



**ERNESTO CARLOS MIQUEL CALVO**

Mag.

[miquel@fmed.edu.uy](mailto:miquel@fmed.edu.uy)  
<http://www.histoemb.fmed.edu.uy>

Av. General Flores 2125. Montevideo, Uruguay, 11800.  
 29243414 ext 3502

### SNI

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

Fecha de publicación: 18/09/2018  
 Última actualización SNI: 18/09/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Medicina - UDeLaR / Departamento de Histología y Embriología / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR/ Sector Educación Superior/Público

Dirección: Av. General Flores 2125 / 11800 / Montevideo , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (+598) 29243414 / 3465

Correo electrónico/Sitio Web: [ernestomiquel@gmail.com](mailto:ernestomiquel@gmail.com)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

##### MAESTRÍA

###### Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2010 - 2013)

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

Título de la disertación/tesis: Terapias dirigidas a la mitocondria en modelos de Esclerosis Lateral Amiotrófica

Tutor/es: Maria Patricia Cassina

Obtención del título: 2013

Institución financiadora: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Palabras Clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica mitocondria astrocitos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Neurobiología

#### GRADO

###### Licenciatura en Ciencias Biológicas (2002 - 2008)

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

Título de la disertación/tesis: Desarrollo de herramientas moleculares aplicadas a la detección de las especies componentes de raciones animales

Tutor/es: Claudio Martínez Debat

Obtención del título: 2009

Institución financiadora: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Areas de conocimiento:

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

#### EN MARCHA

#### DOCTORADO

###### Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2015)

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

Título de la disertación/tesis: Mitocondria y astrocitos en neurodegeneración: Estudio en modelos de Esclerosis Lateral Amiotrófica

Tutor/es: María Patricia Cassina Gómez

Sitio web de la disertación/tesis: [www.pedeciba.edu.uy](http://www.pedeciba.edu.uy)

Institución financiadora: Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado , Uruguay  
Palabras Clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica mitocondria neurodegeneración estrés oxidativo  
astrocitos Glia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

## **GRADO**

### **Medicina (2018)**

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

Título de la disertación/tesis:

## Formación complementaria

### **CONCLUIDA**

#### **CURSOS DE CORTA DURACIÓN**

##### **Improving your statistical inferences (05/2018 - 07/2018)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Eindhoven University of Technology , Holanda

21 horas

Palabras Clave: Estadística

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

##### **Aportes de las Ciencias Cognitivas a la Educación (04/2018 - 05/2018)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Interdisciplinario en Ciencias Cognitivas para la Educación y el Aprendizaje , Uruguay

28 horas

Palabras Clave: Educación Ciencias cognitivas Formación docente Neurociencias

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

##### **Profundización en el manejo del EVA (Moodle) - Segunda edición (01/2017 - 01/2017)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay

24 horas

Palabras Clave: Docencia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales /

##### **Procesamiento de Imágenes para Biología y Medicina (01/2016 - 01/2016)**

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

110 horas

Palabras Clave: Microscopía Análisis imágenes

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

##### **Curso-Taller de procesamiento de rutina para Microscopía Electrónica de Transmisión (MET) y Ultramicrotomía (01/2016 - 01/2016)**

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

30 horas

Palabras Clave: Microscopía

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

##### **Diseño y Corrección de Pruebas de Múltiple Opción (01/2013 - 01/2013)**

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

20 horas  
Palabras Clave: Docencia  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas /

**Regulación del metabolismo energético: nuevos actores y su impacto en los trastornos metabólicos (01/2012 - 01/2012)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR,  
Uruguay  
30 horas  
Palabras Clave: Metabolismo  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

**Desarrollo del axón y la conectividad neuronal (01/2012 - 01/2012)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones  
Biológicas «Clemente Estable», Uruguay  
40 horas  
Palabras Clave: Neurociencias  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**Mitocondria: bioenergética, metabolismo oxidativo y señalización (01/2012 - 01/2012)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR,  
Uruguay  
60 horas  
Palabras Clave: mitocondria Metabolismo  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

**Aplicaciones de la PCR en Tiempo Real a la investigación (01/2011 - 01/2011)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR,  
Uruguay  
30 horas  
Palabras Clave: PCR Biología Molecular  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

**Abordajes morfológicos para el estudio de las propiedades estructurales/bioquímicas neuronales (01/2011 - 01/2011)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones  
Biológicas «Clemente Estable», Uruguay  
70 horas  
Palabras Clave: Neurociencias  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

**Biotechnologías para la Salud: Fundamentos y Aplicaciones (01/2011 - 01/2011)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR,  
Uruguay  
75 horas  
Palabras Clave: Biotecnología  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

