



**GISELLE FABIANA PRUNELL  
DOS SANTOS**

Dra.

[gisellefprunell@gmail.com](mailto:gisellefprunell@gmail.com)

Av. Italia 3318, Montevideo  
02-4871616/123

**SNI**

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica

Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 07/06/2019  
Última actualización: 02/01/2019

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Ministerio de Educación y Cultura/ MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Departamento de Neuroquímica / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Avenida Italia 3318 / 11600 / Montevideo , Uruguay

Teléfono: (11600) 4871616 / 121

Correo electrónico/Sitio Web: [gprunell@iibce.edu.uy](mailto:gprunell@iibce.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Experimental Neuroscience (1998 - 2003)

Instituto Karolinska , Suecia

Título de la disertación/tesis/defensa: Pathophysiology of Subarachnoid Hemorrhage in the Rat  
Tutor/es: Drs. Niels-Aage Svendgaard y Tiit Mathiesen

Obtención del título: 2003

Palabras Clave: hemorragia Subaracnoidea Flujo Sanguíneo Cerebral muerte celular inflamación metabolismo cerebral receptor NMDA

Áreas de conocimiento:

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

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (1992 - 1995)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Cambios Neuroquímicos Plásmicos de Larga Duración en el Sistema Noradrenérgico Central de la Rata en Respuesta a Una Sesión de Estrés

Tutor/es: Dr. Federico Dajas

Obtención del título: 1995

Palabras Clave: estrés noradrenalina catecolaminas

Áreas de conocimiento:

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

#### GRADO

##### Licenciatura en Ciencias Biológicas (1988 - 1992)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: No aplica

Obtención del título: 1992

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Neurociencias

### Formación complementaria

## CONCLUIDA

### POSDOCTORADOS

#### **Efectos del factor de crecimiento nervioso nitrado sobre la sobrevivencia y proliferación celular en cultivos primarios de hipocampo: (2006 - 2007)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Uruguay  
Palabras Clave: neurodegeneración  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

#### **Mecanismos moleculares de la muerte neuronal (2003 - 2006)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Columbia University, Estados Unidos  
Palabras Clave: neurodegeneración caspasas SOD1 estrés oxidativo isquemia cerebral  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

## Idiomas

### Inglés

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

### Sueco

Entiende regular / Habla regular / Lee regular / Escribe regular

## Áreas de actuación

### CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica/Neurociencias

## Actuación profesional

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

Sociedad de Neurociencias del Uruguay

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Otro (09/2014 - a la fecha)**

Miembro del Consejo Directivo, 2 horas semanales

### ACTIVIDADES

#### **CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS**

##### **(07/2015 - 07/2015)**

Organización de las Jornadas de la SNU 2015  
15 horas semanales

Jornadas de la SNU  
15 horas semanales

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

#### **OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE**

Integrante del Comité Científico del III Congreso FALAN (08/2018 - a la fecha)

1 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

## **GESTIÓN ACADÉMICA**

### **Integrante de la Comisión Fiscal (12/2016 - a la fecha )**

Participación en consejos y comisiones , 1 horas semanales

### **Integrante de la Comisión Directiva- Secretaria (10/2014 - 12/2016 )**

Participación en consejos y comisiones , 3 horas semanales

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

Área Biología (PEDECIBA)

## **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

### **Colaborador (11/2007 - a la fecha)**

investigador Gr3 ,10 horas semanales

## **ACTIVIDADES**

### **DOCENCIA**

#### **Maestría en Ciencias Biológicas (07/2018 - 07/2018 )**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Curso Básico de Neurociencias- Módulo II: ?CIRCUITOS, SISTEMAS Y COMPORTAMIENTOS?, 50 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

#### **Maestría en Ciencias Básicas (10/2017 - 10/2017 )**

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

4th ISN Latin American School of Advanced Neurochemistry: ?Brain Pathologies and Natural Products?, 90 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Neurobiología

#### **Maestría en Ciencias Biológicas (07/2017 - 08/2017 )**

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Curso Básico de Neurociencias Módulo 2: Circuitos, Sistemas y Comportamientos, 60 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Neurociencias

#### **(09/2016 - 10/2016 )**

Doctorado

Invitado

Asignaturas:

Latin American Training Program 2016 FROM MOLECULAR AND CELLULAR NEUROSCIENCE TO COGNITION: CLUES TO UNDERSTAND BRAIN DISEASES, 40 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**(04/2016 - 04/2016 )**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Workshop: Nutraceuticals and Neurodegenerative Diseases, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**(11/2015 - 11/2015 )**

Doctorado

Invitado

Asignaturas:

School on molecular and cell biology to unravel the physiology/pathology of diverse biological paradigms, 1 horas

**(10/2015 - 10/2015 )**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

: Introducción al cultivo primario de células neurales 2ª Edición, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**(11/2014 - 11/2014 )**

Doctorado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

3rd ISN Latin American School of Advanced Neurochemistry- Experimental approaches to brain diseases, 50 horas, Teórico-Práctico

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

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Cultivos primarios de neuronas, 11 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**(08/2013 - 08/2013 )**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Curso Básico de Neurociencias, módulo II, 12 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**(11/2012 - 11/2012 )**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Desarrollo y Plasticidad del Sistema Nervioso, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**(09/2012 - 10/2012 )**

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Abordajes Preclínicos para el Estudio de la Neurotransmisión en el Sistema Nervioso Central (2012, 35 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

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

**(09/2012 - 09/2012 )**

Doctorado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

ISN School of Neurochemistry and 2nd Latin American School of Advanced Neurochemistry: The synapse in health and disease, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**(06/2012 - 06/2012 )**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Importancia del metabolismo energético sobre la salud del Sistema Nervioso, la Neurodegeneración y el envejecimiento, 30 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**(11/2011 - 12/2011 )**

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Abordajes preclínicos para el estudio de la Neurotransmisión en el Sistema Nervioso Central, 8 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**(03/2011 - 04/2011 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Docente y responsable de actividad práctica, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**(06/2009 - 07/2009 )**

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Sistemas Neuroquímicos clásicos: anatomía, fisiología, farmacología y patologías asociadas, 9 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

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

**(03/2009 - 04/2009 )**

Doctorado

Asignaturas:

XIV Escuela Latinoamericana de Neurociencias- Miembro del Comité Organizador y Docente, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Integrante de la Coordinación de la Subárea Neurociencias (12/2018 - a la fecha )**

Participación en consejos y comisiones , 2 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

**Investigadora (11/2007 - a la fecha )**

MEC, IIBCE

Gestión de la Investigación

## Delegado del IIBCE a la Comisión Directiva del PEDECIBA (suplente) (03/2008 - 06/2012)

MEC, IIBCE

Participación en consejos y comisiones

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

MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable»

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (05/2007 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Agregado de Investigación (eq. grado ,40 horas semanales / Dedicación total  
Departamento de Neuroquímica

#### Otro (07/2006 - 05/2007)

Investigador Postdoctoral ,40 horas semanales  
Posición Postdoctoral: contrato por convenio con Instituto Pasteur Montevideo

#### Otro (09/2005 - 07/2006)

Investigador Asociado

#### Otro (08/1990 - 08/1995)

investigador ,20 horas semanales

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Rol del metabolismo del hierro en la protección por agonismo nicotínico en un modelo de experimental de Enfermedad de Parkinson (09/2008 - a la fecha )

Estudios epidemiológicos muestran que los fumadores tienen menor incidencia de Enfermedad de Parkinson (EP), fenómeno asociado a la agonismo de la nicotina sobre el receptor nicotínico de acetilcolina. Para caracterizar este efecto, hemos desarrollado un paradigma experimental en el cual la nicotina revierte la disminución de dopamina en el estriado en un modelo de EP en ratas (administración de 6-hidroxidopamina- 6-OHDA- en la Sustancia Nigra). Estudios de expresión génica en el estriado de estos animales por microarrays muestran que la nicotina disminuye la expresión de la cadena H de ferritina (principal proteína almacenadora de Fe<sup>++</sup> celular) y previene su aumento luego del tratamiento con 6-OHDA. Estos cambios sugieren que la nicotina podría alterar los mecanismos de regulación de los niveles de Fe<sup>++</sup> intracelular. Ya que el estrés oxidativo, y particularmente el Fe<sup>++</sup>, juegan un rol importante en la fisiopatología de EP, nuestro objetivo es determinar si cambios en el metabolismo del Fe<sup>++</sup> contribuyen a los efectos beneficiosos del agonismo nicotínico en modelos de EP. Para ello utilizamos cultivos mesencefálicos expuestos a rotenona. Nuestros resultados muestran que el agonismo nicotínico causa una disminución de los niveles de Fe<sup>++</sup> libre en cultivos celulares. Esto podría determinar una menor disponibilidad de este metal para participar en reacciones oxidativas y contribuir así a reducir el daño. Para profundizar en los mecanismos subyacentes estamos estudiando los efectos de la nicotina sobre el estrés oxidativo inducido por la exposición a 6-OHDA de células PC12 diferenciadas, para luego evaluar la relevancia de los hallazgos en el modelo de EP in vivo, cuya complejidad se asemeja más a la enfermedad en humanos. Este proyecto plantea una hipótesis novedosa que vincula por primera vez la neuroprotección nicotínica a la regulación de la homeostasis del Fe<sup>++</sup>, lo que permitirá identificar nuevos blancos terapéuticos para el diseño de estrategias innovadoras para el tratamiento de EP.

