



Curriculum Vitae

Ernesto Martín CUEVASANTA DANS



Actualizado: 20/07/2017

Publicado: 20/07/2017

Sistema Nacional de Investigadores

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2015)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: ecuevasanta@fcien.edu.uy

Institución principal

Instituto de Química Biológica - Laboratorio de Enzimología / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ciencias - UDeLaR / Iguá 4225 / 11400 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 25258618

Fax: 25258617

E-mail/Web: ecuevasanta@fcien.edu.uy

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2009 - 2016

Doctorado

Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Propiedades fisicoquímicas y reactividad biológica del sulfuro de hidrógeno

Tutor/es: Dra. Beatriz Álvarez, Cotutor: Dr. Matías Möller

Obtención del título: 2016

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

Grado

2004 - 2008

Grado

Licenciatura en Bioquímica

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

Título: Cistationina beta-sintasa y sulfuro de hidrógeno

Tutor/es: Dra. Beatriz Alvarez, Cotutor: Dr. Sebastián Carballal

Obtención del título: 2009

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

Formación complementaria

Cursos corta duración

07 / 2016 - 07 / 2016	Evaluación de la incertidumbre de las mediciones Centro de Desarrollo del Conocimiento , Laboratorio Tecnológico del Uruguay , Uruguay
9 / 2014 - 10 / 2014	Validación y control de la calidad de métodos de análisis y ensayos Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
02 / 2014 - 03 / 2014	Espectroscopía infrarroja de biomoléculas Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica
11 / 2011 - 12 / 2011	Sistema de gestión de la calidad en los laboratorios de análisis y ensayos (UNIT-ISO/IEC 17025) Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
10 / 2011 - 11 / 2011	Gestión de la calidad y sistemas integrados Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
03 / 2011 - 05 / 2011	Química Orgánica 104 Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica
05 / 2010 - 05 / 2010	Estrategias de asignación de proteínas en solución mediante espectroscopía de resonancia magnética nuclear Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Técnicas espectroscópicas
08 / 2009 - 11 / 2009	Química bioinorgánica Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear
08 / 2009 - 08 / 2009	Métodos de análisis aplicados a sistemas metal-proteína Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica
03 / 2009 - 03 / 2009	Biología y Química Redox de Tioles Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
09 / 2008 - 10 / 2008	Principios y aplicaciones biológicas de la espectroscopía de fluorescencia (PEDECIBA- QUIMICA) Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Técnicas espectroscópicas
03 / 2008 - 06 / 2008	Química inorgánica Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

Otras instancias

2016	Congresos <i>Nombre del evento:</i> 45ª Reunião Anual a Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular - SBBq, presentación oral <i>Institución organizadora:</i> SBBq , Brasil
2013	Congresos <i>Nombre del evento:</i> Free Radicals in Argentina 2013, VIII Meeting of SFRBM South American Group, presentación de póster <i>Institución organizadora:</i> SFRBM South American Group , Argentina
2011	Congresos <i>Nombre del evento:</i> Free Radicals in Brazil 2011, VII Meeting of SFRBM South American Group, presentación de póster <i>Institución organizadora:</i> SFRBM South American Group , Brasil
2015	Simposios <i>Nombre del evento:</i> Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions, presentación oral <i>Institución organizadora:</i> ICGEB, IPMon, UdelaR , Uruguay

