Investigación*, Facultad de Medicina, Depto de Bioquímica
Líneas de investigación
1. [Metabolismo re-dox en la interacción T.cruzi-célula huésped.](#)
- /1998 - Actual** *Líneas de Investigación*, Departamento de Bioquímica, Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres
Líneas de investigación
1. [Formación y difusión de especies reactivas derivadas del oxígeno y del nitrógeno en sistemas biológicos.](#)
- 06/2006 - 03/2009** *Gestión Académica*, Facultad de Medicina, Comisiones asesoras del Consejo de Facultad
Cargos o funciones
1. Integrante de la Comisión de Estructura Docente asesora del Consejo de la Facultad de Medicina.
- 09/2008 - 09/2008** *Docencia/Enseñanza*,
Nivel: Doctorado
Disciplinas dictadas
1. Fundamentos y aplicaciones biológicas de la espectroscopia de fluorescencia.
- 09/2008 - 10/2008** *Gestión Académica*, Facultad de Medicina
Cargos o funciones
1. Integrante de la Comisión ad hoc del consejo para llamado a extensiones horarias de UDELAR.
- 12/2006 - 12/2008** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Facultad de Medicina, Departamento de Bioquímica
Participación en proyecto
1. [Enzimas antioxidantes de trypanosoma cruzi y su rol en la infección celular y en la resistencia a drogas.](#)
- 06/1999 - 06/2008** *Docencia/Enseñanza*,
Nivel: Grado

Disciplinas dictadas

1. Encargada de Grupo de discusión grupal y práctico del Ciclo Básico de la Carrera Doctor en Medicina (9 semanas, 2 horas semanales)...
2. Encargada de Grupo de discusión grupal y práctico de la Unidad Temática Integrada Biología Celular de la Carrera Doctor en Medicina (5 semanas, 15 horas semanales).
3. Dictado de clases teóricas de la Unidad Temática Integrada Biología Celular de la Carrera Doctor en Medicina...
4. Organización y dictado del curso de honorarios del Departamento de Bioquímica (12 horas)...
5. Participación en la elaboración de preguntas de examen para la UTI Biología Celular y Ciclo Básico de la Carrera de Doctor en Medicina..

06/2005 - 06/2007 *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Facultad de Medicina, Departamento de Bioquímica
Participación en proyecto

1. [Apoptosis en Trypanosoma cruzi: mecanismos moleculares y significado biológico.](#)

09/2000 - 09/2005 *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Facultad de Medicina, Departamento de Bioquímica
Participación en proyecto

1. [Nitric Oxide mediation of macrophage-Trypanosoma cruzi interactions.](#)

09/2004 - 09/2004 *Docencia/Enseñanza*,
Nivel: Maestría

Disciplinas dictadas

1. Diseño de actividades prácticas y docente práctico en el curso internacional de postgrado titulado "Pathogen trypanosomes-mammalian host cell interactions: biochemistry, cell biology and prospects for drug development" .

12/2001 - 12/2003 *Gestión Académica*, Facultad de Medicina, Asamblea del Claustro

Cargos o funciones

1. Representante del Orden Docente en la Asamblea del Claustro de la Facultad de Medicina .

09/2001 - 09/2002 *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Facultad de Medicina, Departamento de Bioquímica
Participación en proyecto

1. [Difusión y toxicidad del óxido nítrico y sus derivados en sistemas biológicos.](#)

06/2000 - 06/2001 *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Facultad de Medicina, Departamento de Bioquímica
Participación en proyecto

1. [Nitricación biológica por Flujos de superóxido y óxido nítrico.](#)

12/1999 - 12/2001 *Gestión Académica*, Facultad de Medicina, Asamblea del Claustro

Cargos o funciones

1. Representante del Orden Docente (suplente) en la Asamblea del Claustro de la Facultad de Medicina .

06/1999 - 06/2001 *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Facultad de Medicina, Departamento de Bioquímica
Participación en proyecto

1. ["Oxidative injury during Trypanosoma cruzi infection".](#)

09/2000 - 09/2000 *Docencia/Enseñanza*,
Nivel: Maestría

Disciplinas dictadas

1. Docente colaborador del Curso PEDECIBA, área Biología."Reacciones de Radicales libres en sistemas compartimentalizados".Organizado por el Laboratorio de Enzimología y Radicales libres del Dpto. de Bioquímica..