40 horas semanales

Laboratorio de Neuroquímica , Coordinador o Responsable

Equipo: COSTA G , M MOUHAPE

Palabras clave: Enfermedad de Parkinson receptor nicotínico de acetilcolina metabolismo del hierro

Áreas de conocimiento:

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

#### Acción de la pasta base de cocaína y otros alcaloides aislados sobre el sistema nervioso central (01/2008 - 01/2012)

El consumo de Pasta Base de Cocaína (PBC) en nuestro país constituye actualmente, una gran

preocupación a nivel social y sanitario dado que el mismo ha alcanzado a los sectores marginales de la población, y sobre todo a los más jóvenes. La PBC es la materia prima para la obtención del clorhidrato de cocaína, siendo una de sus formas fumables. Su inhalación se absorbe rápidamente en los pulmones produciendo un efecto rápido, intenso y una dependencia de extrema gravedad. Una de las características que distingue clínicamente el consumo de PBC, al de otras sustancias de abuso, es la rotura de códigos sociales, los cambios de conducta y una gran impulsividad y agresividad. Si bien existen innumerables evidencias científicas enfocadas al estudio del mecanismo de acción de la cocaína, hasta nuestro conocimiento no se ha estudiado la acción de la PBC sobre el Sistema Nervioso Central, y no se ha alcanzado un consenso sobre su propiedad adictiva y sus efectos deletéreos en el cerebro. Por lo tanto, esta línea de investigación está focalizada en el estudio y caracterización desde el punto de vista mecanístico de los efectos centrales de la PBC, utilizando modelos conductuales, aproximaciones neuroquímicas y de evaluación de neurotoxicidad. Los resultados constituirán las primeras evidencias pre-clínicas sobre la neurobiología que subyace a la acción de la PBC, y a largo plazo, permitirá aportar información más específica para contar con un tratamiento más selectivo y eficaz.

10 horas semanales

Laboratorio de Neuroquímica, Integrante del equipo

Equipo: SCORZA C, TRIACA J, URVANAVICIUS J, MEIKLE MN, UMPIERREZ E, JA ABIN-CARRIQUIRY, X LOPEZ, JP PRIETO

Areas de conocimiento:

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

#### **Efectos del factor de crecimiento nervioso modificado por peroxinitrito sobre neuronas en cultivo (06/2006 - 12/2010)**

El factor de crecimiento nervioso (NGF) puede tener acciones tróficas o dañinas sobre las neuronas, dependiendo del contexto celular de la célula blanco. En muchas enfermedades neurodegenerativas hay un aumento del estrés oxidativo que conlleva a un incremento en los niveles de peroxinitrito (ONOO<sup>-</sup>). Estudios recientes del laboratorio de Neurobiología Celular y Molecular del IIBCE han mostrado que el NGF es nitrado en presencia de ONOO<sup>-</sup> in vitro y que esta modificación hace que el NGF se transforme en un potente tóxico para motoneuronas en cultivo. Por el contrario, hemos observado que el NGF-ONOO<sup>-</sup> ejerce una acción trófica sobre cultivos hipocámpales primarios. Estamos investigando si esta acción es debida a una protección de la muerte natural de neuronas de hipocampo en cultivo o a una estimulación de progenitores neurales. Así mismo, estamos estudiando la participación de receptores para neurotrofinas y las cascadas moleculares que median este efecto.

15 horas semanales

Neurobiología Celular y Molecular, Coordinador o Responsable

Equipo: DI DOMÉNICO, M, Luis Héctor BARBEITO ERBA

Palabras clave: NGF peroxinitrito sobrevivida neuronal

Areas de conocimiento:

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

#### **Los Cambios Adaptativos Detectables en el Animal de Experimentación Sometido a una Situación de Estrés (01/1993 - 08/1995)**

25 horas semanales

Laboratorio de Neuroquímica, Integrante del equipo

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

##### **Estudios in vivo e in vitro de internalización de la hormona concentradora de melanina (MCH) a través de sus receptores en el núcleo dorsal del rafe: modulación sobre el sistema serotoninérgico y su relación con la depresión (03/2015 - 02/2017)**

10 horas semanales

IIBCE, Departamento de Neuroquímica

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

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

Equipo: J URBANAVICIUS , P LAGOS (Responsable) , E SAIZ  
Palabras clave: serotonina hormona concentradora de melanina (MCH)  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

**Consumo de Pasta Base de Cocaína: aportes desde la investigación científica a la problemática observada en la clínica (08/2009 - 08/2011 )**

El consumo de Pasta Base de Cocaína (PBC) constituye un serio problema en el Uruguay y otros países de Latinoamérica. En Uruguay aparece marcadamente asociado a la crisis económica del año 2002. Su rápida instauración hizo que los clínicos y asistentes de los consumidores se enfrentaran a una nueva situación de diagnóstico. PBC es una forma fumable de cocaína. Si bien algunos de sus efectos subjetivos son similares a los observados por cocaína, en su forma de clorhidrato, varias características las distinguen clínicamente: rotura de códigos sociales, impulsividad, agresividad y un alto grado de dependencia. Dada la falta de evidencias científicas sobre el mecanismo de acción de PBC no podemos asumir a priori que las diferencias sobre los efectos fisiológicos y psicoactivos inducidos por PBC y clorhidrato de cocaína se deban exclusivamente a sus diferentes rutas de administración (fumada vs nasal). Nuestra hipótesis se basa en que otros alcaloides (además de la cocaína) o sustancias (solventes orgánicos) presentes en la muestra de PBC participan de sus efectos centrales. El objetivo del proyecto plantea continuar con una línea de investigación iniciada en el 2007 y cuyo objetivo es la caracterización de los efectos centrales de la PBC para determinar sus similitudes y diferencias con el clorhidrato de cocaína, utilizando modelos conductuales, aproximaciones bioquímicas y estudios de su propiedad neurotóxica. Nuestros resultados tendrán impacto científico y social ya que permitirán avanzar en el conocimiento de la acción de la PBC, aportando evidencias para alcanzar un tratamiento específico y eficaz para sus consumidores.

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Equipo: SCORZA C (Responsable) , MEIKLE MN , J URBANAVICIUS , JA ABIN- CARRIQUIRY , X LOPEZ , JJ PRIETO

Palabras clave: pasta base de cocaína clorhidrato de cocaína Estimulante Dopamina núcleo accumbens

Areas de conocimiento:

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

**Rol del metabolismo del hierro en la protección por agonismo nicotínico en un modelo experimental de enfermedad de Parkinson (03/2009 - 02/2011 )**

Estudios epidemiológicos muestran que los fumadores tienen menor incidencia de Enfermedad de Parkinson (EP), fenómeno asociado a la nicotina. Para caracterizar este efecto, hemos desarrollado un paradigma experimental en el cual la nicotina revierte la disminución de dopamina en el estriado en un modelo de EP en ratas (administración de 6-hidroxidopamina- 6-OHDA- en la Sustancia Nigra). Estudios de expresión génica en el estriado de estos animales por microarrays muestran que la nicotina disminuye la expresión de la cadena H de ferritina (principal proteína almacenadora de Fe<sup>++</sup> celular) y previene su aumento luego del tratamiento con 6-OHDA. Estos cambios podrían resultar en una disminución de los niveles de Fe<sup>++</sup> libre luego del tratamiento con nicotina, disminuyendo su disponibilidad para participar en reacciones oxidativas. Ya que el estrés oxidativo, y particularmente el Fe<sup>++</sup>, juegan un rol importante en la fisiopatología de EP, proponemos determinar si la protección de nicotina es mediada por cambios en el metabolismo del Fe<sup>++</sup> en modelos de EP. Para ello, planteamos determinar si componentes de la homeostasis de este metal son mediadores de la protección por nicotina en cultivos mesencefálicos tratados con 6-OHDA, para luego evaluar la relevancia de los hallazgos en el modelo de EP in vivo, cuya complejidad se asemeja más a la enfermedad en humanos. Este proyecto plantea una hipótesis novedosa que vincula por primera vez la neuroprotección nicotínica a la regulación de la homeostasis del Fe<sup>++</sup>, lo que permitirá identificar nuevos blancos terapéuticos para el diseño de estrategias innovadoras para el tratamiento de EP.