**Curso teórico-práctico de profundización en técnicas histológicas y la enseñanza de la Histología: Introducción a la enseñanza de la Histología (01/2011 - 01/2011)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR,  
Uruguay  
50 horas  
Palabras Clave: Microscopía Histología Embriología  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Histología y

Embriología

**Curso Básico de Cultivo de Células (01/2011 - 01/2011)**

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

40 horas

Palabras Clave: Cultivo celular

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

**Vectores Virales para la Expresión de Genes Foráneos en Células Eucariotas (01/2011 - 01/2011)**

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

50 horas

Palabras Clave: Virus

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología /

**Desarrollo y Plasticidad del Sistema Nervioso (01/2010 - 01/2010)**

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

130 horas

Palabras Clave: Embriología Neurociencias

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**Regulación Post-transcripcional de la Expresión Génica en Eucariotas (01/2008 - 01/2008)**

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

20 horas

Palabras Clave: Regulación de la expresión génica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

**Salud, Bienestar y Producción de Animales de Laboratorio. (01/2007 - 01/2007)**

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

40 horas

Palabras Clave: Animales de laboratorio

**PCR en Tiempo Real. Fundamentos y aplicaciones en el diagnóstico clínico. (01/2007 - 01/2007)**

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

10 horas

Palabras Clave: PCR

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

**13th International Conference on Brain Energy Metabolism (2018)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Centro de Estudios Científicos, Valdivia, Chile., Chile

Palabras Clave: Metabolismo Sistema Nervioso

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**The role of glial cells in health and disease of the Nervous System: Clinical and basic science walking together (2017)**

Tipo: Encuentro

**Congreso Nacional de Biociencias 2017 (2017)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

**Neuron-Glia Interactions in Health and Disease (3rd Ed.) (2016)**

Tipo: Simposio

Palabras Clave: Glia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**2nd Federation of Neuroscience Societies in Latin America and the Caribbean (FALAN) Congress (2016)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Federation of Neuroscience Societies in Latin America and the Caribbean (FALAN), Argentina

**XXX Reunión anual de la Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias (2015)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias, Argentina

**XII European Meeting on Glial Cells in Health and Disease (2015)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Network Glia e.V., España

**Mitochondria and cell metabolism (2014)**

Tipo: Simposio

Palabras Clave: Metabolismo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

**Neuron-glia Interactions in Health and Disease: From basic Biology to Translational Neuroscience (2014)**

Tipo: Simposio

Palabras Clave: Glia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2014)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

**1st Meeting of the Institute of Glia: a South American Alliance (2011)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Institute of Glia, Brasil

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

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

**Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2009)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay

**Society for Neuroscience annual meeting (2009)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: The Society for Neuroscience, Estados Unidos

**XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2007)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

## EN MARCHA

### CURSOS DE CORTA DE DURACIÓN

#### **Anatomy of the Chest, Abdomen, and Pelvis (07/2018)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Yale University / Coursera , Estados Unidos

Palabras Clave: Anatomía

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Anatomía y Morfología /

#### **Clases filmadas y polimedias: rediseño de cursos para su inclusión como recursos didácticos (08/2018)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR , Uruguay

24 horas

Palabras Clave: Formación docente

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

## Idiomas

### Español

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

### Inglés

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

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Biología Celular, Microbiología/Neurobiología

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular

## Actuación profesional

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

Facultad de Medicina - UDeLaR

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Funcionario/Empleado (07/2013 - a la fecha)**

Asistente, Dpto de Histología y Embriología ,40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

#### **Becario (09/2008 - 06/2013)**

,30 horas semanales

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### **Terapias dirigidas a la mitocondria en neurodegeneración (09/2008 - a la fecha)**

A partir de nuestros hallazgos en cultivos celulares nos proponemos determinar la utilidad de terapias dirigidas a la mitocondria en modelos de enfermedades neurodegenerativas. Concretamente hemos ensayado dos tipos de estrategias: 1) Estimular la respiración mitocondrial a través de la estimulación de la piruvato deshidrogenasa por la acción de dicloroacetato, administrado en el agua de beber. 2) Aumentar las defensas antioxidantes en el interior de la mitocondria con ubiquinona ligada a trifenilfosfonio (Mito Q) administrado en el agua de beber. (colaboración con Rafael Radi- Michel Murphy). Ambos compuestos están siendo testeados en modelos animales para la Sistema Nacional de Investigadores Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) ratas y ratones portadores del gene de la superóxido dismutasa humana con la mutación G93A vinculada a los casos familiares de la enfermedad.