- 2011 Simposios
Nombre del evento: Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions, presentación oral
Institución organizadora: UDeLaR, IPMon, USP , Uruguay
- 2011 Simposios
Nombre del evento: I São Paulo Advanced School (ESPCA) on Redox Processes in Biomedicine
Institución organizadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo , Brasil
- 2005 Simposios
Nombre del evento: 2º Simposio internacional sobre enfermedades priónicas en el animal y el hombre
Institución organizadora: Uruguay
- 2009 Talleres
Nombre del evento: Free Radical School - Free Radicals in Chile 2009
Institución organizadora: SFRBM South American Group , Chile
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
- 2007 Talleres
Nombre del evento: Free Radical School - Free Radicals in Montevideo 2007
Institución organizadora: Center for Free Radicals and Biomedical Research y SFRBM - South American Group , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
- 2012 Encuentros
Nombre del evento: XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias, presentación de póster
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias , Uruguay
- 2011 Encuentros
Nombre del evento: Jornada sobre actualización en Estructura y Dinámica de Membranas Celulares, presentación oral
Institución organizadora: UDeLaR , Uruguay
- 2010 Encuentros
Nombre del evento: XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias, presentación de póster
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias , Uruguay
- 2009 Encuentros
Nombre del evento: Free Radicals in Chile 2009, VI Meeting of SFRBM South American Group, presentación de póster
Institución organizadora: SFRBM South American Group , Chile
- 2009 Encuentros
Nombre del evento: Primer Encuentro Nacional de Ciencias Químicas, presentación de póster
Institución organizadora: PEDECIBA , Uruguay
- 2007 Encuentros
Nombre del evento: Free Radicals in Montevideo 2007. V Meeting of SFRBM - South American Group and V International Conference on Peroxynitrite and Reactive Oxygen Species
Institución organizadora: Society of Free Radical Biology and Medical Research , Uruguay
- 2007 Encuentros
Nombre del evento: XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias, presentación de póster
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias , Uruguay

Construcción institucional

Idiomas

Español

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien)

Áreas de actuación

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

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 04/2017

Asistente de Proyecto CSIC I+D , (Docente Grado 2 Interino, 20 horas semanales) , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Desde: 04/2017

Investigador del Programa Uruguay Retiene , (30 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Vínculos con la institución

03/2009 - 02/2010, *Vínculo:* Becario de Iniciación a la investigación, (20 horas semanales)

04/2012 - 03/2015, *Vínculo:* Becario de Doctorado en Área Fundamental, (30 horas semanales)

Actividades

03/2009 - Actual

Líneas de Investigación

Propiedades fisicoquímicas del sulfuro de hidrógeno , Integrante del Equipo

Empresa Pública , Obras Sanitarias del Estado , Uruguay

Vínculos con la institución

03/2009 - 03/2010, *Vínculo:* Laboratorista Auxiliar Regional, (40 horas semanales)

04/2010 - 12/2011, *Vínculo:* Laboratorista Regional, (40 horas semanales)

12/2011 - 04/2016, *Vínculo:* Técnico Profesional 1, (30 horas semanales)

04/2016 - 04/2017, *Vínculo:* Técnico Profesional 1, (40 horas semanales)

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

Vínculos con la institución

03/2007 - 12/2008, *Vínculo:* Pasante, No docente (20 horas semanales)

07/2010 - 07/2011, *Vínculo:* Ayudante de Proyecto CSIC I+D, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

08/2011 - 03/2012, *Vínculo:* Asistente de Proyecto CSIC I+D Grupos, Docente Grado 2 Interino, (20 horas semanales)

04/2017 - Actual, *Vínculo:* Asistente de Proyecto CSIC I+D, Docente Grado 2 Interino, (20 horas semanales)

Actividades

03/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Laboratorio de Enzimología

Los persulfuros, transductores de acciones biológicas del sulfuro de hidrógeno , Integrante del Equipo

04/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultades de Ciencias y de Medicina, UdelaR

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

03/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Laboratorio de Enzimología-Fisicoquímica Biológica

Modificaciones covalentes de biotioles e impacto en su función , Integrante del Equipo

03/2010 - 03/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Laboratorio de Enzimología-Fisicoquímica Biológica
Biotiolas: conociendo su reactividad para explotar su potencial antioxidante , Integrante del Equipo

03/2009 - 03/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Laboratorio de Enzimología
La cistationina beta-sintasa y su producto, el sulfuro de hidrógeno. , Integrante del Equipo

Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg , Alemania

[Vínculos con la institución](#)

11/2013 - 12/2013, *Vínculo:* Pasante, (40 horas semanales)

[Actividades](#)

11/2013 - 12/2013

Pasantías , Naturwissenschaftliche Fakultät , Department Chemie und Pharmazie, Dr Miloš Filipovic
Productos de reacción del sulfuro de hidrógeno con disulfuros y peroxinitrito. Identificación de producto de reacción de H₂S con peroxinitrito por espectrometría de masa. Evaluación de modelo de persulfuro de albúmina con técnica de detección selectiva.

Universidad de la República , Comisión Académica de Posgrado , Uruguay

[Vínculos con la institución](#)

05/2015 - 04/2016, *Vínculo:* Apoyo para la finalización de estudios de Doc, No docente (30 horas semanales)

University of Michigan - Ann Arbor , University of Michigan - Ann Arbor , Estados Unidos

[Vínculos con la institución](#)

09/2015 - 11/2015, *Vínculo:* Pasante, (40 horas semanales)

[Actividades](#)

09/2015 - 11/2015

Pasantías , Medical School , Department of Biological Chemistry, Dra Ruma Banerjee
Reactividad del hemo de la cistationina beta-sintasa. Estudio de estabilidad y productos de descomposición de la especie Fe(II)NO-CBS en presencia y ausencia de oxígeno. Estudio de la reactividad del complejo hemotiolato frente a compuestos mercuriales.

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

[Vínculos con la institución](#)

04/2017 - Actual, *Vínculo:* Investigador del Programa Uruguay Retiene, (30 horas semanales)

Institut Pasteur de Montevideo , Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

[Vínculos con la institución](#)

03/2008 - 04/2008, *Vínculo:* pasante, (20 horas semanales)

[Actividades](#)

03/2008 - 04/2008

Pasantías , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Bioinformática, Dr. Martín Graña
Cistationina beta-sintasa: estructura y función. Búsqueda de estructuras proteicas similares al dominio de unión al hemo de la enzima para inferir posibles funciones. Análisis de la estructura de su sitio activo y del dominio oxidorreductasa.

[Lineas de investigación](#)

Título: Propiedades fisicoquímicas del sulfuro de hidrógeno

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Beatriz Alvarez(Integrante); Matías Möller(Integrante); Sebastián Carballal(Integrante); Ana Denicola(Integrante)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

[Proyectos](#)

2016 - Actual

Título: Formación de hidrodisulfuros y sus consecuencias en la actividad catalítica de las peroxirredoxinas., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de Iniciación a la Investigación financiado por CSIC. Responsables: Marcelo Reyes y Ernesto Cuevasanta. Orientadoras: Dras. Madia Trujillo y Beatriz Álvarez.

Tipo: Investigación

Alumnos:

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

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

2017 - Actual

Título: Los persulfuros, transductores de acciones biológicas del sulfuro de hidrógeno, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto I + D, Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República (CSIC). Responsable: Beatriz Álvarez.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Beatriz Alvarez(Responsable); Matías Möller(Integrante); Ernesto Cuevasanta(Integrante); Dayana Benchoam(Integrante)

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

Palabras clave: sulfuro de hidrógeno; persulfuro

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

2014 - Actual

Título: Modificaciones covalentes de biotioles e impacto en su función, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto CSIC de Grupos "Fisicoquímica Biológica-Enzimología". Responsable: Ana Denicola.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Ana Denicola(Responsable)

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

Palabras clave: biotioles

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

2009 - 2011

Título: La cistationina beta-sintasa y su producto, el sulfuro de hidrógeno., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto I+D, Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República (CSIC). Responsable: Beatriz Álvarez.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Beatriz Alvarez(Responsable); Sebastián Carballal(Integrante); Ernesto Cuevasanta(Integrante)