40 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1



Equipo: M F , COSTA, G , C CAZULO

Palabras clave: agonismo nicotínico neuroprotección Enfermedad de Parkinson metabolismo del hierro

Áreas de conocimiento:

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

**Acción de la pasta base de cocaína y otros alcaloides aislados sobre el sistema nervioso central: estudio neurobiológico pre-clínico (11/2007 - 10/2009 )**

El consumo de Pasta Base de Cocaína (PBC) en nuestro país constituye actualmente, una gran preocupación a nivel social y sanitario dado que el mismo ha alcanzado a los sectores marginales de la población, y sobre todo a los más jóvenes. La PBC es la materia prima para la obtención del clorhidrato de cocaína, siendo una de sus formas fumables. Su inhalación se absorbe rápidamente en los pulmones produciendo un efecto rápido, intenso y una dependencia de extrema gravedad. Una de las características que distingue clínicamente el consumo de PBC, al de otras sustancias de abuso, es la rotura de códigos sociales, los cambios de conducta y una gran impulsividad y agresividad. Si bien existen innumerables evidencias científicas enfocadas al estudio del mecanismo de acción de la cocaína, hasta nuestro conocimiento no se ha estudiado la acción de la PBC sobre el Sistema Nervioso Central, y no se ha alcanzado un consenso sobre su propiedad adictiva y sus efectos deletéreos en el cerebro. Por lo tanto, este proyecto estará focalizado en la investigación y caracterización desde el punto de vista mecanístico de los efectos centrales de la PBC, utilizando modelos conductuales, aproximaciones neuroquímicas y de evaluación de neurotoxicidad. Los resultados constituirán las primeras evidencias pre-clínicas sobre la neurobiología que subyace a la acción de la PBC, y a largo plazo, permitirá aportar información más específica para contar con un tratamiento más selectivo y eficaz.

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: SCORZA C (Responsable) , MEIKLE MN , J URBANAVICIUS , E UMPIÉRREZ , JM TRIACA

Palabras clave: pasta base de cocaína clorhidrato de cocaína Estimulante Dopamina núcleo accumbens

Áreas de conocimiento:

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

**DOCENCIA**

**Introducción a la Biología, Licenciatura en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias (08/2018 - 11/2018 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Seminario de Introducción a la Biología- Productos Naturales y Cerebro, 35 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**Facultad de Ciencias-Licenciatura en Ciencias Biológicas (09/2017 - 11/2017 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la Biología- Seminario Drogas y Cerebro, 34 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas /

**Licenciatura de Biología/Bioquímica (10/2014 - 10/2014 )**

Grado

Invitado

Asignaturas:

Neurociencias II, 2 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura de Biología/Bioquímica (10/2013 - 10/2013 )**

Grado

Invitado

Asignaturas:

Neurociencias II, 2 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura de Biología/Bioquímica (04/2007 - 03/2013 )**

Grado

Invitado

Asignaturas:

Neurociencias I, 7 horas, Teórico-Práctico

Neurociencias II, 7 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**Licenciatura de Biología/Bioquímica (10/2012 - 10/2012 )**

Grado

Invitado

Asignaturas:

Neurociencias II, 2 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura de Biología/Bioquímica (10/2011 - 10/2011 )**

Grado

Invitado

Asignaturas:

Neurociencias II, 2 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura de Biología/Bioquímica (10/2010 - 10/2010 )**

Grado

Invitado

Asignaturas:

Neurociencias II, 2 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura de Biología/Bioquímica (10/2009 - 10/2009 )**

Grado

Invitado

**EXTENSIÓN**

**Taller Presencial para Maestros (en el marco del proyecto FSED\_3\_2016\_134692 sobre Naturaleza de la Ciencia) (02/2018 - 02/2018 )**

Departamento de Neuroquímica 16 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas /

**Jornadas de puertas abiertas del IIBCE (12/2016 - 12/2016 )**

2 horas

**(04/2016 - 04/2016 )**

5 horas

**(10/2015 - 10/2015 )**

IIBCE

2 horas

Areas de conocimiento:

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

**(09/2015 - 09/2015 )**

IIBCE

2 horas

**(05/2015 - 06/2015 )**

IIBCE

2 horas

Areas de conocimiento:

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

**(06/2015 - 06/2015 )**

IIBCE  
2 horas

**(05/2014 - 05/2014 )**

IIBCE  
2 horas

**Integrante del tribunal evaluador del concurso de contrato de horas docentes del Laboratorio de Biología Celular (08/2013 - 08/2013 )**

15 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

**Integrante del Tribunal Evaluador del concurso para el cargo Grado 2 del Laboratorio de Biología Celular del IIBCE (12/2011 - 12/2011 )**

5 horas

**Integrante del Tribunal Evaluador del concurso para el cargo Grado 1 del Laboratorio de Biología Celular del IIBCE (12/2011 - 12/2011 )**

5 horas

**Integrante del Tribunal Evaluador del concurso para el cargo Grado 2 del Departamento de Neuroquímica del IIBCE (12/2011 - 12/2011 )**

5 horas

**Integrante del Tribunal Evaluador del concurso para el cargo Grado 1 del Departamento de Neuroquímica del IIBCE (12/2011 - 12/2011 )**

5 horas

**Integrante del Tribunal Evaluador del concurso para el cargo de Investigador Grado 1 del Laboratorio de Neuroquímica (11/2009 - 12/2009 )**

2 horas

**Integrante del Tribunal Evaluador del concurso para el cargo de Investigador Grado 1 del Laboratorio de Neurobiología Celular y Molecular (11/2009 - 11/2009 )**

2 horas

**Integrante del Tribunal Evaluador del concurso para el cargo de Investigador Grado 2 del Laboratorio de Neurobiología Celular y Molecular (11/2009 - 11/2009 )**

2 horas

**Integrante del Tribunal Evaluador del concurso para el cargo de Investigador Grado 1 para el Servicio de Microscopía Confocal (08/2008 - 09/2008 )**

1 hora

**Integrante del Tribunal Evaluador del concurso para el cargo de Investigador Ayudante Grado 3 del Laboratorio de Biología Celular (06/2008 - 07/2008 )**

3 horas

**Integrante del Tribunal Evaluador del concurso para el cargo de Grado 1 del Laboratorio de Biología Celular (12/2007 - 12/2007 )**

2 horas

**Integrante del Tribunal Evaluador del concurso para el cargo de Grado 2 del Laboratorio de Biología Celular (12/2007 - 12/2007 )**

2 horas

**Integrante del Tribunal Evaluador del concurso para el cargo de Grado 1 del Laboratorio de**

**Neuroquímica (12/2007 - 12/2007 )**

2 horas

**Integrante del Tribunal Evaluador del concurso para el cargo de Grado 2 del Laboratorio de Neuroquímica (12/2007 - 12/2007 )**

2 horas

**PASANTÍAS**

**(04/1992 - 06/1992 )**

IIBCE, División Biología Celular

**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Representante del Departamento de Neuroquímica al Consejo Consultivo del IIBCE (07/2010 - a la fecha )**

Participación en consejos y comisiones

**Segundo suplente del Coordinador de Neurociencias al Consejo Directivo del IIBCE (02/2013 - 01/2016 )**

Participación en consejos y comisiones

**Integrante de la Comisión de Bioterio de Roedores (03/2011 - 02/2015 )**

Participación en consejos y comisiones

Areas de conocimiento:

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

**Delegado del IIBCE a la Comisión Directiva del PEDECIBA (suplente) (05/2008 - 06/2012 )**

IIBCE

Participación en consejos y comisiones

Areas de conocimiento:

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

**SECTOR ORGANIZACIONES PRIVADAS SIN FINES DE LUCRO/ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES - ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO - URUGUAY**

Fundación de Apoyo al Instituto Clemente Estable

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Otro (02/2012 - 02/2017)**

Integrante de la Comisión Directiva ,2 horas semanales

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

Sociedad Uruguaya de Biociencias

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Otro (06/2013 - 01/2015)**

Miembro del Consejo Directivo- Secretaria ,3 horas semanales

**ACTIVIDADES**

**OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE**

**(01/2014 - 09/2014 )**

3 horas semanales

## GESTIÓN ACADÉMICA

### Integrante del Consejo Directivo- Secretaria (06/2013 - 02/2015 )

Participación en consejos y comisiones

## SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

Columbia University

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Otro (09/2003 - 03/2006)

Investigador Científico Postdoctoral ,40 horas semanales

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### Neuronal Degeneration: Mechanisms and Prevention (08/2003 - 03/2006 )

Pathology Department

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

##### Neuronal Degeneration: mechanisms and prevention (08/2003 - 03/2006 )

Columbia University , Pathology Department

Desarrollo

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo:

##### Mechanisms of Neuronal Hypoglycemic Injury (08/2003 - 03/2006 )

Columbia University , Pathology Department

Desarrollo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo:

## SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - SUECIA

Karolinska Institutet

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Otro (09/1997 - 08/2003)

Investigador, doctorando ,40 horas semanales

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### Pathophysiology of Subarachnoid Hemorrhage (08/1998 - 08/2003 )

Karolinska Institutet, Departamento de Neurociencias Clínicas

Equipo:

Áreas de conocimiento:

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

### **CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: 2 horas

Carga horaria de investigación: 24 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: 2 horas

Carga horaria de gestión: 2 horas

## **Producción científica/tecnológica**

Mi carrera científica se ha centrado en estudiar los mecanismos subyacentes a diferentes situaciones que causan muerte neuronal. El objetivo es aportar conocimiento que contribuya al diseño de tratamientos efectivos para enfermedades del sistema nervioso como Alzheimer, Parkinson, Esclerosis Lateral Amiotrófica e isquemia cerebral.