06/1998 - 06/2000 *Gestión Académica*, Facultad de Medicina, ADUR

Cargos o funciones

1. Integrante de la Directiva de ADUR Medicina.

07/1998 - 06/1999 *Docencia/Enseñanza*,
Nivel: Grado

Disciplinas dictadas

1. Dictado de clases teóricas en los cursos de Bioquímica de las Escuelas de Tecnología Médica, Nutrición y Dietética y Enfermería.

07/1994 - 07/1998 *Docencia/Enseñanza*, Medicina,
Nivel: Grado

Disciplinas dictadas

1. Encargada de Grupo de discusión grupal y práctico de la Unidad Temática Integrada (UTI) Biología Celular de la Carrera Doctor en Medicina (5 semanas, 15 horas semanales)...
2. Encargada de Grupo de discusión grupal de la Unidad Temática Integrada Biología Tisular Doctor en Medicina...
3. Encargada de Grupo de discusión grupal de la Unidad Temática Integrada Regulación Humoral y Metabólica Doctor en Medicina (3 semanas, 12 horas semanales)...
4. Encargada de Grupo de discusión grupal y práctico del Ciclo Básico de la carrera Doctor en Medicina. .

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - PEDECIBA

Vínculos con la institución

2008 - Actual **Vínculo: Colaborador. Encuadramiento funcional: Investigador- Grado III. Carga horaria: 40.**

Actividades

Líneas de investigación

1 Formación y difusión de especies reactivas derivadas del oxígeno y del nitrógeno en sistemas biológicos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular/Bioquímica de Radicales Libres.

2 Metabolismo re-dox en la interacción T.cruzi-célula huésped

Integrante del Equipo

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular/Bioquímica de Radicales Libres.

Proyectos de investigación y desarrollo

- 2009 - 2011 [Citotoxicidad de oxidantes derivados de macrófagos murinos y humanos en la fagocitosis de *Trypanosoma cruzi*](#)
 Coordinador o Responsable
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigación.
 Alumnos: Pregrado (1); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).
 Integrantes: *Alvarez, M.N.* (Responsable); *RADI, R.*; *PIACENZA, L.*; *ROMERO, N.*; *VALES, V.*
 Financiador(es): ; Universidad de la República -Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDELAR-CSIC (Apoyo financiero)
- 2006 - 2008 [Enzimas antioxidantes de *trypanosoma cruzi* y su rol en la infección celular y en la resistencia a drogas](#)
 Integrante del Equipo
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigación.
 Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).
 Integrantes: *Alvarez, M.N.*; *PIACENZA, L.* (Responsable).
 Financiador(es): ; DINACYT/DICYT/CONICYT - DICYT (Apoyo financiero)
- 2005 - 2007 [Apoptosis en *Trypanosoma cruzi*: mecanismos moleculares y significado biológico](#)
 Integrante del Equipo
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigación.
 Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).
 Integrantes: *Alvarez, M.N.*; *IRIGOIN F.* (Responsable); *PIACENZA, L.*
 Financiador(es): ; DINACYT/DICYT/CONICYT - DICYT (Apoyo financiero)
- 2005 - 2010 [L-Arginine/Redox Metabolism In *T.cruzi*-Mammalian Host Cell Interactions: Regulating Proliferation Growth Arrest And Apoptosis](#)
 Integrante del Equipo
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Desarrollo.
 Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).
 Integrantes: *Alvarez, M.N.*; *RADI, R.* (Responsable); *PIACENZA, L.*; *IRIGOIN F.*; *TRUJILLO M.*
 Financiador(es): ; Institución del exterior - Inst. Exterior (Apoyo financiero)
- 2001 - 2002 [Difusión y toxicidad del óxido nítrico y sus derivados en sistemas biológicos](#)
 Integrante del Equipo
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigación.
 Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).
 Integrantes: *Alvarez, M.N.*; *ROMERO, N.* (Responsable).
 Financiador(es): ; DINACYT/DICYT/CONICYT - DICYT (Apoyo financiero)
- 2000 - 2001 [Nitración biológica por Flujos de superóxido y óxido nítrico](#)
 Coordinador o Responsable
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigación.
 Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).
 Integrantes: *Alvarez, M.N.* (Responsable).
 Financiador(es): ; Universidad de la República -Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDELAR-CSIC (Apoyo financiero)
- 2000 - 2005 [Nitric Oxide mediation of macrophage-*Trypanosoma cruzi* interactions](#)
 Integrante del Equipo
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigación.
 Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).
 Integrantes: *Alvarez, M.N.*; *RADI, R.* (Responsable); *PELUFFO, G.*; *PIACENZA, L.*; *IRIGOIN F.*
 Financiador(es): ; Institución del exterior - Inst. Exterior (Apoyo financiero)
- 1999 - 2001 [“Oxidative injury during *Trypanosoma cruzi* infection”.](#)
 Otros
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.
 Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).
 Integrantes: *Alvarez, M.N.*; *RADI, R.* (Responsable); *PELUFFO, G.*; *THOMSON, L.*
 Financiador(es): ; Institución del exterior - Inst. Exterior (Apoyo financiero)