Mixta

30 horas semanales

Facultad de Medicina, Universidad de la República, Departamento de Histología y Embriología, Integrante del equipo

Equipo: P CASSINA , RODRÍGUEZ-BOTTERO, S , MARTINEZ-PALMA, L, MIQUEL, E

Palabras clave: mitocondria neurodegeneración astrocitos

Areas de conocimiento:

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

### **Interacciones entre astrocitos y motoneuronas (09/2008 - 08/2009)**

Nuestro interés general es entender el mecanismo por el cual mueren específicamente las motoneuronas en la enfermedad humana neurodegenerativa Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA). Desde 1998 nos hemos focalizado en los astrocitos que son las células que rodean y sostienen metabólicamente a las motoneuronas, y hemos propuesto un mecanismo por el cual los astrocitos inducen la muerte de las motoneuronas liberando NGF y óxido nítrico.

Fundamental

20 horas semanales

Facultad de Medicina, Universidad de la República, Departamento de Histología y Embriología, Integrante del equipo

Equipo: L BARBEITO , MARTINEZ-PALMA, L , PELUFFO, H, MIQUEL, E , DE LEÓN, A

Palabras clave: neurodegeneración astrocitos Factor de crecimiento nervioso (NGF) óxido nítrico

Areas de conocimiento:

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

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **Neuroinflamación y glía. Mecanismos y estrategias para su modulación y neuroprotección (01/2014 - a la fecha)**

El grupo de Neuroinflamación y glía tiene como objetivo prioritario el estudio del proceso neuroinflamatorio en respuesta al daño cerebral, y el diseño de estrategias celulares y moleculares que nos permitan la manipulación de este proceso. La neuroinflamación se caracteriza por la activación glial, concentración de citoquinas pro-inflamatorias, aumento en la permeabilidad de la barrera hemato-encefálica e invasión de células sanguíneas con el consiguiente daño o muerte neuronal. Es un proceso complejo que implica distintos tipos celulares: neuronas, astrocitos, microglia, células endoteliales, neutrófilos, monocitos, células T y mastocitos cuyas interacciones determinan el equilibrio necesario para el mantenimiento del tejido sano. El mantenimiento de este equilibrio es el que determina el tamaño y la evolución del daño en respuesta al proceso neuroinflamatorio.

30 horas semanales

Facultad de Medicina, Universidad de la República, Departamento de Histología y Embriología

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:4

Doctorado:5

Financiación:

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

Equipo: P CASSINA (Responsable), L BARBEITO (Responsable), CASSINA, A, TRÍAS, E, LAGOS, V, MARTINEZ-PALMA, L, RODRIGUEZ-BOTTERO, S, ISASI, E, ALÍ, D, PERATA, M, LAGO, N, SOUZA, JM, OLIVERA, S, PELUFFO, H, TARANTO, E, MIQUEL, E, BLANCO, D, NEGRO-DEMONTTEL, L

Palabras clave: mitocondria Glia Neuroinflamación Neuroprotección

Areas de conocimiento:

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

**Nitro-oleic acid administration in a murine model of ALS: Evaluation of disease onset, progression and survival (01/2013 - a la fecha)**

15 horas semanales

Facultad de Medicina, Universidad de la República, Departamento de Histología y Embriología  
Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo:

Palabras clave: neurodegeneración astrocitos Inflamación nitrolípidos

Areas de conocimiento:

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

**Participación de la actividad mitocondrial en el establecimiento de un fenotipo neurotóxico en astrocitos. Implicancias para la Esclerosis Lateral Amiotrófica (03/2013 - a la fecha)**

15 horas semanales

Facultad de Medicina, Universidad de la República, Departamento de Histología y Embriología  
Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

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

Equipo:

Palabras clave: mitocondria neurodegeneración astrocitos

Areas de conocimiento:

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

**Exosomas secretados por astrocitos como mediadores de neurotoxicidad en la Esclerosis Lateral Amiotrófica (12/2015 - a la fecha)**

La Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) es una enfermedad neurodegenerativa fatal sin tratamiento curativo disponible. Es la más frecuente de las enfermedades de las motoneuronas y clásicamente la investigación se ha centrado en estas células. En los últimos años se comprobó la participación de células no neuronales en la progresión de la muerte neuronal, en particular los astrocitos que rodean a las motoneuronas. Los astrocitos transgénicos portadores de la superóxido dismutasa mutada vinculada a formas familiares de la enfermedad (SODG93A) inducen la muerte de las motoneuronas. El presente proyecto pretende evaluar la participación de exosomas derivados de astrocitos en la toxicidad a motoneuronas y su eventual contribución a la progresión de la extensión lesional de la ELA. Estudios preliminares indican que la fracción exosomal del medio condicionado de astrocitos SODG93A es capaz de reducir la supervivencia de motoneuronas. Se propone 1) el análisis proteómico comparativo de los exosomas de astrocitos SODG93A y salvajes; 2) analizar si el estrés oxidativo asociado a la disfunción mitocondrial en astrocitos modulan la liberación y/o toxicidad de los exosomas, como lo indican trabajos previos del grupo de investigación; 3) investigar el efecto de la inhibición de la liberación de exosomas en la progresión de los síntomas en ratones SODG93A. La exploración de los mecanismos de toxicidad que adquieren los astrocitos durante la evolución de la patología generará nuevos blancos terapéuticos para intervenir en la progresión inexorable de la ELA.