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

Palabras clave: sulfuro de hidrógeno; cistationina beta-sintasa

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

2010 - 2014

Título: Biotioles: conociendo su reactividad para explotar su potencial antioxidante, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto CSIC de Grupos "Fisicoquímica Biológica-Enzimología". Responsable: Ana Denicola.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Ana Denicola(Responsable)

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

Palabras clave: biotioles

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

Producción científica/tecnológica

Hace 300 años que se conoce y se explora el potencial toxicológico del sulfuro de hidrógeno (H₂S). Recién en la década de los 80 se encontraron funciones enzimáticas productoras de H₂S y se hallaron niveles significativos de sulfuro endógeno en varios tejidos. Investigaciones recientes proponen que, si bien en altas concentraciones las propiedades tóxicas pueden compararse a las del cianuro, a bajas concentraciones podría cumplir un rol protector o señalizador. Por ejemplo, el sulfuro de hidrógeno es capaz de modular respuestas en los receptores de N-metil-D-aspartato y de mediar la vasorrelajación induciendo la apertura de canales de potasio. En modelos fisiológicos de isquemia se observa una función citoprotectora y se ha postulado un rol mediador en la

inflamación aguda. En ratones se observó la capacidad de inducir estados de pseudo-hibernación. En los últimos años, se ha profundizado la investigación en el área por las posibles propiedades anestésico-farmacológicas que pudiese manifestar. Debido a que el interés en los efectos fisiológicos del sulfuro de hidrógeno es relativamente reciente, todavía quedan muchas cuestiones por resolver. Por ejemplo, poco se conoce de la interacción del sulfuro de hidrógeno con membranas celulares. Las membranas lipídicas constituyen la principal barrera al pasaje de moléculas hacia y desde la célula. Si la permeabilidad del sulfuro de hidrógeno es muy alta, el H₂S podría transportarse distancias considerables y actuar sobre células alejadas del sitio de formación. Otro punto a resolver concierne a la solubilidad del sulfuro de hidrógeno en membranas. En nuestro trabajo se propuso indagar en los aspectos fisicoquímicos de la interacción entre el sulfuro de hidrógeno y las membranas lipídicas. Se midió el coeficiente de reparto en solventes orgánicos y en membranas de liposomas, y se evidenció experimentalmente la baja resistencia que ejercen las membranas de los liposomas al pasaje del H₂S. Se ha reportado en modelos animales que si se inyecta sulfuro de hidrógeno, el H₂S es rápidamente metabolizado, pero las vías de decaimiento no están del todo dilucidadas. A partir de estudios toxicológicos se encontraron los principales destinos catabólicos (sulfato y tiosulfato). Es nuestra hipótesis que la reacción del sulfuro de hidrógeno con los disulfuros (RSSR) y sulfénicos (RSOH) para formar persulfuros (RSS-) podría ser de importancia, fundamentalmente a nivel de compartimientos extracelulares, donde los predominan los tioles oxidados. Esta reacción podría afectar la vida media del H₂S y, a su vez, los persulfuros formados podrían constituir una forma de transporte e intermediario catalítico en enzimas que es necesario caracterizar. Nuestros resultados muestran la reducción de disulfuros de bajo peso molecular y de disulfuros mixtos de la albúmina por acción del H₂S. Se caracterizó la reactividad del sulfuro de hidrógeno con disulfuros y sulfénicos determinando las constantes de velocidad. Se constató la formación de persulfuros y se obtuvo la primera estimación de su alta reactividad frente a disulfuros. Se espera, además de contribuir al conocimiento básico de las propiedades fisicoquímicas del sulfuro de hidrógeno, abrir caminos en el entendimiento para futuras aplicaciones biomédicas de esta nueva molécula moduladora.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

CUEVASANTA, E.; MOLLER, MN; ALVAREZ, B

Biological chemistry of hydrogen sulfide and persulfides. Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 1 617, p.: 9 - 25, 2017

Palabras clave: sulfuro de hidrógeno; persulfuro; hidridodisulfuro; tiol; ácido sulfénico; disulfuro

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00039861 ; DOI: 10.1016/j.abb.2016.09.018



SCOPUS



Completo

CARBALLAL, S.; CUEVASANTA, E.; YADAV, P.K.; GHERASIM, C.; BALLOU, D.P.; ALVAREZ, B; BANERJEE, R.