Significación de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área

Las células fagocíticas (neutrófilos, eosinófilos y la serie monocito-macrófagos) son componentes claves en las respuestas microbicidas y tumorocidas, debido fundamentalmente a su capacidad para producir especies reactivas derivadas del oxígeno y del nitrógeno. Durante el desarrollo de un proceso inflamatorio cuando los macrófagos llegan al sitio de la injuria pueden encontrarse con estímulos de tipo inmunológico. Los estímulos de tipo Th1 (por ejemplo, IFN- γ ; y TNF- α) conducen a la inducción de la Oxidación Nítrica Sintasa (iNOS), enzima generadora de óxido nítrico (\bullet NO). Además en el mismo sitio están expuestos a estímulos fagocíticos como son partículas opsonizadas por componentes del complemento o por inmunoglobulinas, lo que lleva a la formación de la vesícula fagocítica con la inmediata activación de la NADPH oxidasa, enzima ubicada en la membrana plasmática. Esta es la responsable de un proceso conocido como estallido respiratorio, en el cual el oxígeno es reducido para dar el anión superóxido ($O_2^{\bullet-}$), generado hacia el espacio extracelular y fundamentalmente hacia el interior de la vacuola fagocítica. El \bullet NO producido en el citosol puede difundir hacia dentro del fagosoma y allí reaccionar con el $O_2^{\bullet-}$ para dar ONOO $^-$. La condiciones de estimulación de los macrófagos para la formación de ONOO $^-$ fueron puestas a punto por nuestro laboratorio El peroxinitrito en presencia de CO $_2$ forma un aducto que decae rápidamente ($< 1\ \mu$ s) a los radicales carbonato y dióxido de nitrógeno. Nuestro trabajo está centrado en el área de la biología celular, estudiando específicamente la formación y difusión de especies reactivas derivadas de macrófagos, utilizando técnicas diversas para poder analizar cualitativa y cuantitativamente la producción especies reactivas en sistemas bioquímicos y celulares. Para el estudio de difusión y toxicidad intercelular del peroxinitrito generado por macrófagos, el modelo utilizado fue el del cocultivo con la forma no infectiva del *Trypanosoma cruzi* (epimastigotas). En ese modelo pudimos evidenciar que la toxicidad ejercida por los macrófagos activados sobre estas células depende de la formación simultánea de $O_2^{\bullet-}$ y \bullet NO. Para el estudio de la producción de oxidantes y la toxicidad de estos durante la fagocitosis utilizamos la forma tripomastigotas, observando un 50% de inhibición en la infección en los macrófagos activados para la formación de ONOO $^-$. Estos estudios se realizan con cepas salvajes de *T. cruzi* y con cepas sobreexpresantes de enzimas antioxidantes, en particular de peroxirredoxinas, enzimas que catalizan la descomposición del peroxinitrito. Estas cepas presentan una mayor viabilidad e infectividad que la cepa salvaje cuando son expuestas a macrófagos activados, demostrando el rol que juega la formación de oxidantes, en particular de peroxinitrito en el control de la infección.