30 horas semanales

Facultad de Medicina, Universidad de la República, Departamento de Histología y Embriología  
Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado: 1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: P CASSINA (Responsable), MIQUEL, E., MARTON, S

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica astrocitos exosomas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**Efecto del antioxidante mitocondrial mitoQ en un modelo animal de Esclerosis Lateral Amiotrófica (02/2010 - 02/2014)**

30 horas semanales

Facultad de Medicina, Universidad de la República, Departamento de Histología y Embriología



Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Equipo:  
Palabras clave: mitocondria neurodegeneración astrocitos antioxidantes  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

**Stimulation of mitochondrial respiration as a strategy to prevent astrocyte-mediated motor neuron death (01/2009 - 01/2011 )**

30 horas semanales  
Facultad de Medicina, Universidad de la República , Departamento de Histología y Embriología  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Maestría/Magister:1  
Equipo:  
Palabras clave: mitocondria neurodegeneración astrocitos Glia  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

**DOCENCIA**

**Medicina (03/2017 - a la fecha)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Ciclo Básico Clínico Comunitario módulo 3 (CBCC3) - Histología, 20 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Anatomía y Morfología / Histología y Embriología

**Medicina (03/2017 - a la fecha)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Ciclo Básico Clínico Comunitario módulo 4 (CBCC4) - Histología, 20 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Anatomía y Morfología / Histología y Embriología

**Medicina (03/2017 - a la fecha)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Ciclo Básico Clínico Comunitario módulo 1 (CBCC1) - Biología Celular y Molecular, 20 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**Medicina (03/2015 - 02/2017 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Ciclo Básico Clínico Comunitario módulo 2 (CBCC2) - Histología, 20 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Anatomía y Morfología / Histología

**Medicina (03/2015 - 02/2017 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Ciclo Básico Clínico Comunitario módulo 5 (CBCC5) - Histología, 20 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Anatomía y Morfología / Histología

**Maestría en Ciencias Biológicas UdelaR - PEDECIBA (09/2016 - 10/2016)**

Maestría  
Asistente  
Asignaturas:  
Latin American Training Program 2016. From Molecular and Cellular Neuroscience to Cognition: Clues to Understand Brain Diseases, 30 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**Maestría en Ciencias Biológicas UdelaR - PEDECIBA (05/2016 - 05/2016)**

Maestría  
Asistente  
Asignaturas:  
25 años del Curso Básico de Cultivo de Células, 20 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

**Maestría en Ciencias Biológicas UdelaR - PEDECIBA (04/2016 - 04/2016)**

Maestría  
Asistente  
Asignaturas:  
Curso básico de neurociencia módulo I: Neurobiología celular y molecular, 20 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**Maestría en Ciencias Biológicas UdelaR - PEDECIBA (10/2015 - 10/2015)**

Maestría  
Asistente  
Asignaturas:  
Introducción al cultivo primario de células neurales - Segunda edición, 30 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**Maestría en Ciencias Biológicas UdelaR - PEDECIBA (04/2015 - 05/2015)**

Maestría  
Asistente  
Asignaturas:  
Curso básico de neurociencia módulo I: Neurobiología celular y molecular, 10 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**Escuela Universitaria de Tecnología Médica (EUTM) (07/2013 - 03/2015)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Estructuras y Funciones Normales (ESFUNO): Histología, 20 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biología Celular e Histología

**Escuela de Parteras (07/2013 - 03/2015)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Estructuras y Funciones Normales (ESFUNO). Histología, 20 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biología

Celular e Histología

**Maestría en Ciencias Biológicas UdelaR - PEDECIBA (09/2014 - 10/2014)**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Neuron-glia interactions in health and disease: from basic biology to translational neuroscience, 20 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**Maestría en Ciencias Biológicas UdelaR - PEDECIBA (08/2014 - 08/2014)**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Principios y aplicaciones de microscopía. Módulo II: Microscopía de Fluorescencia y Confocal, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

**(11/2013 - 11/2013)**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Introducción al cultivo primario de células neurales, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**EXTENSIÓN**

**Colaboración en la difusión de actividades e información a pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica y familiares, Gestión de talleres para pacientes y cuidadores (05/2018 - a la fecha)**

Organización Tenemos ELA Uruguay 2 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas /

**Organización y presentación de un stand en la "Semana de Conocimiento del Cerebro 2018" (03/2018 - 03/2018)**

10 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**ACTIVIDAD HONORARIA**

**Colaboración en la difusión e información a pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica y familiares (05/2018 - a la fecha)**

Organización Tenemos ELA Uruguay 2 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas /

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

Sociedad Uruguaya de Biociencias

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (09/2013 - 02/2015)**

Comisión directiva - Suplente designado ,4 horas semanales

Suplente designado de la comisión directiva. Integrante de la comisión organizadora de las XV Jornadas de la SUB

## Institut Pasteur de Montevideo

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Becario (07/2007 - 12/2008)

Becario del Laboratorio de Neurodegeneración ,20 horas semanales  
Cargo de becario, para realizar actividades en el Laboratorio de Neurodegeneración del Institut Pasteur de Montevideo, en el marco del proyecto "Papel del NGF en la endometriosis".