Kinetics of nitrite reduction and peroxynitrite formation by ferrous heme in human cystathionine S-synthase. *Journal of Biological Chemistry*, v.: 291 15, p.: 8004 - 8013, 2016

Palabras clave: cistationina beta-sintasa; hemo; nitrito; oxido nítrico; oxígeno; peroxinitrito

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00219258 ; DOI: 10.1074/jbc.M116.718734



SCOPUS



Completo

CUEVASANTA, E.; ZEIDA A; CARBALLAL, S.; WEDMANN R.; MORZAN U.; TRUJILLO, M; RADI, R; ESTRIN D.A.; FILIPOVIC M.R.; ALVAREZ, B

Insights into the mechanism of the reaction between hydrogen sulfide and peroxyxynitrite. Free Radical Biology and Medicine, 2015

Palabras clave: *sulfuro de hidrógeno; peroxinitrito; cinética; persulfuros*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica*

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 08915849 ; DOI: 10.1016/j.freeradbiomed.2014.12.017

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891584914014269>



SCOPUS



Completo

CUEVASANTA, E.; LANGE M; BONANATA, J.; COITINO, E.L.; FERRER-SUETA, G.; FILIPOVIC, M.R.; ALVAREZ, B

Reaction of hydrogen sulfide with disulfide and sulfenic acid to form the strongly nucleophilic persulfide. Journal of Biological Chemistry, 2015

Palabras clave: *sulfuro de hidrógeno; disulfuro; ácido sulfénico; hidrodissulfuro; persulfuro; tiol*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica*

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 00219258 ; DOI: 10.1074/jbc.M115.672816

<http://www.jbc.org/content/290/45/26866.long>

Este artículo fue seleccionado en noviembre de 2015 como artículo de la semana por el comité editorial de Journal of Biological Chemistry y en diciembre del 2015 como el mejor artículo de la semana de la subárea para el 2015.



SCOPUS



Completo

CARBALLAL, S.; CUEVASANTA, E.; MARMISOLLE, I.; KABIL, O.; GHERASIM, C.; BALLOU, D.P.; BANERJEE, R.; ALVAREZ, B

Kinetics of reversible reductive carbonylation of heme in human cystathionine beta-synthase. Biochemistry, v.: 52 26, p.: 4553 - 4562, 2013

Palabras clave: *cistationina beta-sintasa; hemo; monóxido de carbono; ditionito; metionina sintasa reductasa*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica*

Medio de divulgación: *Papel* ; Lugar de publicación: Washington, USA ; ISSN: 00062960 ; DOI: 10.1021/bi4004556

<http://pubs.acs.org/journal/bichaw>



SCOPUS



Completo

CUEVASANTA, E.; CARBALLAL, S.; GRAÑA M.; ALVAREZ, B

The redox properties of the unique heme in cystathionine beta-synthase. BioInorganic Reaction Mechanisms, special issue 'Medicinal Redox Inorganic Chemistry', v.: 9, p.: 27 - 34, 2013

Palabras clave: *cistationina beta-sintasa; hemo; monóxido de carbono; superóxido; sulfuro de hidrógeno; metionina sintasa reductasa*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica*

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 21912491 ; DOI: 10.1515/irm-2013-0003



Completo

CUEVASANTA, E.; DENICOLA, A.; ALVAREZ, B.; MÖLLER, M. N.