Producción científica/tecnológica

Producción bibliográfica

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 **PIACENZA, L.; *Alvarez, M.N.*; PELUFFO, G.; RADI, R. Fighting the oxidative assault: the *Trypanosoma cruzi* journey to infection. *Current Opinion Microbiology*, v. 4 , p. 415-421, 2009.**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud/Medicina Básica/Bioquímica y Biología Molecular.
 Medio de divulgación: Internet; ISSN/ISBN: 1369-5274

- 2 **PIACENZA, L.; PELUFFO, G.; *Alvarez, M.N.*; KELLY JM.; WILKINSON S; RADI, R. Peroxiredoxins play a major role in protecting *Trypanosoma cruzi* against macrophage- and endogenously-derived peroxynitrite.. *Biochemical Journal*, v. 410 2 , p. 359-368, 2008.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Otros; ISSN/ISBN: 0264-6021
- 3 **FERREIRA, A.M.; FERRARI, M.; TROSTCHANSKY, A.; BATTYANY, C.; SOUZA, J.M.; *Alvarez, M.N.*; LOPEZ, G.V.; BAKER, P.B.; SCHOPFER, F.J.; O'DONNELL, V.; FREEMAN B.; RUBBO, H. Macrophage activation induces formation of the anti-inflammatory lipid cholesteryl-nitrooleate.. *Biochemical Journal*, v. , p. -, 2008.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular/Bioquímica de Radicales Libres.
Medio de divulgación: Internet; ISSN/ISBN: 0264-6021
- 4 ***Alvarez, M.N.*; PELUFFO, G.; FOLKES, L.; WARDMAN, P.; RADI, R. Reaction of the carbonate radical with the spin trap 5, 5-dimethyl-1-pyrroline-N-oxide in chemical and cellular systems: Pulse radiolysis, electron paramagnetic resonance and kinetic-competition studies. . *Free Radical Biology and Medicine*, v. 43 11 , p. 1523-1533, 2007.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Otros; ISSN/ISBN: 0891-5849
- 5 **PIACENZA, L.; IRIGOIN F.; *Alvarez, M.N.*; PELUFFO, G.; TAYLOR MC.; KELLY JM.; WILKINSON S; RADI, R. Mitochondrial superoxide radicals mediate programmed cell death in *Trypanosoma cruzi*. . *Biochemical Journal*, v. 403 2 , p. 323-334, 2007.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Otros; ISSN/ISBN: 0264-6021
- 6 ***Alvarez, M.N.*; PIACENZA, L.; IRIGOIN F.; PELUFFO, G.; RADI, R. Macrophage-derived peroxynitrite diffusion and toxicity to *Trypanosoma cruzi*.. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, v. 432 2 , p. 222-232, 2004.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Otros; ISSN/ISBN: 0003-9861
- 7 **PELUFFO, G.; PIACENZA, L.; IRIGOIN F.; *Alvarez, M.N.*; RADI, R. L-arginine metabolism during interaction of *Trypanosoma cruzi* with host cells.. *Trends in parasitology*, v. 20 8 , p. 363-369, 2004.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Otros; ISSN/ISBN: 1471-4922
- 8 **RADI, R.; PELUFFO, G.; *Alvarez, M.N.*; NAVILIAT M.; CAYOTA A. Unraveling peroxynitrite formation in biological systems.. *Free Radical Biology and Medicine*, v. 30 5 , p. 463-488, 2001.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Otros; ISSN/ISBN: 0891-5849
- 9 **TRUJILLO M.; NAVILIAT M.; *Alvarez, M.N.*; PELUFFO, G.; RADI, R. Peroxynitrite Biochemistry: Formation, Reactions and Detection.. *Analisis*, v. 28 , p. 518-, 2000.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Otros; ISSN/ISBN: 0365-4877
- 10 **TRUJILLO M.; *Alvarez, M.N.*; PELUFFO, G.; FREEMAN B.; RADI, R. Xanthine oxidase-mediated decomposition of S-nitrosothiols.. *Journal of Biological Chemistry*, v. 273 14 , p. 7828-7834, 1998.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Otros; ISSN/ISBN: 0021-9258
- 11 **CASTRO L.; *Alvarez, M.N.*; RADI, R. Modulatory role of nitric oxide on superoxide-dependent luminol chemiluminescence.. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, v. 333 1 , p. 179-188, 1996.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Otros; ISSN/ISBN: 0003-9861