En este sentido y en el marco de mi tesis de doctorado en Neurociencias Experimentales del Instituto Karolinska, Suecia, desarrollamos un nuevo modelo in vivo en ratas para estudiar las consecuencias de una hemorragia subaracnoidea (SAH), un evento devastador para el cerebro pero muy poco investigado. Estudios comparando el modelo desarrollado con los modelos más usados de SAH en la literatura nos permitió realizar una descripción detallada y novedosa de las consecuencias de SAH, destacándose el desencadenamiento de episodios isquémicos cerebrales y desarreglos metabólicos agudos, seguidos por reacciones inflamatorias y muerte apoptótica de neuronas. Estos estudios muestran que el daño cerebral causado por SAH es multifactorial, y que las dinámicas e interrelaciones entre los diferentes contribuyentes al daño deben tenerse en cuenta para lograr una terapia efectiva.

Mi proyecto de postdoctorado en la Universidad de Columbia, USA, se centró en conocer los caminos que usan neuronas primarias en cultivo para morir como consecuencia de un episodio de estrés oxidativo, componente importante de la patogénesis de diferentes enfermedades neurodegenerativas. Usando aproximaciones moleculares y celulares determinamos que una disminución de la enzima superóxido dismutasa (defensa importante contra radicales libres), causa la muerte de neuronas por la activación de un loop de retroalimentación que involucra la caspasa-1 y la sintasa de óxido nítrico, con la consecuente producción de interleuquina-1 $\beta$  y peroxinitrito, seguido por la activación de caspasa-8 y caspasa-7. Estos estudios también contribuyeron a la caracterización de un método para el envío al espacio intracelular de ARNs de interferencia con muy baja toxicidad y la posibilidad de regular la concentración del ARN transportado. Así mismo, esta investigación es la base de la patente In vivo delivery of small interference RNA.

Actualmente estamos desarrollando una línea de investigación en el Departamento de Neuroquímica del IIBCE para profundizar en los mecanismos celulares subyacentes a la marcada reducción en la incidencia de Enfermedad de Parkinson (EP) en fumadores de tabaco, fenómeno asociado a la nicotina. Nuestros resultados indican que el agonismo nicotínico es neuroprotector en modelos celulares e in vivo de EP y que uno de los mecanismos que podría mediar esta acción es la modulación de la homeostasis del hierro celular.

Asimismo, hemos comenzado a estudiar el posible efecto neuroprotector y los mecanismos subyacentes de flavonoides y canabinoides en modelos de EP. Paralelamente y en colaboración con el Departamento de Fisiología de Facultad de Medicina, UdeLaR, estamos evaluando las acciones de la Hormona Concentradora de Melanina sobre la neurotransmisión serotoninérgica para estudiar los mecanismos subyacentes a su posible acción pro-depresiva. Para ello hemos puesto a punto cultivos primarios de neuronas serotoninérgicas, modelo que demostramos es adecuado para evaluar el efecto de compuestos moduladores de dichas neuronas. También en conjunto con investigadores del Departamento de Fisiología de Facultad de Medicina estamos llevando a cabo unos estudios sobre el rol del sistema dopaminérgico central en la generación y mantenimiento de la sincronía de alta frecuencia del electroencefalograma en diferentes etapas del ciclo sueño-vigilia.

## **Producción bibliográfica**

### **ARTÍCULOS PUBLICADOS**

#### **ARBITRADOS**

**Nicotine-Induced Neuroprotection in Rotenone In Vivo and In Vitro Models of Parkinson's Disease: Evidences for the Involvement of the Labile Iron Pool Level as the Underlying Mechanism. (Completo,**




2018) **Trabajo relevante**

CAMILA MOUHAPE, Costa G, FERREIRA M, JUAN ANDRES ABIN-CARRIQUIRY, DAJAS, F., PRUNELL GF, PRUNELL G  
Neurotoxicity research, 2018  
Palabras clave: Labile iron pool Neuroprotection Nicotine Parkinson?s disease Rotenone  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 10298428  
DOI: [10.1007/s12640-018-9931-1](https://doi.org/10.1007/s12640-018-9931-1)  
<https://www.springer.com/biomed/neuroscience/journal/12640>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Anti-aggressive effect elicited by coca-paste in isolation-induced aggression of male rats: Influence of accumbal dopamine and cortical serotonin (Completo, 2013)**

MEIKLE M, PRIETO J, URBANAVICIUS J, LOPEZ HILL X, ABIN-CARRIQUIRY JA, PRUNELL GF, PRUNELL G, SCORZA C  
Pharmacology Biochemistry and Behavior, v.: 110 p.:216 - 223, 2013  
Palabras clave: Coca-paste aggressive effect nucleus accumbens dopamine serotonin  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00913057  
DOI: [10.1016](https://doi.org/10.1016)  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.pbb.2013.07.010>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Achyrocline satureioides (Lam.) DC. (marcela) reduce el daño cerebral en la isquemia focal permanente en ratas (Completo, 2013)**

F RIVERA, D TEJERA, ABIN-CARRIQUIRY JA, PRUNELL GF, PRUNELL G, M MARTINEZ, F DAJAS  
Revista Cubana de Plantas Medicinales, v.: 18 3, p.:445 - 460, 2013  
Palabras clave: isquemia cerebral neuroprotección Achyrocline satureioides (lam) DC  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 10284796  
<http://www.revplantasmedicinales.sld.cu/index.php/pla/article/view/23>  
Scopus®   

**Relevancia del adulterante activo cafeína en la acción estimulante de la pasta base de cocaína (Completo, 2012)**

JP PRIETO, MEIKLE MN, LOPEZ HILL X, J URBANAVICIUS, ABIN-CARRIQUIRY JA, PRUNELL GF, PRUNELL G, SCORZA C  
Revista de Psiquiatría del Uruguay, v.: 76 1, p.:35 - 48, 2012  
Palabras clave: pasta base de cocaína Estimulante cafeína  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
ISSN: 07972946  
<http://www.spu.org.uy/revista>  
latindex

**Coca-paste seized samples characterization: Chemical analysis, stimulating effect in rats and relevance of caffeine as a major adulterant (Completo, 2011)**

LÁPEZ-HILL X, PRIETO JP, MEIKLE MN, J URBANAVICIUS, ABIN-CARRIQUIRY JA, PRUNELL GF, PRUNELL G, UMPIÑERREZ E, MC SCORZA  
Behavioural Brain Research, 2011  
Palabras clave: Coca-paste caffeine  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01664328

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Primer estudio pre- clínico de la acción de Pasta Base de Cocaína en el Sistema Nervioso Central. (Completo, 2009)**

MN MEIKLE , J URBANAVICIUS , UMPIERREZ E , JA ABIN-CARRIQUIRY , PRUNELL GF , PRUNELL G , MC SCORZA

Revista de Psiquiatría del Uruguay, v.: 73 1 , p.:26 - 36, 2009

Palabras clave: pasta base de cocaínaclorhidrato de cocaína Estimulante Dopamina núcleo accumbens

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Uruguay

ISSN: 07972946

<http://www.spu.org.uy/revista>

latindex

**Caspase function in neuronal death: delineation of the role of caspases in ischemia (Completo, 2005)**

PRUNELL GF, PRUNELL G , ARBOLEDA VA , TROY CM

Current Drug Targets, v.: 4 1 , p.:51 - 61, 2005

Palabras clave: Neuronal death apoptosis caspases IAPs ischemia stroke

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Países Bajos

ISSN: 1568007X

Scopus®

**Inflammation in the brain after experimental subarachnoid hemorrhage (Completo, 2005)**

PRUNELL GF, PRUNELL G , SVENDGAARD NA , ALKASS K , MATHIESEN T

Neurosurgery, v.: 56 5 , p.:1082 - 1092, 2005

Palabras clave: Subarachnoid hemorrhage Cerebral blood flow Neuronal death cerebral inflammation

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 0148396X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Experimental subarachnoid hemorrhage induces changes in the levels of hippocampal NMDA receptor subunit mRNA (Completo, 2005)**

BENDEL O , PRUNELL GF, PRUNELL G , STENQVIST A , MATHIESEN T , HOLMIN S , SVENDGAARD NA , EULER G

Molecular Brain Research, v.: 137 1-2 , p.:119 - 125, 2005

Palabras clave: Rat Neuronal death hippocampus N-methyl-D-aspartate

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Países Bajos

ISSN: 0169328X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Delayed cell death related to acute cerebral blood flow changes following subarachnoid hemorrhage in the rat brain (Completo, 2005)**

PRUNELL GF, PRUNELL G , SVENDGAARD NA , ALKASS K , MATHIESEN T

Journal of neurosurgery, v.: 102 6 , p.:1046 - 1054, 2005

Palabras clave: Rat Subarachnoid hemorrhage Cerebral blood flow apoptosis cell death

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet



Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 00223085

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Experimental subarachnoid hemorrhage: cerebral blood flow and brain metabolism during the acute phase in three different models in the rat (Completo, 2004)** Trabajo relevante

PRUNELL GF, PRUNELL G, MATHIESEN T, SVENDGAARD NA

Neurosurgery, v.: 54 2, p.:426 - 436, 2004

Palabras clave: Subarachnoid hemorrhage Cerebral blood flow Brain metabolism Cerebral metabolic rate of oxygen glucose oxygen tension

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 0148396X

Discusión en páginas 436-437

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Balancing neuronal death (Completo, 2004)**

PRUNELL GF, PRUNELL G, TROY CM

Journal of Neuroscience Research, v.: 78 1, p.:1 - 6, 2004

Palabras clave: apoptosis caspases IAPs neurodegeneration

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 03604012

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Highly efficient small interfering RNA delivery to primary mammalian neurons induces MicroRNA-like effects before mRNA degradation (Completo, 2004)** Trabajo relevante

DAVIDSON TJ, HAREL S, ARBOLEDA VA, PRUNELL GF, PRUNELL G, SHELANSKI ML, GREENE LA, TROY CM

Journal of Neuroscience, v.: 24 45, p.:10040 - 10046, 2004

Palabras clave: Primary neurons Hippocampal neurons siRNA Penetratin 1 Transduction peptides RNA interference

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 02706474

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Experimental subarachnoid hemorrhage: subarachnoid blood volume, mortality rate, neuronal death, cerebral blood flow, and perfusion pressure in three different rat models (Completo, 2003)** Trabajo relevante

PRUNELL GF, PRUNELL G, MATHIESEN T, DIEMER NH, SVENDGAARD NA

Neurosurgery, v.: 52 1, p.:165 - 175, 2003

Palabras clave: Subarachnoid hemorrhage Cerebral blood flow Cerebral perfusion pressure Mortality rate Neuronal death Subarachnoid blood volume

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 0148396X

Discusión en páginas 175-176

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**A new experimental model in rats for study of the pathophysiology of subarachnoid hemorrhage (Completo, 2002)** Trabajo relevante

PRUNELL GF, PRUNELL G, MATHIESEN T, SVENDGAARD NA

Neuroreport, v.: 13 18, p.:2553 - 2556, 2002

Palabras clave: Animal models Rat Subarachnoid hemorrhage

Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Inglaterra  
ISSN: 09594965  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?  
db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list\\_uids=124](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list_uids=124)  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Depletion of brain serotonin by 5,7-DHT: effects on the 8-OH-DPAT-induced changes of sleep and waking in the rat (Completo, 1994)**

MONTI JM , JANTOS H , SILVEIRA R , REYES-PARADA M , SCORZA C , PRUNELL GF, PRUNELL G  
Psychopharmacology, v.: 115 1-2 , p.:273 - 277, 1994  
Palabras clave: sleep wakefulness REM sleep 5,7-Dihydroxytryptamine 8-OH-DPAT 5-HT1A  
receptor  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Berlin  
ISSN: 00333158  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

## ARTÍCULOS ACEPTADOS

### ARBITRADOS

**Lack of modulation of melanin-concentrating hormone on primary serotonergic neurons (Completo, 2018)**

E. SAIZ , URBANAVICIUS J , PRUNELL GF, PRUNELL G , LAGOS, P.

Neuropeptides, 2018  
Palabras clave: melanin-concentrating hormone cultured serotonergic neurons serotonergic  
metabolism; embryonic rhombencephalon embryonic rhombencephalon  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Fecha de aceptación: 30/12/2018  
ISSN: 01434179  
P Lagos y G Prunell son ambas autores de correspondencia

## LIBROS

**Pathophysiology of Subarachnoid Hemorrhage ( Libro publicado Compilación , 2003)**

PRUNELL GF, PRUNELL G  
Edición: ,  
Editorial: Karolinska University Press, Estocolmo  
Palabras clave: Subarachnoid hemorrhage Cerebral blood flow cell death cerebral metabolism  
inflammation NMDA receptor subunits  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN: 9173496103  
Financiación/Cooperación:  
Institución del exterior / Apoyo financiero,

## PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

**In vivo and ex vivo studies of the internalization of melanin-concentrating hormone conjugated with rhodamine in hippocampal neurons (2018)**

Resumen  
V. RUIZ-VIROGA , CAMILA MOUHAPE , PRUNELL GF, PRUNELL G , LAGOS, P.

Evento: Internacional  
Descripción: 22nd International Symposium on Regulatory Peptides

Ciudad: Acapulco, México  
Año del evento: 2018  
Palabras clave: Melanin-concentrating hormone Hippocampus  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://regpep2018.facmed.unam.mx/>

**EVALUATION OF THE NEUROPROTECTIVE PROPERTY OF NON-PSYCHOACTIVE CANNABINOIDS IN TWO IN VITRO NEUROTOXICITY MODELS: RELEVANCE FOR ITS THERAPEUTIC USE IN NEURODEGENERATIVE DISEASES (2018)**

Resumen  
C. ECHEVERRY , Nadal X , PRUNELL GF, PRUNELL G , JUAN ANDRES ABIN-CARRIQUIRY ,  
Reyes-Parada M , Scorza MC

Evento: Internacional  
Descripción: Congresso Internacional de Medicina Canabinoide: 1º CannX Brasil  
Ciudad: San Pablo  
Año del evento: 2018  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Internet  
[www.cannxbrazil.com/](http://www.cannxbrazil.com/)

**Estudio in vitro de la capacidad antioxidante y neuroprotección de compuestos cannabinoides, Cannabidiol (CBD) y Cannabigerol (CBG) frente al estrés oxidativo (2017)**

Resumen  
PRUNELL GF, PRUNELL G , C. ECHEVERRY , Nadal X , JUAN ANDRES ABIN-CARRIQUIRY , MC  
Scorza

Evento: Nacional  
Descripción: Congreso Nacional de Biociencias 2017  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2017  
Medio de divulgación: Internet

**Estudio del efecto neuroprotector de quercetina en un modelo celular de Enfermedad de Parkinson (2017)**

Resumen  
PRUNELL GF, PRUNELL G , Kovacs M. , C. ECHEVERRY

Evento: Nacional  
Descripción: Congreso Nacional de Biociencias 2017  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2017  
Medio de divulgación: Internet

**Neuronal protection by natural flavones against oxidative stress and its relationship with the molecular structure (2016)**

Resumen  
C ECHEVERRY , F ARREDONDO , M MARTINEZ , JA ABIN-CARRIQUIRY , J. MIDIWO , F DAJAS ,  
PRUNELL GF, PRUNELL G

Evento: Regional  
Descripción: FALAN Congress 2016  
Ciudad: Buenos Aires, Argentina  
Año del evento: 2016  
Palabras clave: estrés oxidativo neuroprotección flavonoides  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Internet  
<https://falan-ibrolarc.org/drupal/es/congreso-falan-2016>

### **Neurochemical and functional characterization of a primary culture of serotonergic neurons (2016)**

Resumen

E SAIZ , J URBANAVICIUS , PRUNELL GF, PRUNELL G , P LAGOS

Evento: Regional

Descripción: FALAN Congress 2016

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2016

Palabras clave: serotonin primary culture

Areas de conocimiento:

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

### **Cultivo primario de neuronas serotoninérgicas: caracterización morfológica y neuroquímica (2015)**

Resumen

PRUNELL GF, PRUNELL G

Evento: Nacional

Descripción: Jornadas de la Sociedad de Neurociencias 2015

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Palabras clave: serotonina cultivo primario de romboencéfalo

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://sociedadneurocienciasuy.com/>

### **Cambios inducidos por agonismo nicotínico sobre Receptores Nicotínicos y la enzima Tirosina Hidroxilasa en un modelo experimental de Enfermedad de Parkinson (2015)**

Resumen

M MOUHAPE , COSTA, G , ABIN-CARRIQUIRY JA , F DAJAS , PRUNELL GF, PRUNELL G

Evento: Nacional

Descripción: Jornadas de la Sociedad de Neurociencias 2015

Año del evento: 2015

Palabras clave: agonismo nicotínico Enfermedad de Parkinson

Areas de conocimiento:

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

<http://sociedadneurocienciasuy.com/>

### **Inducción de defensas antioxidantes endógenas a través de la vía Nrf2-ARE por flavonoides: implicancia en la neuroprotección (2015)**

Resumen

F ARREDONDO , C ECHEVERRY , ABIN-CARRIQUIRY JA , F BLASINA , D CARVALHO , K ANTUNEZ , PRUNELL GF, PRUNELL G , DP JONES , YM GO , YL LIANG , F DAJAS

Evento: Nacional

Descripción: Jornadas de la Sociedad de Neurociencias 2015

Año del evento: 2015

Palabras clave: neuroprotección flavonoides vía Nrf2-ARE

Areas de conocimiento:

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

<http://sociedadneurocienciasuy.com/>

### **Neuroprotección de la vía nigro-estriatal inducida por agonismo nicotínico crónico en un modelo experimental de enfermedad de Parkinson (2015)**

Resumen

M MOUHAPE , COSTA, G , ABIN-CARRIQUIRY JA , F DAJAS , PRUNELL GF, PRUNELL G

Evento: Nacional

Descripción: 9as Jornadas de la SBBM

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Palabras clave: agonismo nicotínico Enfermedad de Parkinson

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
<http://www.iibce.edu.uy/SBBM/Jornadas.html>

**Estudio de la neuroprotección por agonismo nicotínico en un modelo experimental de enfermedad de Parkinson (2014)**

Resumen  
M MOUHAPE , COSTA, G , JA ABIN-CARRIQUIRY , F DAJAS , PRUNELL GF, PRUNELL G

Evento: Nacional  
Descripción: XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias  
Ciudad: Piriápolis, Maldonado.  
Año del evento: 2014  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://sub.fcien.edu.uy/home>

**Caracterización de neuronas serotoninérgicas obtenidas a partir de un cultivo primario de romboencéfalo de embriones de rata (2014)**

Resumen  
E SAIZ , PRUNELL GF, PRUNELL G , P LAGOS

Evento: Internacional  
Descripción: XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias  
Ciudad: Piriápolis, Maldonado.  
Año del evento: 2014  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

**Activación de la vía Nrf2-ARE por flavonoides: estudio de su papel en el efecto neuroprotector y de los requerimientos estructurales necesarios para su activación (2014)**

Resumen  
F ARREDONDO , C ECHEVERRY , PRUNELL GF, PRUNELL G , JA ABIN-CARRIQUIRY , D CARVALHO , K ANTUNEZ , F DAJAS

Evento: Internacional  
Descripción: XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias  
Ciudad: Piriápolis, Maldonado.  
Año del evento: 2014  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Internet

**Estudio de la neuroprotección por agonismo nicotínico en un modelo experimental de enfermedad de parkinson (2013)**

Resumen  
M MOUHAPE , COSTA, G , JA ABIN-CARRIQUIRY , F DAJAS , PRUNELL GF, PRUNELL G

Evento: Internacional  
Descripción: 8vas Jornadas SBBM  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2013  
Palabras clave: neurodegeneración agonismo nicotínico Enfermedad de Parkinson Rotenona  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Internet  
[http://www.iibce.edu.uy/SBBM/2013\\_LIBRO%20RESUMENES.pdf](http://www.iibce.edu.uy/SBBM/2013_LIBRO%20RESUMENES.pdf)  
Poster premiado

**Efecto agudo anti-agresivo de una muestra incautada de Pasta Base de Cocaína (PBC): caracterización conductual y neuroquímica (2012)**

Resumen

MEIKLE MN, JP PRIETO, J URBANAVICIUS, X LOPEZ-HILL, JA ABIN-CARRIQUIRY, PRUNELL GF, PRUNELL G, SCORZA C

Evento: Nacional

Descripción: XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis

Año del evento: 2012

Palabras clave: pasta base de cocaína agresión

Areas de conocimiento:

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

**Efecto protector por agonismo nicotínico en un modelo de Enfermedad de Parkinson experimental inducido por 6-hidroxidopamina en células PC12 diferenciadas. (2012)**

Resumen

M MUNIZ, F DAJAS, PRUNELL GF, PRUNELL G

Evento: Internacional

Descripción: XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis

Año del evento: 2012

Palabras clave: agonismo nicotínico Enfermedad de Parkinson células PC12

Areas de conocimiento:

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

**Efectos del agonismo nicotínico en un modelo experimental de enfermedad de Parkinson con rotenona (2012)**

Resumen

M MOUHAPÉ, COSTA, G, JA ABIN-CARRIQUIRY, F DAJAS, PRUNELL GF, PRUNELL G

Evento: Internacional

Descripción: XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Año del evento: 2012

Palabras clave: agonismo nicotínico neuroprotección Enfermedad de Parkinson

Areas de conocimiento:

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

**Achyrocline satureioides Lam. D.C. (marcela) reduce el daño cerebral en la isquemia focal permanente en ratas (2011)**

Resumen

F RIVERA, ABIN-CARRIQUIRY JA, PRUNELL GF, PRUNELL G, D TEJERA, M MARTINEZ, F DAJAS

Evento: Internacional

Descripción: XX Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina

Ciudad: Fortaleza, Brasil

Año del evento: 2011

Palabras clave: isquemia Achyrocline satureioides

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

**Achyrocline satureioides Lam. D.C. (marcela) attenuates brain tissue damage produced by permanent focal ischemia in rats (2011)**

Resumen

D TEJERA, F RIVERA, S DEMATTEIS, G MOURGLIA-ETTIN, V RUIZ, PRUNELL GF, PRUNELL G, JM MARQUES, JA CHABALGOITY, F DAJAS

Evento: Internacional

Año del evento: 2011

Palabras clave: isquemia Achyrocline satureioides

Areas de conocimiento:

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

**Preclinical study of the stimulant effect induced by coca-paste seized samples, a smokable cocaine with a widespread use in Latin America (2011)**

Resumen

MC SCORZA , X LOPEZ-HILL , JP PRIETO , MEIKLE MN , J URBANAVICIUS , UMPIERREZ E , JA ABIN-CARRIQUIRY , PRUNELL GF, PRUNELL G

Evento: Internacional

Descripción: Internacional , 8th IBRO World Congress of Neuroscience

Ciudad: Florence, Italy

Año del evento: 2011

Palabras clave: Coca-paste stimulant effect

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

**Estudio de la biodisponibilidad, histológico e inmunohistoquímico del efecto de Achyrocline satureioides Lam. D.C. (Marcela) en la isquemia cerebral focal permanente en ratas. (2010)**

Resumen

D TEJERA , L MARTINEZ , M MARTINEZ , D PRIETO , F RIVERA , A TOLEDO , JA ABIN CARRIQUIRY , PRUNELL GF, PRUNELL G , C ARRUTI , F DAJAS

Evento: Nacional

Descripción: XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis, Maldonado

Año del evento: 2010

Palabras clave: neuroprotección Achyrocline satureioides Lam. D.C. isquemia cerebral focal

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://sub2010.programacientifico.info>

**Efectos comportamentales y neuroquímicos de muestras de Pasta Base de Cocaína de diferentes incautaciones (2010)**

Resumen

MEIKLE MN , J URBANAVICIUS , X LOPEZ , JP PRIETO , PRUNELL GF, PRUNELL G , JA ABIN CARRIQUIRY , SCORZA C

Evento: Nacional

Descripción: XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis, Maldonado

Año del evento: 2010

Palabras clave: pasta base de cocaína clorhidrato de cocaína Estimulante núcleo accumbens

Domapina

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://sub2010.programacientifico.info>

**Acción sinérgica entre cocaína y cafeína en el efecto estimulante de una muestra de Pasta Base de Cocaína (2010)**

Resumen

JP PRIETO , X LOPEZ , J URBANAVICIUS , MEIKLE MN , PRUNELL GF, PRUNELL G , JA ABIN-CARRIQUIRY , SCORZA C

Evento: Internacional

Descripción: XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis, Maldonado

Año del evento: 2010

Palabras clave: pasta base de cocaína clorhidrato de cocaína Estimulante núcleo accumbens

Domapina

Areas de conocimiento:

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

<http://sub2010.programacientifico.info>

**Neuroprotección por agonismo nicotínico en un modelo de Enfermedad de Parkinson: cambios en el metabolismo del hierro como posible mediador (2010)**

Resumen

M F , COSTA, G , C CAZULO , JA ABIN CARRIQUIRY , F DAJAS , PRUNELL GF, PRUNELL G

Evento: Nacional

Descripción: XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis, Maldonado

Año del evento: 2010

Palabras clave: Enfermedad de Parkinson receptor nicotínico de acetilcolina metabolismo de hierro

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://sub2010.programacientifico.info>

**Neuroprotection by nicotinic agonism in a Parkinson Disease experimental model: changes in the iron metabolism (2010)**

Resumen

M F , COSTA, G , C CAZULO , ABIN-CARRIQUIRY A , F DAJAS , PRUNELL GF, PRUNELL G

Evento: Regional

Descripción: II Reunión Conjunta de Neurociencias

Ciudad: Huerta Gde, Córdoba, Argentina

Año del evento: 2010

Palabras clave: Nicotinic agonism Parkinson Disease Iron metabolism

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

**First Pre-clinical study of the central actions of COCA- PASTE (CP): Differences and Similarities with cocaine hydrochloride (2009)**

Resumen

URBANAVICIUS J , MEIKLE MN , PRUNELL GF, PRUNELL G , ABIN-CARRIQUIRY JA , UMPIERREZ JA , SCORZA C

Evento: Internacional

Descripción: International Workshop Motivated behavior, stress and addiction: from molecules to behavior

Ciudad: Santiago de Chile

Año del evento: 2009

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

**Caracterización de los efectos centrales de pasta base de cocaína: similitudes y diferencias con cocaína clorhidrato (2009)**

Resumen

MEIKLE MN , J URBANAVICIUS , PRUNELL GF, PRUNELL G , JA ABIN-CARRIQUIRY , MC SCORZA

Evento: Nacional

Descripción: II Jornadas de Comportamiento Animal

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2009

Palabras clave: pasta base de cocaína clorhidrato de cocaína Estimulante Dopamina núcleo accumbens

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Poster premiado

**Cocaine content mediates the behavioral and neurochemical effect of Coca- Paste but not its neurotoxic property (2009)**



Resumen

MEIKLE MN , J URBANAVICIUS , PRUNELL GF, PRUNELL G , JA ABIN- CARRIQUIRY , SCORZA C

Evento: Internacional

Descripción: I Reunión Conjunta de Neurociencias (IRCN): Taller Argentino de Neurociencias y Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias.

Ciudad: Huerta Grande-Córdoba

Año del evento: 2009

Palabras clave: pasta base de cocaínaclorhidrato de cocaína Estimulante núcleo accumbens Domapina

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

#### **Selective function of cIAP2 in b-amyloid-mediated neuronal death (2005)**

Resumen

AHN J , HAREL S , PRUNELL GF, PRUNELL G , TROY CM

Evento: Internacional

Descripción: 35 st Annual Meeting, Society of Neuroscience

Ciudad: Washington DC

Año del evento: 2005

Palabras clave: neurodegeneración caspasas cIAP beta-amiloide

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Disquetes

#### **Examination of hippocampal neuronal vulnerability to hypoglycemic injury (2005)**

Resumen

CHAKRABORTY TR , PRUNELL GF, PRUNELL G , TROY CM , BENSON D , SALTON SRJ

Evento: Internacional

Descripción: 35 st Annual Meeting, Society of Neuroscience

Ciudad: Washington DC

Año del evento: 2005

Palabras clave: neurodegeneración Daño hipoglicémico neuronas hipocampales

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Disquetes

#### **Neuronal SOD1 knock-down: a cellular model for ischemia (2004)**

Resumen

PRUNELL GF, PRUNELL G , ARBOLEDA V , SHELANSKI , CONNOLLY ES , TROY CM

Evento: Internacional

Descripción: 34 st Annual Meeting, Society of Neuroscience

Ciudad: San Diego

Año del evento: 2004

Palabras clave: neurodegeneración caspasas SOD1 isquemia

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Disquetes

#### **Brain metabolism during the first minutes after experimental subarachnoid hemorrhage assessed by microdialysis: relationships to cerebral blood flow and oxygen tension. (2002)**

Resumen

PRUNELL GF, PRUNELL G , SVENDGAARD NA

Evento: Internacional

Descripción: 3rd Scandinavian Microdialysis User Symposium

Ciudad: Bålsta

Año del evento: 2002

Palabras clave: Flujo Sanguíneo Cerebralhemorragia subaracnoidea microdialisis glucosa piruvato lactato

Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Internet

#### **Pathophysiology of Subarachnoid Hemorrhage in a New Rat Model (2002)**

Resumen  
PRUNELL GF, PRUNELL G, MATHIESEN T, SVENDGAARD NA

Evento: Internacional  
Descripción: 32 st Annual Meeting, Society of Neuroscience  
Ciudad: Orlando  
Año del evento: 2002  
Palabras clave: Flujo Sanguíneo Cerebral metabolismo cerebral hemorragia subaracnoidea muerte neuronal  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Disquetes

#### **Downregulation of NMDA receptor subunit mRNA precedes neuronal cell death in the rat hippocampus after subarachnoid hemorrhage (2001)**

Resumen  
BENDEL O, PRUNELL GF, PRUNELL G, SVENDGAARD NA, VON EULER G

Evento: Internacional  
Descripción: 31 st Annual Meeting, Society of Neuroscience  
Ciudad: San Diego, CA  
Año del evento: 2001  
Palabras clave: Subarachnoid hemorrhage Cerebral blood flow NMDA receptor  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Disquetes

#### **Pathophysiology of experimental subarachnoid hemorrhage- Effect of a V1 vasopressin antagonist (2001)**

Resumen  
PRUNELL GF, PRUNELL G, MATHIESEN T, SVENDGAARD NA

Evento: Internacional  
Descripción: 31 st Annual Meeting, Society of Neuroscience.  
Ciudad: San Diego, CA  
Año del evento: 2001  
Palabras clave: Subarachnoid hemorrhage vasopressin V1 vasopressin antagonist  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Disquetes  
Financiación/Cooperación:  
Institución del exterior / Apoyo financiero,  
Institución del exterior / Cooperación,  
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero, Uruguay  
Weyerhaeuser Productos / Apoyo financiero, Uruguay  
Centro Universitario de Rivera - UDeLaR / Apoyo financiero, Uruguay

#### **Influence of different anesthesia conditions on functional magnetic resonance imaging during bicuculline-induced seizures in rats (2000)**

Resumen  
ABO M, PRUNELL GF, PRUNELL G, LAI LJ, KLASON T, MIYANO S, YONEMOTO K, REESE T, BJELKE B

Evento: Internacional  
Descripción: 30 st Annual Meeting, Society of Neuroscience  
Ciudad: New Orleans  
Año del evento: 2000  
Palabras clave: seizures bicuculline MRI anesthesia  
Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /  
Medio de divulgación: Internet

### **Cerebrospinal fluid neurotoxicity after experimental subarachnoid hemorrhage (1999)**

Resumen

ANDERSSON T , PRUNELL GF, PRUNELL G , MEJIER B , HOLMIN S

Evento: Internacional

Descripción: 29st Annual Meeting, Society of Neuroscience

Ciudad: Miami Beach, FL

Año del evento: 1999

Palabras clave: Subarachnoid hemorrhage neurotoxicity

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Disquetes

## **Producción técnica**

## **Otras Producciones**

### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS**

#### **Primer Jornada de Promoción del Apoyo a la Investigación en Neurociencias (2016)**

PRUNELL GF, PRUNELL G , CASTELLO, M.E.

Otro

Sub Tipo: Otra

Lugar: Uruguay ,Sala Dra. Paulina Luisi Edificio José Artigas (anexo al Palacio Legislativo)

Montevideo

Idioma: Español

Institución Promotora/Financiadora: Sociedad Uruguaya de Neurociencias

#### **Jornadas 2015 de la Sociedad de Neurociencias del Uruguay (2015)**

PRUNELL GF, PRUNELL G

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay

Idioma: Español

Institución Promotora/Financiadora: Sociedad de Neurociencias del Uruguay

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

PRUNELL GF, PRUNELL G

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay

Idioma: Español

Institución Promotora/Financiadora: Sociedad de Biociencias del Uruguay

## **Evaluaciones**

### **EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

#### **REVISIONES**

##### **Revista eNeurobiología de la Universidad Veracruzana ( 2016 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

##### **Journal of Neurological Science ( 2005 / 2008 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Jornal of Neurology ( 2005 / 2018 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

**Jornadas 2015 de la Sociedad de Neurociencias del Uruguay ( 2015 )**

Revisiones

Uruguay

**9as Jornadas SBBM ( 2015 )**

Revisiones

Uruguay

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

Revisiones

Uruguay

**VIII Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular ( 2013 )**

Uruguay

1- Evaluadora de posters 2- Evaluadora del simposio Neurobiología

**XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias ( 2012 )**

Uruguay

Evaluadora de posters

**VII Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular ( 2011 )**

Uruguay

1- Evaluadora de posters 2- Coordinadora y evaluadora del simposio VI: Neurobiología

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

Uruguay

Evaluadora de posters de Neurociencias

**EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

**Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica, FONCYT ( 2017 )**

Evaluación independiente

Argentina

Cantidad: Menos de 5

**Fondo Clemente Estable, ANII ( 2016 )**

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

#### **Vinculación con Científicos y Tecnólogos en el Exterior, ANII ( 2016 )**

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

ANII

#### **Fondo María Viñas, ANII ( 2014 )**

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

ANII

#### **Iniciación a la Investigación, CSIC ( 2009 )**

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

### **JURADO DE TESIS**

#### **Doctorado en Ciencias Biológicas ( 2015 / 2018 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) , Uruguay

Nivel de formación: Doctorado

#### **Maestría en Ciencias Biológicas ( 2011 / 2017 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) , Uruguay

Nivel de formación: Maestría

#### **Licenciatura en Ciencias Biológicas ( 2010 / 2017 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Grado

#### **Licenciatura en Bioquímica ( 2008 / 2017 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Grado

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **POSGRADO**

#### **Establecimiento de un modelo celular para el estudio de la modulación de las neuronas serotoninérgicas (2017)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) , Uruguay

Programa: Maestría en Ciencias Biológicas

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Eugenia Saiz

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: hormona concentradora de melanina (MCH) sistema serotoninérgico depresión

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

Esta tesis está siendo co-tutorada por las Dras Patricia Lagos y Giselle Prunell

### **Estudio de la neuroprotección y plasticidad inducido por agonismo nicotínico en un modelo experimental de Enfermedad de Parkinson (2015)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay

Programa: Maestría en Neurociencias

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Camila Mouhape

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: agonismo nicotínico neuroprotección Enfermedad de Parkinson

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

La Enfermedad de Parkinson (EP) se caracteriza por alteraciones motoras que se deben principalmente a un deterioro extrapiramidal asociado a la pérdida selectiva de las neuronas dopaminérgicas de la Sustancia Nigra pars compacta (SNpc). Estas neuronas proyectan sus axones rostralmente vía el haz medial del cerebro anterior (HMCA) hacia el Cuerpo Estriado (CE) formado por la vía nigro-estriatal, por lo que en esta patología hay una disminución concomitante de dopamina (DA) en el CE. Los tratamientos disponibles son sintomáticos y no detienen el proceso neurodegenerativo. Por lo tanto la búsqueda de terapias efectivas para esta patología es una meta fundamental. Estudios epidemiológicos indican que los fumadores de tabaco tienen menor incidencia de EP lo que podría atribuirse a la acción de la nicotina sobre los receptores nicotínicos de acetilcolina (nAChR). Es sabido que existe un gran solapamiento anatómico y funcional entre los sistemas colinérgico y dopaminérgico en la vía nigro-estriatal, la cual tiene un rol fundamental en la regulación de la fisiología de los Ganglios Basales y en la EP. Varios estudios sugieren que drogas que interactúan con los nAChRs, como es la nicotina, podrían proteger contra el daño nigroestriatal. La administración crónica de nicotina en ratas se ha asociado con una potenciación en la liberación de DA evocada y a su vez una potenciación funcional de los nAChRs, ambos en el CE. La hipótesis de este trabajo se centra en que el agonismo nicotínico crónico induciría modificaciones en el sistema nigroestriatal que inducirían una prevención de la muerte de las neuronas dopaminérgicas de la SNpc frente a diferentes agentes dañinos. En este marco, el presente trabajo de maestría tiene como objetivo general estudiar en un modelo experimental de EP in vivo en ratas el posible efecto neuroprotector del agonismo nicotínico crónico intermitente sobre las neuronas dopaminérgicas de la SNpc y los axones dopaminérgicos en el CE. Para ello, se indujo la muerte de las neuronas dopaminérgicas de la SNpc de ratas inyectando la toxina rotenona unilateralmente en el HMCA y se administró nicotina a los animales desde 5 días antes y hasta 30 días post lesión. Los resultados muestran que los animales lesionados con rotenona y tratados con nicotina presentan más células dopaminérgicas remanentes en la SNpc y mayor número de axones dopaminérgicos en la zona del CE lateral del lado ipsilateral a la lesión, ambos evidenciados por inmunofluorescencia, a los 32 días-post-lesión en comparación a los animales lesionados y no tratados con nicotina. Estos resultados se asocian a mayores niveles de DA en el CE determinados por HPLC-DE y a un mejor desempeño motor en el test del cilindro. Por otro lado las neuronas dopaminérgicas remanentes de los animales lesionados y tratados con nicotina mostraron una mayor expresión de la sub-unidad  $\alpha 4$  y  $\alpha 6$  de los nAChRs en comparación a los animales lesionados y no tratados con nicotina, evidenciado por inmunofluorescencia. A nivel de los axones dopaminérgicos remanentes en el CE, los animales lesionados y tratados con nicotina mostraron una mayor expresión de la sub-unidad  $\alpha 6$  de nAChR. Estos resultados evidencian un efecto neuroprotector inducido por agonismo nicotínico en un modelo de EP in-vivo en ratas. Además, los cambios en la expresión de las subunidades estudiadas de los nAChRs en las neuronas dopaminérgicas de la vía nigroestriatal que han sobrevivido a la lesión inducidos por el tratamiento con nicotina sugieren que estas subunidades podrían participar de la neuroprotección observada y ser un blanco terapéutico para la EP.

### **GRADO**

#### **Neuroprotección por la quercetina en un modelo celular de Parkinson y su biodisponibilidad cerebral (2016)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Mariángeles Kovaks  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Enfermedad de Parkinson Quercetina  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

**Caracterización de un cultivo primario de romboencéfalo enriquecido en neuronas serotoninérgicas (2015)**

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: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Eugenia Saiz  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: serotonina cultivo primario de romboencéfalo  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

**Biología (2014)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: María Pallas  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias  
Becario del programa Acortando Distancias, ANII

**Neuroprotección por agonismo nicotínico en un modelo de Parkinson experimental en células PC12 diferenciadas. (2013)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Nombre del orientado: Mariana Muniz  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: agonismo nicotínico neuroprotección Enfermedad de Parkinson células PC12  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

**Caracterización de un modelo experimental de enfermedad de Parkinson en ratas (2012)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Nombre del orientado: Camila Mouhape  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Enfermedad de Parkinson Modelo experimental en ratas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

**Estudio del efecto del factor de crecimiento nervioso nitrado sobre cultivos primarios de hipocampo. (2009)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Nombre del orientado: Mariana Di Doménico  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: factor de crecimiento nervioso proliferacion cultivo primario de hipocampo nitración

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

## OTRAS

### **Efecto del agonismo nicotínico sobre el daño oxidativo inducido por rotenona e un modelo de Parkinson experimental en células PC12 diferenciadas (2011)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay  
Nombre del orientado: Mariana Muniz  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: estrés oxidativo agonismo nicotínico Enfermedad de Parkinson  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias  
Beca de Iniciación a la Investigación otorgada por la ANII.

## TUTORÍAS EN MARCHA

## POSGRADO

### **Rol del sistema dopaminérgico mesencefálico en la generación y el mantenimiento de la actividad gamma (30- 100 Htz) del electroencefalograma durante el ciclo sueño-vigilia (2016)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
Programa: Doctorado en Ciencias Biológicas  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Matias Cavelli  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: sistema dopaminérgico electroencefalograma actividad gamma ciclo sueño-vigilia  
Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias  
En la actualidad se reconoce a la sincronía de alta frecuencia (actividad gamma, 30-100 Hz) del electroencefalograma (EEG) como un mecanismo de integración entre distintas áreas corticales mediante el cual el cerebro genera oportunidades temporales de comunicación e integración de la actividad neural necesaria para las funciones cognitivas. La actividad cognitiva no sólo ocurre durante la vigilia, sino también durante el sueño rem (sREM) donde principalmente se producen los ensueños. Recientemente hemos demostrado en animales y humanos que durante el sREM, a pesar de tener actividad gamma local, existe un desacople de las actividades gamma de frecuencias entre sitios neocorticales distantes. Esta independencia entre la sincronización gamma local y entre áreas distantes nos hace pensar en una regulación diferencial durante estos dos estados comportamentales, corticalmente activados, la vigilia y el sREM. Sin embargo, el o los sistemas neuronales responsables de esta regulación diferencial no se conocen. Estudios preliminares y la evidencia recabada hasta el momento sugieren que el sistema dopaminérgico podría ser el responsables en generar y mantener la coherencia gamma durante la vigilia y sus variaciones intra-estado. Nuestro objetivo será evidenciar el rol del sistema dopaminérgico en la generación y el mantenimiento de la potencia y coherencia gamma durante el ciclo sueño-vigilia en la rata. Mediante la aplicación, sistémica de agonistas y antagonistas dopaminérgicos así como mediante lesiones específicas de las neuronas dopaminérgicas de la sustancia nigra pars compacta (SNpc) o área tegmental ventral (VTA), analizaremos el papel dopaminérgico en la generación y el mantenimiento de la potencia y coherencia gamma durante el ciclo sueño-vigilia, así como el rol específico de cada área. También analizaremos las alteraciones en la estructura del ciclo sueño y vigilia generados por las distintas manipulaciones en los sistemas dopaminérgicos.

## GRADO

### **Estudio del potencial neurotóxico de células gliales obtenidas de un ambiente neurodegenerativo (2018)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Ximena Stewart  
País/Idioma: Uruguay, Español



Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

### **Neuroprotección por compuestos bioactivos de origen natural (2018)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Camila Narbondo  
País/Idioma: Uruguay, Español

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### **Primer Premio Concursable 2013 de la Junta Nacional de Drogas (2013)**

(Nacional)  
Junta Nacional de Drogas  
Título del trabajo: Pasta base de cocaína: de los mitos a las evidencias. Autores: JP Prieto; MN Meikle; X López; J Urbanavicius; JA Abin-Carriquiry; G Prunell y C Scorza.

#### **Beca de Docotorado (2003)**

Department of Clinical Neuroscience, Karolinska Institutet

#### **Beca de Iniciación a la Investigación (1993)**

CONICYT

### PRESENTACIONES EN EVENTOS

#### **Seminarios del IIBCE (2018)**

Seminario  
Título del seminario: Neuroprotección por agonismo nicotínico en modelos de Enfermedad de Parkinson: participación del metabolismo del hierro  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

## Información adicional

\* Patentes: ?In vivo delivery of small interference RNA? Autores: CM Troy, GF Prunell, ES Connolly y AF Ducruet. En trámite. (15/02/2007) (29/09/2008)

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>55</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	16
Completo	16
<b>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</b>	1
Completo	1
<b>Trabajos en eventos</b>	37
<b>Libros y Capítulos</b>	1
Libro publicado	1
<b>Otros tipos</b>	3

<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>3</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>19</b>
Evaluación de eventos	7
Evaluación de publicaciones	3
Evaluación de convocatorias concursables	5
Jurado de tesis	4
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>12</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	<b>9</b>
Tesis/Monografía de grado	5
Iniciación a la investigación	1
Tesis de maestría	2
Docente adscriptor/Practicantado	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	<b>3</b>
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	2