Solubility and permeation of hydrogen sulfide in lipid membranes. PLoS ONE, v.: 7 4, 2012

Palabras clave: *sulfuro de hidrógeno; membranas lipídicas; permeabilidad; reparto; difusión*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular*

Medio de divulgación: *Internet* ; ISSN: 19326203 ; DOI: 10.1371/journal.pone.0034562

Artículo destacado por la revista por estar dentro del 10 % de artículos más citados (junio 2017).



SCOPUS



Completo

CARBALLAL, S.; TRUJILLO, M; CUEVASANTA, E.; BARTESAGHI, S; MOLLER, MN; FOLKES, L; GARCÍA-BEREGUIAÍN M.A; GUTIÉRREZ-MERINO, C; WARDMAN, P; DENICOLA, A; RADI, R; ALVAREZ, B
Reactivity of hydrogen sulfide with peroxynitrite and other oxidants of biological interest. Free Radical Biology and Medicine, 2010

Palabras clave: sulfuro de hidrógeno; peroxinitrito; dióxido de nitrógeno; peróxido de hidrógeno; hipoclorito; taurina cloramina

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 08915849 ; DOI: 10.1016/j.freeradbiomed.2010.10.705

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891584910013444>



SCOPUS



Artículos aceptados

Evaluaciones

Evaluación de Publicaciones

2016

Nombre: Free Radical Research,

Cantidad: Menos de 5

Evaluador de un trabajo de investigación.

Evaluación de Publicaciones

2016

Nombre: Free Radical Biology and Medicine,

Cantidad: Menos de 5

Evaluador de tres trabajos de investigación.

Evaluación de Publicaciones

2016

Nombre: Archives of Biochemistry and Biophysics,

Cantidad: Menos de 5

Evaluador de un trabajo de investigación.

Evaluación de Publicaciones

2015

Nombre: Journal of Biological Chemistry,

Cantidad: Menos de 5

Evaluador de un trabajo de investigación.

Evaluación de Publicaciones

2014

Nombre: BioTechniques Journal,

Cantidad: Menos de 5

Evaluador de un trabajo de investigación.

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Grado

Tesis/Monografía de grado

Utilización de compuestos de mercurio para caracterizar la unión hemo-tiolato de la enzima cistationina beta-sintasa , 2016

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Dayana Benchoam

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

Palabras clave: cistationina beta-sintasa; hemo; tiol; mercurio

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Tutor: Ernesto Cuevasanta, cotutora: Dra. Beatriz Álvarez.

Docente adscriptor/Practicantado

Practicantado para la obtención del título de Química, opción Calidad , 2016

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Gabriela Mesa

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Tutor: Dra Mariela Pistón, supervisor: Lic. Ernesto Cuevasanta. Practicantado realizado en el Área Apoyo Analítico y Análisis de Insumos de la Gerencia de Gestión de Laboratorios, OSE, entre febrero y junio de 2016.

Tutorías en marcha

Posgrado

Tesis de maestría

Reactividad de los persulfuros biológicos , 2017

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Dayana Benchoam

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Magister en Química

Palabras clave: persulfuros; cinética química; reactividad

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Tutora: Dra Beatriz Álvarez, cotutor: Ernesto Cuevasanta

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2013 Travel Award (Internacional) Society for Free Radical and Biology and Medicine - South American Group

Apoyo económico para la asistencia y presentación de resultados experimentales en el VIII Meeting of the SFRBM South American Group en Buenos Aires.

2013 Apoyo pasantía (Nacional) PEDECIBA-Química

Apoyo económico para el financiamiento de una pasantía en la universidad de Erlangen-Nürnberg en Alemania.

2015 Investigador Activo nivel Iniciación del Sistema Nacional de Investigadores (Nacional) Sistema Nacional de Investigadores

Investigador en el Área Ciencias Naturales y Exactas.

2016 Finalista del 20 Prêmio Jovem Talento em Ciências da Vida (Internacional) Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular y Healthcare Life Sciences

Trabajo seleccionado entre los 5 finalistas para el Prêmio Jovem Talento em Ciências da Vida otorgado a estudiantes de doctorado de Latinoamérica por la Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular y Healthcare Life Sciences.