Capítulos de libros publicados

- 1 ***Alvarez, M.N.*; TRUJILLO M.; RADI, R., Peroxynitrite formation from biochemical and cellular fluxes of nitric oxide and superoxide. . In: (Org.). *Methods in Enzymology*. , , 2002, v. 359, p. 353-366, ISBN: 00766879**
Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud/Medicina Básica/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Internet; ISSN/ISBN: 0076-6879

Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 ***Alvarez, M.N.*; PIACENZA, L.; PELUFFO, G.; WILKINSON S; RADI, R. Diffusion and Cytotoxicity of Macrophage-Derived Oxidants. . In: XXXVII Annual Meeting of SBBq and XI of PABMB, 2008 Aguas de Lindoia, San Pablo . 2008.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular/Bioquímica de Radicales Libres.
Medio de divulgación: Internet;
- 2 ***Alvarez, M.N.*; PIACENZA, L.; PELUFFO, G.; WILKINSON S; RADI, R. Peroxynitrite derived from macrophages efficiently participates in the control of *Trypanosoma cruzi* infection. In: XXXVI Annual Meeting of SBBq and X IUBMB Conference, 2007 Salvador de Bahia . 2007.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Internet;
- 3 **ROMERO, N.; *Alvarez, M.N.*; RADI, R. Intercellular diffusion of macrophage-derived nitric oxide and peroxynitrite.. In: XXXVI Annual Meeting of SBBq and X IUBMB Conference,, 2007 Salvador de Bahia . 2007.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular/Bioquímica de Radicales Libres.
Medio de divulgación: Internet;
- 4 ***Alvarez, M.N.*; PIACENZA, L.; PELUFFO, G.; WILKINSON S; RADI, R. Overexpression of *Trypanosoma cruzi* cytosolic peroxiredoxin improves invasion to macrophages . In: V Meeting of SFRBM - South American Group y V International Conference on Peroxynitrite and Reactive Nitrogen Species (Free Radicals in Montevideo 2007), 2007 Montevideo . 2007.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular/Bioquímica de Radicales Libres.
Medio de divulgación: Papel;

- 5 ROMAO, S.; CASTRO, H; PIACENZA, L.; *Alvarez, M.N.*; TRUJILLO M.; RADI, R.; TOMAS, AM. Peroxynitrite detoxification by Leishmania infantum tryparedoxin peroxidases: implications for parasite infectivity.. In: V Meeting of SFRBM - South American Group y V International Conference on Peroxynitrite and Reactive Nitrogen Species (Free Radicals in Montevideo 2007), 2007 Montevideo . 2007.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular/Bioquímica de Radicales Libres.
Medio de divulgación: Papel;
- 6 *Alvarez, M.N.*; FOLKES, L.; WARDMAN, P.; RADI, R. Carbonate radical reactions with the spin trap 5,5-dimethyl-1-pyrroline-n-oxide (DMPO). In: 13th Biennial meeting International Society for Free Radical Research International. (SFRR 2006), 2006 Davos . 2006.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Papel;
- 7 *Alvarez, M.N.*; PIACENZA, L.; IRIGOIN F.; PELUFFO, G.; RADI, R. "Toxicidad del peroxinitrito derivado de macrófagos sobre Trypanosoma cruzi". In: Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB), 2005 Minas . 2005.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Papel;
- 8 PIACENZA, L.; IRIGOIN F.; *Alvarez, M.N.*; PELUFFO, G.; TAYLOR MC.; KELLY JM.; WILKINSON S; RADI, R. Mitochondrial superoxide radicals mediate programmed cell death in Trypanosoma cruzi. . In: IV Meeting of the South American Group of the Society for Free Radical Biology and Medicine, 2005 Aguas de Lindoia . 2005.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular/Bioquímica de Radicales Libres.
Medio de divulgación: Papel;
- 9 *Alvarez, M.N.*; FOLKES, L.; WARDMAN, P.; RADI, R. Carbonate Radical reactions with the spin trap DMPO studied by EPR and Pulse Radiolysis.. In: 12th Biennial meeting International Society for Free Radical Research International.(SFRR 2004), 2004 Buenos Aires . 2004.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Internet;
- 10 *Alvarez, M.N.*; PIACENZA, L.; IRIGOIN F.; PELUFFO, G.; RADI, R. Difusión y toxicidad del peroxinitrito generado por macrófagos activados sobre Trypanosoma cruzi. In: Illas Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular., 2004 Montevideo . 2004.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular/Bioquímica de Radicales Libres.
Medio de divulgación: Papel;
- 11 ROMERO, N.; *Alvarez, M.N.*; TRUJILLO M.; RADI, R. Resonancia paramagnética electrónica: una metodología para la detección directa de radicales libres. In: X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias, 2002 Solis . 2002.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Papel;
- 12 *Alvarez, M.N.*; PIACENZA, L.; PELUFFO, G.; RADI, R. Peroxynitrite-dependent killing of Trypanosoma cruzi by macrophages. . In: Gordon Research Conferences. Oxygen Radicals, 2002 Ventura . 2002.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Papel;
- 13 RADI, R.; *Alvarez, M.N.*; PIACENZA, L.; PELUFFO, G. Peroxynitrite-dependent killing of Trypanosoma cruzi by macrophages.. . In: , . 2002.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular/Bioquímica de Radicales Libres.
Medio de divulgación: Papel;
- 14 *Alvarez, M.N.*; PIACENZA, L.; PELUFFO, G.; RADI, R. Peroxynitrite-dependent killing of Trypanosoma cruzi by macrophages.. In: II Congress of South American group for free radical research., 2001 Mar del Plata . 2001.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Papel;
- 15 RADI, R.; *Alvarez, M.N.*; PELUFFO, G. On the biological formation of peroxynitrite by fluxes of nitric oxide and superoxide. . In: 6th Annual Meeting of the Oxygen Society, 1999 New Orleans . 1999.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Internet;
- 16 *Alvarez, M.N.*; RADI, R. Interactions between nitric oxide and superoxide in activated macrophages. In: IX Biennial meeting International Society for Free Radical Research. , 1998 San Pablo . 1998.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular.
Medio de divulgación: Papel;

Producción técnica

Otra producción

Tutorías concluídas

Iniciación a la investigación

- 1 *Carolina Prolo* Nitroalquenos de síntesis como fármacos antioxidantes en la artritis reumatoidea. 2009. Trabajo de Iniciación a la investigación, UDELAR - Universidad de la República - Facultad de Medicina. (Tutor)

Palabras Clave: nitroalquenos; óxido nítrico; superóxido; peroxinitrito; macrófagos
Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud/Medicina Básica/Bioquímica y Biología Molecular.
Referencias adicionales: Uruguay/Español, Tipo de orientación: Cotutor/asesor

Evaluaciones

Eventos

Año	2007
Nombre del evento	Free Radicals in Montevideo 2007(Uruguay)
Observaciones	Participación en el comité evaluador del "Young Investigator Award" en el congreso "Free Radicals in Montevideo 2007", setiembre 2007.