### ACTIVIDADES

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

##### Papel del Factor de Crecimiento Nervioso en la Endometriosis (07/2007 - 08/2008 )

20 horas semanales  
Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Neurodegeneración  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Equipo:  
Palabras clave: Inflamación Endometriosis Dolor NGF  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

#### DOCENCIA

##### (02/2008 - 02/2008 )

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Trazabilidad Molecular Alimentaria: Herramientas moleculares orientadas al análisis de la composición de alimentos de consumo corriente, 20 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

#### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 20 horas  
Carga horaria de investigación: 30 horas  
Carga horaria de formación RRHH: 5 horas  
Carga horaria de extensión: Sin horas  
Carga horaria de gestión: Sin horas

## Producción científica/tecnológica

Mi interés general es entender por qué mueren específicamente las motoneuronas en la enfermedad humana neurodegenerativa Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA). El grupo de trabajo al que pertenezco se ha focalizado desde hace 10 años en los astrocitos, que son las células que rodean y sostienen metabólicamente a las motoneuronas, y ha propuesto un mecanismo por el cual los astrocitos inducen la muerte de las motoneuronas liberando NGF y óxido nítrico. Recientemente este grupo ha encontrado que la actividad mitocondrial de los astrocitos se reduce en modelos animales de ELA y nuestro objetivo actual es caracterizar como influye la actividad mitocondrial en la actividad trófica para motoneuronas.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

### ARBITRADOS

**Profile of arachidonic acid-derived inflammatory markers and its modulation by nitro-oleic acid in an inherited model of Amyotrophic Lateral Sclerosis (Completo, 2018)**

Trostchansky A, Mastrogiovanni M, MIQUEL, E, Rodríguez-Bottero S, Martínez-Palma L, Cassina P, Rubbo H

Frontiers in Molecular Neuroscience, v.: 11 131, 2018

Palabras clave: Nitro-fatty acid ALS neurodegeneration Inflammation Astrocytes Mass

Spectrometry lipidomics

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 16625099

DOI: [10.3389/fnmol.2018.00131](https://doi.org/10.3389/fnmol.2018.00131)

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnmol.2018.00131/abstract>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Electrophilic nitro-fatty acids prevent astrocyte-mediated toxicity to motor neurons in a cell model of familial amyotrophic lateral sclerosis via nuclear factor erythroid 2-related factor activation (Completo, 2016)**

DÍAZ-AMARILLA, P, MIQUEL, E, TROSTCHANSKY, A, TRÍAS, E, FERREIRA, AM, FREEMAN, BA, P CASSINA, L BARBEITO, VARGAS, MR, RUBBO, H

Free Radical Biology and Medicine, v.: 95 p.:112 - 120, 2016

Palabras clave: ALS astrocytes motor neurons heme oxygenase Nrf2 nitro-fatty acids

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08915849

DOI: [10.1016/j.freeradbiomed.2016.03.013](https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2016.03.013)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891584916001192>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Neuroprotective effects of the mitochondria-targeted antioxidant MitoQ in a model of inherited amyotrophic lateral sclerosis (Completo, 2014)**

MIQUEL, E, CASSINA, A, MARTINEZ-PALMA, L, SOUZA, JM, BOLATTO, C, RODRIGUEZ-BOTTERO, S, SMITH, RAJ, MURPHY, MP, L BARBEITO, RADI, R, P CASSINA

Free Radical Biology and Medicine, v.: 70 p.:204 - 213, 2014

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica mitocondria mitoQ antioxidantes Radicales libres

Estrés nitrooxidativo

Áreas de conocimiento:

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

Neurobiología

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08915849

<http://dx.doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2014.02.019>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Modulation of Astrocytic Mitochondrial Function by Dichloroacetate Improves Survival and Motor Performance in Inherited Amyotrophic Lateral Sclerosis (Completo, 2012)**

MIQUEL, E, CASSINA, A, L MARTÍNEZ-PALMA, BOLATTO, C, TRÍAS, E, MM GANDELMAN, RADI, R, L BARBEITO, P CASSINA

PLoS ONE, v.: 7 4, 2012

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica mitocondria dicloroacetato astrocitos disfunción mitocondrial

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Neurobiología

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19326203

DOI: [10.1371/journal.pone.0034776](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0034776)

<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0034776>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**A DNA-based approach to discriminate between quince and apple in quince jams (Completo, 2012)**

ARLEO, M, F RUIBAL, PEREYRA, J, MIQUEL, E, M FERNÁNDEZ, C MARTÍNEZ

International Food Research Journal, v.: 19 4, p.:1471 - 1477, 2012

Palabras clave: aislamiento identificación manzana dulce de membrillo

Áreas de conocimiento:

## PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

### **Pyruvate dehydrogenase kinase 2 knockdown in astrocytes as a strategy to decrease toxicity to motoneurons in Amyotrophic Lateral Sclerosis models (2018)**

Completo  
MIQUEL, E , VILLARINO, R , CASSINA P

Evento: Internacional  
Descripción: 13th International Conference on Brain Energy Metabolism  
Ciudad: Valdivia, Chile  
Año del evento: 2018  
Palabras clave: Mitocondria Esclerosis Lateral Amiotrófica Astrocitos Metabolismo  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias  
Medio de divulgación: Otros

### **Role of astrocyte exosome microRNAs in astrocyte-neuron communication and its significance in amyotrophic lateral sclerosis (ALS) (2017)**

Completo  
MARTON, S , MIQUEL, E , P CASSINA

Evento: Internacional  
Descripción: XIII European Meeting on Glial Cells in Health and Disease  
Ciudad: Edimburgo, Escocia.  
Año del evento: 2017  
Palabras clave: neurodegeneración astrocitos exomasas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias  
<http://www.glia2017.eu>

### **Modulación metabólica en astrocitos por silenciamiento génico de la enzima piruvato deshidrogenasa kinasa (2017)**

Completo  
VILLARINO, R , MIQUEL, E , P CASSINA

Evento: Nacional  
Descripción: Congreso Nacional de Biociencias 2017  
Ciudad: Montevideo, Uruguay.  
Año del evento: 2017  
Palabras clave: neurodegeneración astrocitos Metabolismo  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

### **Diferencias en el perfil de expresión de microRNAs de exomasas de astrocitos SOD1G93A podrían explicar el efecto neurotóxico de los astrocitos en la Esclerosis Lateral Amiotrófica (2017)**

Completo  
MARTON, S , MIQUEL, E , P CASSINA

Evento: Nacional  
Descripción: Congreso Nacional de Biociencias 2017  
Año del evento: 2017  
Palabras clave: neurodegeneración astrocitos exomasas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias  
<http://biociencia.uy>

### **Pyruvate dehydrogenase kinase 2 knockdown in astrocytes as a strategy to decrease toxicity to motoneurons in Amyotrophic Lateral Sclerosis models (2017)**

Completo  
VILLARINO, R , MIQUEL, E , P CASSINA

Evento: Internacional

Descripción: The role of glial cells in health and disease of the Nervous System: Clinical and Basic Science walking together

Año del evento: 2017

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica mitocondria neurodegeneración astrocitos Metabolismo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**Altered microRNAs expression profile in SOD1G93A astrocytes exosomes. A role in astrocyte mediated motor neuron toxicity? (2016)**

Resumen

MARTON, S, MIQUEL, E, P CASSINA

Evento: Internacional

Descripción: 2nd Federation of Neuroscience Societies in Latin America and the Caribbean (FALAN) Congress

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2016

Palabras clave: neurodegeneración astrocitos vesículas extracelulares

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**Lipidomic Analysis in Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS): Looking for Footprints of Disease Onset and Progression (2016)**

Resumen

TROSTCHANSKY, A, MASTROGGIOVANI, M, MIQUEL, E, RODRÍGUEZ-BOTTERO, S, P CASSINA, RUBBO, H

Evento: Internacional

Descripción: The Society for Redox Biology and Medicines 23rd Annual Meeting

Ciudad: San Francisco, CA, USA.

Año del evento: 2016

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

DOI: [10.1016/j.freeradbiomed.2016.10.178](https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2016.10.178)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2016.10.178>

**Reactive astrocytes secrete exosomes that induce motor neuron death. Implications for ALS. (2015)**

Resumen

MIQUEL, E, P CASSINA

Evento: Internacional

Descripción: XXX Reunión anual de la Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias

Ciudad: Mar del Plata, Argentina

Año del evento: 2015

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica neurodegeneración astrocitos exosomas Glia vesículas extracelulares

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

<http://www.saneurociencias.org.ar/wp-content/uploads/2015/07/XXX-SAN-Annual-Meeting-Abstract-Book.pdf>

**Dichloroacetate modulation of mitochondrial function reduces toxicity to motoneurons in aged glia from Amyotrophic Lateral Sclerosis rat model (2015)**

Resumen

L MARTÍNEZ-PALMA, CASSINA, A, MIQUEL, E, LAGOS-RODRIGUEZ, V, RADÍ, R, L BARBEITO, P CASSINA

Evento: Internacional

Descripción: XII European Meeting on Glial Cells in Health and Disease

Ciudad: Bilbao, España

Año del evento: 2015

Palabras clave: mitocondria neurodegeneración astrocitos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

www.bilbao2015.gliameeting.eu

**Reactive astrocytes secrete exosomes that induce motor neuron death. Implications for ALS (2015)**

Resumen

MIQUEL, E , P CASSINA

Evento: Internacional

Descripción: XII European Meeting on Glial Cells in Health and Disease

Ciudad: Bilbao, España

Año del evento: 2015

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica neurodegeneración astrocitos exosomas vesículas extracelulares

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

www.bilbao2015.gliameeting.eu

**Exosomas derivados de astrocitos: Nuevo mecanismo que media la neurotoxicidad glial (2014)**

Resumen

MIQUEL, E , P CASSINA

Evento: Nacional

Descripción: XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis, Maldonado

Año del evento: 2014

Palabras clave: neurodegeneración astrocitos exosomas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

**Efectos de la administración de ácido nitro oleico en un modelo murino de Esclerosis Lateral Amiotrófica (2014)**

Resumen

RODRÍGUEZ-BOTTERO, S , L MARTÍNEZ-PALMA , MIQUEL, E , FREEMAN, B , TROTCHANSKY, A , RUBBO, H , P CASSINA

Evento: Nacional

Descripción: XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis, Maldonado

Año del evento: 2014

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica neurodegeneración astrocitos nitro alquenos ácido nitro oleico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

**Modulation of mitochondrial function and oxidative stress in highly toxic aberrant-astrocytes (AbA cells) (2012)**

Resumen

L MARTÍNEZ-PALMA , CASSINA, A , MIQUEL, E , DÍAZ-AMARILLA, P , RADI, R , L BARBEITO , P CASSINA

Evento: Internacional

Descripción: 16th Meeting of the Society for Free Radical Research International

Ciudad: Londres

Año del evento: 2012

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica neurodegeneración astrocitos

Areas de conocimiento:

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

Neurobiología

**Modulación por dicloroacetato (DCA) del fenotipo neurotóxico de astrocitos en modelos de Esclerosis Lateral Amiotrófica (2012)**



Resumen

L MARTÍNEZ-PALMA, CASSINA, A, MIQUEL, E, LAGOS, V, RODRÍGUEZ-BOTTERO, S, DÍAZ-AMARILLA, P, RADI, R, L BARBEITO, P CASSINA

Evento: Nacional

Descripción: XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis, Maldonado, Uruguay

Año del evento: 2012

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica dicloroacetato astrocitos

Areas de conocimiento:

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

#### **EFFECTOS DE LA INHIBICIÓN DE LA FUNCIÓN MITOCONDRIAL EN LA INTERACCIÓN ASTROCITO-NEURONA (2012)**

Resumen

RODRÍGUEZ-BOTTERO, S, MIQUEL, E, L MARTÍNEZ-PALMA, L BARBEITO, P CASSINA

Evento: Internacional

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras clave: mitocondria neurodegeneración astrocitos

Areas de conocimiento:

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

#### **The mitochondrially targeted antioxidant mitoQ improves survival in the SOD1G93A mouse model of ALS (2011)**

Resumen

MIQUEL, E, CASSINA, A, L MARTÍNEZ-PALMA, BOLATTO, C, SMITH, R.A.J., MURPHY, M.P., L BARBEITO, RADI, R, P CASSINA

Evento: Internacional

Descripción: 1st Meeting of the Institute of Glia: a South American Alliance

Ciudad: Rio de Janeiro, Brasil

Año del evento: 2011

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica mitocondria estrés oxidativo

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Neurobiología  
Medio de divulgación: Otros

#### **INCREASED MOTOR NEURON SURVIVAL AND CELLULAR VIABILITY EMPLOYING PROTEIN KINASE INHIBITORS FOR AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS (2011)**

Resumen

PÉREZ, D, MIQUEL, E, MIGUEL, B, PALOMO, V, DE MÜNK, E, MUÑOZ, E, PÉREZ, C, GIL, C, L MARTÍNEZ-PALMA, ARAHUETES, R, PÉREZ-CASTILLO, A, P CASSINA, MARTINEZ, A

Evento: Internacional

Descripción: Frontiers in Medicinal Chemistry

Ciudad: Estocolmo, Suecia

Año del evento: 2011

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Neurobiología  
Medio de divulgación: Otros

#### **Estrategias para restablecer la función mitocondrial en modelos de Esclerosis Lateral Amiotrófica (2010)**

Resumen

MIQUEL, E, CASSINA, A, L MARTÍNEZ-PALMA, MM GANDELMAN, RADI, R, L BARBEITO, P CASSINA

Evento: Nacional

Descripción: XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis, Maldonado.

Año del evento: 2010

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica mitocondria neurodegeneración astrocitos disfunción mitocondrial

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Neurobiología

**The mitochondria-targeted antioxidant MitoQ improves survival in the SOD G93A mouse model of ALS (2010)**

Resumen

MIQUEL, E, CASSINA, A, L MARTÍNEZ-PALMA, BOLATTO, C, SMITH, R.A.J., MURPHY, M.P., L BARBEITO, RADI, R, P CASSINA

Evento: Internacional

Descripción: Society for Neuroscience annual meeting

Ciudad: San Diego, California, USA

Año del evento: 2010

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica mitocondria neurodegeneración estrés oxidativo mitoQ antioxidantes

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Neurobiología

**Dichloroacetate (DCA) improves mitochondrial dysfunction and prevents astrocyte-mediated motor neuron loss in ALS models (2009)**

Resumen

MIQUEL, E, CASSINA, A, L MARTÍNEZ-PALMA, MM GANDELMAN, RADI, R, L BARBEITO, P CASSINA

Evento: Internacional

Descripción: Society for Neuroscience annual meeting

Ciudad: Chicago, Illinois, USA

Año del evento: 2009

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica mitocondria dicloroacetato neurodegeneración estrés oxidativo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Neurobiología

**EL DICLOROACETATO RESTABLECE LA FUNCIÓN MITOCONDRIAL EN MODELOS DE ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA (2009)**

Resumen

MIQUEL, E, CASSINA, A, L MARTÍNEZ-PALMA, MM GANDELMAN, BOLATTO, C, RADI, R, L BARBEITO, P CASSINA

Evento: Nacional

Descripción: Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2009

Palabras clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica mitocondria dicloroacetato neurodegeneración estrés oxidativo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Neurobiología

**LA NITRACIÓN DEL FACTOR DE CRECIMIENTO NERVIOSO MODIFICA SU ACTIVIDAD BIOLÓGICA SOBRE GANGLIOS SENSORIALES (2007)**

Resumen

L MARTÍNEZ-PALMA, MIQUEL, E, M PEHAR, MM GANDELMAN, P CASSINA, L BARBEITO

Evento: Nacional

Descripción: XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Minas

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Actas de Fisiología. XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Volumen: 11

Página inicial: 135

Página final: 135

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Neurobiología

Medio de divulgación: Papel

**Trazabilidad molecular: Donde hubo vida, ADNs quedan (2007)**

Resumen  
C MARTÍNEZ , P CARDOZO , M FERNÁNDEZ , MIQUEL, E , F RUIBAL , M MARÍN , R EHRlich

Evento: Nacional  
Descripción: XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias  
Ciudad: Minas  
Año del evento: 2007  
Anales/Proceedings: Actas de Fisiología. XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias  
Volumen: 11  
Página inicial: 24  
Página final: 24  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Medio de divulgación: Papel

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### GRADO

**Modulación metabólica en astrocitos por silenciamiento génico de la enzima piruvato deshidrogenasa kinasa (2017)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Rosalía Villarino  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Esclerosis Lateral Amiotrófica mitocondria astrocitos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

**Beca de posgrado nacional (Doctorado) (2015)**

(Nacional)  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

**Beca de Doctorado (2015)**

(Nacional)  
Comisión Académica de Posgrado, Universidad de la República

**Beca de posgrado nacional (Maestría) (2011)**

(Nacional)  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

**Beca de Iniciación a la Investigación (2009)**

(Nacional)  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

### PRESENTACIONES EN EVENTOS

**Seminarios de la Sección Bioquímica, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. (2018)**

Seminario

Seminario "Modulación metabólica como estrategia para prevenir la neurotoxicidad mediada por astrocitos en modelos de Esclerosis Lateral Amiotrófica"

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Sección Bioquímica, Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

#### **13th International Conference on Brain Energy Metabolism (2018)**

Congreso

Pyruvate dehydrogenase kinase 2 knockdown in astrocytes as a strategy to decrease toxicity to motoneurons in Amyotrophic Lateral Sclerosis models

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: Astrocitos Esclerosis Lateral Amiotrófica Mitocondria

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

#### **Simposio internacional Mitochondria and cell metabolism, 2014 (2014)**

Simposio

Modulation of mitochondrial activity as a therapeutic strategy in Amyotrophic Lateral Sclerosis models

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 30

Palabras Clave: mitocondria neurodegeneración astrocitos Glia

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

## **Indicadores de producción**

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>28</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	5
Completo	5
<b>Trabajos en eventos</b>	23
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>1</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	1
Tesis/Monografía de grado	1