2016 Programa 'Uruguay Retiene' (Nacional) Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas

Este programa está dirigido a apoyar a investigadores a radicarse y consolidarse como tales en el país, tratando de evitar la emigración de recursos humanos altamente calificados.

2017 Investigador nivel 3 del Área Química del Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (Nacional) PEDECIBA-Química

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Candidato: Santiago Mansilla

CUEVASANTA, E.

Caracterización bioquímica de una aconitasa mitocondrial de mamífero , 2017

(Licenciatura en Bioquímica) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Presentaciones en eventos

Congreso

Congreso Nacional de Biociencias , 2017

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Congreso Nacional de Biociencias;

Benchoam, D.; Alvarez, B.; Cuevasanta, E. Preparación y caracterización de persulfuros de cisteína. Presentación de póster realizada por Dayana Benchoam.

Congreso

Congreso Nacional de Biociencias , 2017

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Congreso Nacional de Biociencias;

Reyes, A.M.; Cuevasanta, E.; de Armas, M.I.; Mastrogiovanni, M.; Radi, R.; Alvarez, B.; Trujillo, M. Formación de persulfuro en la peroxirredoxina alquilhidroperóxido reductasa E de Mycobacterium tuberculosis. Presentación de póster realizada por Marcelo Reyes.

Congreso

45ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular , 2016

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: 45ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular;

Nombre de la institución promotora: SBBq

Hydrogen sulfide: reactivity towards disulfides and sulfenic acids to form persulfides

Congreso

XXII Society for Redox Biology and Medicine's Annual Meeting , 2015

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Estados Unidos; Nombre del evento: Society for Redox Biology and Medicine's Annual Meeting;

Carballal, S., Gherasim, C., Yadav, P. K., Cuevasanta, E., Ballou, D. P., Alvarez, B., & Banerjee, R. Kinetics of nitrite reduction and peroxynitrite formation by ferrous heme in human cystathionine beta-synthase. Presentación de póster realizada por Sebastián Carballal.

Congreso

IX Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular , 2015

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: IX Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular;

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular

Benchoam, D.; Cuevasanta, E.; Alvarez, B. Utilización de compuestos mercuriales para caracterizar la unión hemo-tiolato de la enzima cistationina beta-sintasa. Presentación oral realizada por Dayana Benchoam.

Congreso

Gordon Research Conference , 2014

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: España; Nombre del evento: Thiol-based redox regulation and signaling: from redox biology and chemistry to aging and associated disease;

Cuevasanta E., Bonanata J., Coitiño E.L., Alvarez B. (2014) Reaction of hydrogen sulfide with disulfide and sulfenic acid to form persulfides. Presentación de póster realizada por Beatriz Alvarez.

Congreso

XLIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica , 2014

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Argentina; Nombre del evento: Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica; Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Biofísica

Zeida, A.; Cuevasanta, E.; Carballal, S.; Wedmann, R.; Morzan, U.; Trujillo, M.; Radi, R.; Estrín, D.; Filipovic, M.R.; Alvarez, B. The reaction between hydrogen sulfide and peroxynitrite: 'The yellow nightmare'. Presentación de póster realizada por Ari Zeida.

Congreso

VIII Meeting of SFRBM South American Group , 2013

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* Free Radicals in Argentina 2013, VIII Meeting of SFRBM South American Group; *Nombre de la institución promotora:* SFRBM South American Group
Cuevasanta, E.; Denicola, A.; Möller, M.N.; Álvarez, B.; Hydrogen sulfide - Membrane partition, diffusion and reactivity towards disulfides.

Congreso

3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas , 2013

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI 3.0; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA Química

Cuevasanta E., Denicola A., Möller M.N., Alvarez B. Sulfuro de hidrógeno: reparto y permeabilidad en membranas; reactividad frente a disulfuros y sulfénicos.