Otros datos Relevantes

Premios y títulos

2004 "Fondo Nacional de Investigadores, nivel I", , Ministerio de Educación y Cultura

Presentaciones en eventos

- 6tas Jornadas de Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de la Sociedad Uruguaya de Biociencias 2009. (Participación en eventos/Congreso).
Referencias adicionales: Uruguay.
- Asistencia y presentación oral en el Simposio "Aging, Senescence and Redox State" en XXXVII Annual Meeting of SBBq and XI PAMBM Conference. Diffusion and cytotoxicity of macrophage-derived oxidants. María Noel Alvarez, Piacenza, M.L., Peluffo, G., Wilkinson, S.R., and Radi, R. Aguas de Lindoia, San Pablo. Brasil. Mayo 2008. 2008. (Participación en eventos/Congreso).
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular/Bioquímica de Radicales Libres.
Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: XXXVII Annual Meeting of SBBq and XI PAMBM Conference;
Nombre de la institución promotora: SBBq and PAMBM.
- Conferencia en curso PEDECIBA de Fundamentos y aplicaciones biológicas de la espectroscopia de fluorescencia. 2008. (Participación en eventos/Otra).
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular/Bioquímica de Radicales Libres.
Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Curso Fundamentos y aplicaciones biológicas de la espectroscopia de fluorescencia.;
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA.
Conferencia titulada : Detección de oxidantes en sistemas celulares por fluorescencia.
- Presentación oral en las Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB). "Toxicidad del peroxinitrito derivado de macrófagos sobre Trypanosoma cruzi". María Noel Alvarez, Lucía Piacenza, Florencia Irigoín, Gonzalo Peluffo y Rafael Radi. Setiembre , 2005. Minas-Lavalleja. Uruguay. 2005. (Participación en eventos/Congreso).
Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias;
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias.
- Presentación oral en las Illas Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular. Simposio 3: "Biología Parasitaria: Aspectos Bioquímicos y Moleculares" Difusión y toxicidad del peroxinitrito generado por macrófagos activados sobre Trypanosoma cruzi. María Noel Alvarez, Lucía Piacenza, Florencia Irigoín, Gonzalo Peluffo y Rafael Radi. Diciembre, 2-3, 2004. Facultad de Ciencias. UDELAR. 2004. (Participación en eventos/Congreso).
Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Illas Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular;
Nombre de la institución promotora: SBBM.
- Asistencia y presentación oral en el II Congress of South American group for free radical research. September 9-11, 2001. Mar del Plata. Argentina. Peroxynitrite-dependent killing of Trypanosoma cruzi by macrophages. María Noel Alvarez, Lucía Piacenza, Gonzalo Peluffo y Rafael Radi. 2001. (Participación en eventos/Congreso).
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular/Bioquímica de Radicales Libres.
Referencias adicionales: Argentina; Nombre del evento: II Congress of South American group for free radical research.;
Nombre de la institución promotora: South American group for free radical research..

Tutorías en marcha

Tesis/Monografía de grado

- 1 Carolina Prolo Nitroalquenos de síntesis como fármacos antioxidantes . 2010. Tesis/Monografía de grado, Licenciatura en Bioquímica, UDELAR - Universidad de la República - Facultad de Ciencias. (Tutor)**
Palabras Clave: oxio nítrico; peroxinitrito; superóxido; nitroalquenos; macrófagos
Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud/Medicina Básica/Bioquímica y Biología Molecular.
Referencias adicionales: Uruguay/Español

Información Adicional

(01/10/2008) (01/10/2008)

[Volver](#)

Indicadores de producción

	Total
Producción bibliográfica	28
Artículos publicados en revistas científicas	11
Completo en revistas arbitradas	11
Libros y capítulos de libros publicados	1
Capítulos de libros publicados	1
Trabajos en eventos	16
Resumen	16

	Total
Producción técnica	0

	Total
Evaluaciones	1
Eventos	1

	Total
Formación de RRHH	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	1
Otros tipos	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	1
Otros tipos	1

	Total
Otros datos Relevantes	6
Participación en eventos	6

[Volver](#)
