

Cátedra UNESCO: *Compuestos naturales neuroactivos*

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable
Montevideo, Uruguay

Cátedra UNESCO: Compuestos naturales neuroactivos

PROGRAMA

- Apunta a investigar de forma multidisciplinaria la biodiversidad de plantas de la región y sus componentes químicos, aportando de manera sostenible al desarrollo de nuevas drogas con potencial terapéutico para el tratamiento de enfermedades del Sistema Nervioso.
- Procura promover el avance en el conocimiento científico que sustenten el uso tradicional de plantas regionales y promuevan la necesidad de su conservación.

Cátedra UNESCO: Compuestos naturales neuroactivos

OBJETIVOS

- Generar masa crítica para la investigación en productos naturales.
- Formación multidisciplinaria de científicos jóvenes en investigación en productos naturales.
- Contribuir a la apreciación del valor de la biodiversidad a través de cursos académicos y actividades de extensión.

Cátedra UNESCO: Compuestos naturales neuroactivos

LÍNEAS TEMÁTICAS

1. Flavonoides & Neuroprotección
2. Nicotina & Neuroprotección
3. Pasta Base de Cocaína: Caracterización Química y Farmacológica
4. Cannabinoides no psicoactivos & Neuroprotección

1. Flavonoides & Neuroprotección

- Instituciones Participantes:

Departamento de Neuroquímica, IIBCE

Centro Uruguayo de Imagenología Molecular (CUDIM)

Centro de Bioinformática Estructural - DETEMA, FQuim, UdelaR

Departamento de Farmacognosia - Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Department of Biology & Biochemistry; Centre for Regenerative Medicine - University of Bath, UK

School of Life Sciences - University of Nottingham, UK

- Producción Científica & Técnica:

Publicaciones en revistas científicas arbitradas: 20

Publicaciones de capítulos de libro: 4

Proyectos Financiados: 6

Patentes: 4

1. Flavonoides & Neuroprotección

- Formación de RRHH:

Posdoctorados - 2 en curso

Tesis de Doctorado - 4 finalizadas y 1 en curso

Tesis de Maestría - 7 finalizadas y 1 en curso

Tesinas de Grado - 10

Organización de eventos & cursos internacionales

Pasantías internacionales

- Actualidad 2017 - 2018:

Xanthine oxidase inhibitory activity of natural and hemisynthetic flavonoids from *Gardenia oudiepe* (Rubiaceae) in vitro and molecular docking studies. Santi MD, Paulino Zunini M, Vera B, Bouzidi C, Dumontet V, Abin-Carriquiry A, Grougnet R, Ortega MG. *Eur J Med Chem.* 2018 Jan 1;143:577-582.

Carvalho, D., Paulino, M., Polticelli, F., Arredondo, F., Williams, R.J., Abin-Carriquiry, J.A. Structural evidence of quercetin multi-target bioactivity: A reverse virtual screening strategy. *European Journal of Pharmaceutical Sciences.* 2017, 106:393-403.

2. Nicotina & Neuroprotección

- Instituciones Participantes:

Departamento de Neuroquímica

Centro de Bioinformática Estructural - DETEMA, FQuim, UdelaR

Laboratorio de Neurobiología celular y conductual, Fmed, UBA

Department of Biology & Biochemistry, University of Bath, UK

Departamento de Química, Universidad de Chile

- Producción Científica & Técnica:

Publicaciones en Revistas Científicas Arbitradas: 10

Publicaciones de Capítulos de Libro: 1

Proyectos Financiados: 3

2. Nicotina & Neuroprotección

- Formación de RRHH:

Tesis de Doctorado - 1

Tesis de Maestría - 2

Tesinas de Grado - 3

Organización de eventos & cursos internacionales

Pasantías internacionales

- Actualidad 2017 - 2018:

Presentación en Jornadas Parlamentarias:

Neuroprotección por agonismo nicotínico en modelos experimentales de Enfermedad de Parkinson: rol del hierro libre

Camila Mouhape, Gustavo Costa, Juan Andrés Abin-Carriquiry, Federico Dajas y Giselle Prunell

Depto. Neuroquímica, IIBCE, Montevideo, Uruguay

3. Pasta Base de Cocaína: Caracterización Química y Farmacológica

- Instituciones Participantes:

Departamento de Neurofarmacología Experimental - IIBCE

Departamento de Neuroquímica - IIBCE

Plataforma de Química Analítica - IIBCE

Institute for Global Food Security, Queens University of Belfast, UK

Departamento De Microbiología - IIBCE

Laboratorio de Neurobiología del Sueño. Departamento de Fisiología - FMed, UdelaR

- Producción Científica & Técnica:

Publicaciones en revistas científicas arbitradas: 8

Publicaciones de capítulos de libro: 1

Proyectos Financiados: 4

3. Pasta Base de Cocaína: Caracterización Química y Farmacológica

- Formación de RRHH:

Tesis de Doctorado - 2 en curso

Tesis de Maestría - 2 Finalizadas

Tesinas de Grado - 2

Organización de eventos & cursos internacionales

Pasantías nacionales e internacionales

- Actualidad 2017 - 2018:

Identification and Quantification of Cocaine and Active Adulterants in Coca-Paste Seized Samples: Useful Scientific Support to Health Care.

Abin-Carriquiry JA, Martínez-Busi M, Galvalisi M, Minteguiaga M, Prieto JP, Scorza MC. Neurotox Res. 2018 Mar 13.

Caffeine Induces a Stimulant Effect and Increases Dopamine Release in the Nucleus Accumbens Shell Through the Pulmonary Inhalation Route of Administration in Rats. Galvalisi M, Prieto JP, Martínez M, Abin-Carriquiry JA, Scorza C. Neurotox Res. 2017 Jan;31(1):90-98.

4. Cannabinoides no psicoactivos & Neuroprotección

- Instituciones Participantes:

Departamento de Neuroquímica - IIBCE

Departamento de Neurofarmacología Experimental - IIBCE

- Actividades 2017 - 2018:

Estudio de la protección neuronal del Cannabidiol (CBD) y el Cannabigerol (CBG) frente al estrés oxidativo.

C. ECHEVERRY, G. PRUNELL , JA ABIN-CARRIQUIRY , C. SCORZA

Congreso Nacional de Biociencias

Potencial terapéutico de cannabinoides no psicoactivos. Estudio de la protección neuronal frente al estrés oxidativo.

C. ECHEVERRY

Encuentro latinoamericano para el uso racional de medicamentos

Cátedra UNESCO: Compuestos naturales neuroactivos

CURSOS DICTADOS

- 4th ISN Latin American School of Advanced Neurochemistry: “Brain Pathologies and Natural Products”.

Agencias financiadoras: ISN, IBRO, PEDECIBA, CSIC, ANII

Período: 16-28 de octubre, 2017.

Horas de teórico: 40 / Horas de práctico: 50

- Taller Presencial para Maestros

Proyecto FSED_3_2016_1342692 sobre Naturaleza de la Ciencia

- Seminarios Semanales

- Curso Básico de Neurociencias Módulo II- PEDECIBA.

Cátedra UNESCO: Compuestos naturales neuroactivos

PASANTÍAS EN EL EXTERIOR

- PhD. Florencia Arredondo, Nottingham University, UK
 - ANII, Junio-Julio, 2017.
- Msc. Marcela Martinez, Institute for Global Food Security, Queens University of Belfast, UK.
 - ANII, Mayo-Julio, 2017
- PhD. Juan Andrés Abin, Institute for Global Food Security, Queens University of Belfast, UK.
 - ANII, Julio-Agosto, 2017.
- Msc. Marcela Martinez, Institute for Global Food Security, Queens University of Belfast, UK.
 - PEDECIBA, Mayo-Julio, 2018
- Msc. Diego Carvalho, Emory University, USA.
 - Octubre-Diciembre, 2018

Cátedra UNESCO: Compuestos naturales neuroactivos

FORMACIÓN DE RR HH

- Msc. Diego Carvalho
Tutores: PhD. Juan Andrés Abin, PhD. Florencia Arredondo, PhD. Pablo Díaz
Período: Marzo 2018 - Marzo 2020
Apoyo: ANII
- Msc. Marcela Martinez-Buzi,
Tutores: PhD. Juan Andrés Abin, PhD. Cecilia Scorza
Período: Marzo 2017 - Marzo 2019
Apoyo: CONICET
- PhD. Daniela Santi, Facultad de Ciencias Químicas, IMBIV-CONICET. Argentina.
Tutor: PhD. Juan Andrés Abin, PhD. María Gabriela Ortega, UNC.
Período: Diciembre 2017 - Diciembre 2018
Apoyo: CONICET, Argentina

Cátedra UNESCO: Compuestos naturales neuroactivos

FORMACIÓN DE RR HH

- QF. Tania Pardo

Tutores: PhD. Juan Andrés Abin, PhD. Eduardo Savio

Período: Marzo 2017 - Marzo 2019

Apoyo: CUDIM

- Vicotoria Boix,

Tutor: PhD Florencia Arredondo

Período: Marzo 2017 - Marzo 2019

- Camila Narbondo

Tutores: PhD Carolina Echeverry y PhD Giselle Prunell

Período: Mayo 2018-Mayo 2019

Cátedra UNESCO: Compuestos naturales neuroactivos

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN

- Visitas escolares
- Jornadas de puertas abiertas
- Semana de conocimiento del cerebro
- Niños que cuentan ciencia