Seminario

Seminarios científicos del CEINBIO - Cinética enzimática y reactividad redox estudiada por técnicas espectroscópicas de flujo detenido , 2013

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminarios científicos del CEINBIO; *Nombre de la institución promotora:* UdelaR

Sulfuro de hidrógeno: Experimentos de flujo detenido para abordar la permeabilidad en membranas y la reactividad frente a peroxinitrito

Simposio

Simposio CEINBIO 2017 , 2017

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Simposio CEINBIO 2017; *Nombre de la institución promotora:* UdelaR

Mecanismos moleculares de señalización del sulfuro de hidrógeno: formación y reactividad de persulfuros

Simposio

Protein oxidation and turnover: relevance in biology and medicine , 2016

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Protein oxidation and turnover: relevance in biology and medicine; *Nombre de la institución promotora:* CEINBIO

Benchoam, D.; Cuevasanta, E.; Alvarez, B. Use of mercurial compounds to characterize the heme-thiolate bond of the enzyme cystathionine beta-synthase. Presentación oral realizada por Dayana Benchoam.

Simposio

Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions , 2015

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions, exposición oral; *Nombre de la institución promotora:* ICGEB, IPMon, UdelaR

Hydrogen sulfide - Reactivity towards disulfides and sulfenic acids

Simposio

Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions , 2011

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Thiol metabolism and redox regulation of cellular functions, exposición oral;

Hydrogen sulfide - Physicochemical properties in biomembranes

Encuentro

XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , 2012

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias, presentación de póster; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

Cuevasanta E., Denicola A., Alvarez B., Möller M.N. (2012) Efecto de las membranas lipídicas en el transporte del sulfuro de hidrógeno.

Encuentro

VII Meeting of SFRBM South American Group , 2011

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* Free Radicals in Brazil 2011, VII Meeting of SFRBM South American Group, presentación de póster; *Nombre de la institución promotora:* SFRBM South American Group

Cuevasanta, E.; Alvarez, B.; Möller, M.N.; Hydrogen sulfide - Physicochemical properties in biomembranes.

Encuentro

Jornada sobre actualización en Estructura y Dinámica de Membranas Celulares , 2011

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Jornada sobre actualización en Estructura y Dinámica de Membranas Celulares;

Nombre de la institución promotora: UDeLaR

Reparto y permeación del sulfuro de hidrógeno en membranas biológicas

Encuentro

XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , 2010

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias, presentación de póster;

Cuevasanta, E.; Alvarez, B.; Möller, M.N.; Reparto y permeación del sulfuro de hidrógeno en membranas biológicas.

Encuentro

Primer Encuentro Nacional de Ciencias Químicas , 2009

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Primer Encuentro Nacional de Ciencias Químicas, presentación de póster;

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA

Cuevasanta, E.; Möller, M.N.; Alvarez, B.; Propiedades fisicoquímicas y reactividad biológica del sulfuro de hidrógeno.

Encuentro

VI Meeting of SFRBM South American Group , 2009

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* VI Meeting of SFRBM South American Group, presentación de póster; *Nombre de la institución promotora:* SFRBM South American Group

Cuevasanta, E.; Alvarez, B.; Möller, M.N.; Solubility of hydrogen sulfide in hydrophobic phases and its permeation through lipid membranes.

Encuentro

XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , 2007

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias, presentación de póster;

Cuevasanta, E.; Carballal, S.; Alvarez, B.; Estudio de interacción entre la cistationina beta-sintasa y el sulfuro de hidrógeno.

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	8
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	8
Completo (Arbitrada)	8
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	0
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	0
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	5
Evaluación de Publicaciones	5
<i>Formación de RRHH</i>	3
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	2
Tesis/Monografía de grado	1
Docente adscriptor/Practicantado	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	1
Tesis de maestría	1

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores