



MARIANA PAZOS VIDAL

Q.F.

mpazos@fq.edu.uy
<http://www.secobi.fq.edu.uy>

/ 29244066

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas
Categorización actual: Iniciación (Activo)

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

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Química - UDeLaR/ Departamento de Química Orgánica / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: General Flores 2124 / 11800 / Montevideo, Montevideo, Uruguay

Teléfono: (598) 29244066

Correo electrónico/Sitio Web: mpazos@fq.edu.uy <http://www.secobi.fq.edu.uy/>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA**MAESTRÍA****Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA) (2013 - 2014)**

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

Título de la disertación/tesis: Síntesis enantioselectiva de derivados de ibogaina y evaluación de su perfil antiadictivo como liberadores de GDNF.

Tutor/es: Ignacio Carrera/Gustavo Seoane

Obtención del título:

Sitio web de la disertación/tesis: -

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

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

GRADO**Química Farmacéutica (2006 - 2013)**

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

Título de la disertación/tesis:

Obtención del título: 2014

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Licenciatura en Química (2006 - 2012)

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

Título de la disertación/tesis: Avances hacia la síntesis quimioenzimática de Neplanocina A

Tutor/es: Dra. Margarita Brovetto

Obtención del título: 2012

Palabras Clave: Síntesis Orgánica Síntesis Quimioenzimática Azúcares modificados Carboazúcares

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

PREGRADO**(2006 - 2011)**

Universidad de la República - Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay
Título de la disertación/tesis:
Obtención del título: 2011
Palabras Clave: Bachiller en Ciencias Químicas
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

EN MARCHA

DOCTORADO

Doctorado en Química (2014)

Universidad de la República, Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay
Título de la disertación/tesis: Síntesis enantioselectiva de derivados de ibogína y evaluación de su perfil biológico como liberadores de GDNF
Tutor/es: Ignacio Carrera
Institución financiadora: Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado, Uruguay
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Síntesis orientada a la diversidad estructural. Nuevas herramientas para cartografiar la bioactividad en el espacio químico. (10/2017 - 10/2017)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay
30 horas
Palabras Clave: Síntesis Orientada a la Diversidad Síntesis Orgánica
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

Drug Discovery for Neglected Diseases (01/2016 - 01/2016)

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

HTS aplicado al descubrimiento y la optimización rápida de reacciones químicas. Potencial uso para el desarrollo de nuevos fármacos. (01/2016 - 01/2016)

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

Biocatálisis estereoselectiva. Aplicaciones en Síntesis Orgánica (01/2015 - 01/2015)

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

Curso Básico de Cultivo Celular (01/2015 - 01/2015)

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

Productos naturales de origen marino (01/2015 - 01/2015)

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

Aplicaciones de la PCR en Tiempo Real a la Investigación 2014 (01/2014 - 01/2014)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR,
Uruguay
29 horas
Palabras Clave: RT-PCR qPCR qRT-PCR
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

Summer School on Green Chemistry and Sustainable Energy (01/2013 - 01/2013)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / American Chemical Society , Estados Unidos

Compuestos Organometálicos de Transición en Síntesis Orgánica (01/2009 - 01/2009)

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

Normalización y evaluación de la conformidad (01/2009 - 01/2009)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto
Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
21 horas

Manuales y documentación de sistemas de gestión (01/2009 - 01/2009)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto
Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
27 horas

Sistema de la calidad. Implantación (UNIT-ISO 9001:2008) (01/2009 - 01/2009)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto
Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
27 horas

Gestión de la calidad y sistemas integrados (01/2009 - 01/2009)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto
Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
27 horas

Auditorías de la calidad (01/2009 - 01/2009)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto
Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
27 horas

SGC en los laboratorios de análisis y ensayos (UNIT-ISO/IEC 17025) (01/2008 - 01/2008)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto
Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
24 horas

Gestión y desempeño ambientales. Implantación de sistemas (UNIT-ISO 14000) (01/2008 - 01/2008)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto
Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
24 horas

Tecnologías limpias y de final de tubería (01/2008 - 01/2008)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto
Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
24 horas

Ecoetiquetado y análisis del ciclo de vida (01/2008 - 01/2008)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto
Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay

24 horas

Calidad ambiental y desarrollo sostenible (01/2008 - 01/2008)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
24 horas

Auditorías ambientales (01/2008 - 01/2008)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
24 horas

Gestión de residuos sólidos (01/2008 - 01/2008)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
24 horas

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

5to Encuentro Nacional de Química (2017)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: PEDECIBA - Química, Uruguay
Palabras Clave: Química Química Orgánica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

XXI Simposio Nacional de Química Orgánica (2017)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Sociedad Argentina de Química Orgánica, Argentina
Palabras Clave: Química Orgánica Síntesis Orgánica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

Pasantía_ Chemistry Department, Columbia University - NYC (2016)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Columbia University, Estados Unidos

16th Brazilian Meeting on Organic Synthesis (2015)

Tipo: Congreso
Palabras Clave: Síntesis Orgánica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica y Bioscatálisis

Scientific Writing and Publishing Workshop (2015)

Tipo: Seminario
Institución organizadora: ASM/IIBCE, Uruguay

4to Encuentro Nacional de Química (2015)

Tipo: Congreso
Palabras Clave: Química
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica y Bioscatálisis

3º Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (2013)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: PEDECIBA Química, Uruguay
Palabras Clave: Síntesis Orgánica Química Orgánica Química

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

XIX Simposio Nacional de Química Orgánica (2013)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica, Uruguay

Palabras Clave: Síntesis Orgánica Química Orgánica

V Encuentro Regional de Biotransformaciones (2012)

Tipo: Encuentro

17 Olimpiada Iberoamericana de Química (2012)

Tipo: Otro

Palabras Clave: Extensión Docente / Ayudante

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

XVIII Simposio Nacional de Química Orgánica (2011)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SAIQO, Argentina

II Encuentro Nacional de Química (2011)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: PEDECIBA, Uruguay

Cuarto Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2010)

Tipo: Congreso

Estrategias en la Preparación de Heterociclos y Taller de Diseño Sintético (2010)

Tipo: Taller

Institución organizadora: UdelaR, Uruguay

Primer Encuentro Latinoamericano de Ecología Química (2010)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Latinoamericana de Ecología Química, Uruguay

Primer Congreso Uruguayo de Química Analítica (2009)

Tipo: Congreso

VI Jornada del Diploma en Especialista en Farmacia Hospitalaria (2009)

Tipo: Encuentro

XII Congreso de la Federación Farmacéutica Sudamericana (2008)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Federación Farmacéutica Sudamericana, Uruguay

Idiomas

Alemán

Entiende regular / Habla regular / Lee regular /

Inglés

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

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Químicas /Química Orgánica/Síntesis Orgánica

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular

Actuación profesional

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

Facultad de Química - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (07/2017 - a la fecha)

Asistente Interino Grado 2 del Departamento de Química Orgánica ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Honorario

Colaborador (04/2018 - a la fecha)

Ayudante Grado 1 ,25 horas semanales

Cargo a fondos del proyecto CSIC Iniciación del cual soy investigadora responsable.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Colaborador (07/2015 - 06/2017)

Ayudante ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Colaborador (04/2013 - 06/2015)

Ayudante ,20 horas semanales

Participación en el Proyecto FCE 6045 (2013-2015), "Síntesis enantioselectiva de derivados de ibogaina y evaluación preliminar de su perfil biológico como potenciales antiadictivos", a cargo del Dr. Ignacio Carrera.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Colaborador (10/2013 - 12/2013)

Ayudante ,20 horas semanales

Docente Interina Grados 1 20 horas del Departamento de Química Orgánica

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Colaborador (04/2011 - 03/2013)

Ayudante Grado 1 ,20 horas semanales

Participación en proyecto CSIC I+D 620 (convocatoria 2010) desde abril de 2011, proyecto en el que se encarcó mi trabajo de Licenciatura "Avances hacia la síntesis quimioenzimática de Neplanocina A".

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Becario (10/2009 - 04/2011)

Honorario ,30 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Síntesis enantioselectiva de derivados de ibogaína y evaluación preliminar de su perfil biológico como potenciales anti-adictivos (04/2013 - a la fecha)

La ibogaína es un alcaloide extraído de la raíz de Tabernanthe Iboga que ha adquirido mucha atención en los últimos años por su habilidad documentada de reducir la adicción en humanos a varias sustancias de abuso. Este potencial ha sido confirmado en roedores, donde la ibogaína reduce las conductas de búsqueda de morfina, heroína, cocaína, nicotina y alcohol. Sin embargo, ésta presenta efectos colaterales como ser alucinaciones, bradicardia, temblores, y degeneración de células cerebelares. Sorpresivamente, se han desarrollado pocos estudios respecto a la generación de derivados sintéticos de ibogaína que retengan sus propiedades antiadictivas sin presentar estos efectos colaterales. El proyecto tiene como principal objetivo la preparación enantioselectiva de una biblioteca de isoquinuclidinas N-indoliletíl sustituidas como derivados de ibogaína y el estudio preliminar de su perfil biológico de interacción con receptores del sistema nervioso central, y su capacidad de liberación de GDNF. Para esto se presenta como principal estrategia sintética el uso cis-ciclohexadienodiolos de origen microbiano para obtener isoquinuclidinas de enantioméricamente puras y posteriormente acoplar estas a indoles.

20 horas semanales

Facultad de Química, Departamento de Química Orgánica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: CARRERA, IGNACIO (Responsable)

Palabras clave: Biotransformaciones Síntesis enantioselectiva Compuestos bioactivos

Síntesis enantioselectiva de compuestos bioactivos (03/2015 - a la fecha)

Nuestro grupo tiene amplia experiencia en la construcción enantioselectiva de compuestos orgánicos utilizando estrategias modernas de síntesis como son la organo- y biocatálisis. En el presente proyecto proponemos la utilización de dichas estrategias para la construcción de compuestos bioactivos de gran relevancia para problemáticas actuales en el Uruguay relacionadas con las áreas salud y agrícola. Los compuestos a sintetizar incluyen: Amfidinolidas, Bengamidas y derivados (compuestos anticancerígenos y antihelmínticos), derivados de Ibogaína (con potencial actividad anti-adictiva para drogas de abuso), carboazúcares y azúcares ramificados (para la preparación de nucleósidos con actividad antiviral) y feromonas de insectos (para uso en el manejo integrado de plagas). Estos compuestos serán ensayados en las distintas actividades mencionadas en laboratorios con los que se mantienen vínculos académicos. Además, la propuesta plantea ampliar las estrategias biocatalíticas en uso, incorporando nuevas enzimas comerciales y nuevos biocatalizadores a desarrollar por el grupo (conteniendo dioxigenasas bacterianas). En este marco se estudiará la tolerancia de sustrato de los nuevos catalizadores, estudiando el alcance sintético de esta metodología. De esta manera la propuesta contribuye al desarrollo de conocimiento, a la formación de recursos humanos y a la consolidación de la vinculación académica con grupos que realizan ensayos de actividad biológica. Si los resultados son buenos, se podrá fortalecer la vinculación con el sector productivo, permitiendo una buena transferencia del conocimiento generado, que es de relevancia para el país.

20 horas semanales

Facultad de Química, UdeLaR, Departamento de Química Orgánica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Especialización:1

Maestría/Magister:2

Doctorado:3

Financiación:

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

Equipo: SEOANE MUNIZ, GUSTAVO (Responsable), Daniela GAMENARA LANGONA, Margarita Brovetto, Ignacio CARRERA GARESE, María Agustina VILA GRIGORIO, Mariela RISSO LAVIGNASSE, Grysette Mariam DAHER ACOSTA, Bruno González, Diego Umpiérrez, Diego Menésez, Paola Carolina RODRÍGUEZ CAMAROT, Estefanía DIBELLO RUDOLF

Palabras clave: Síntesis Orgánica

Áreas de conocimiento:

Búsqueda de un modelo celular para evaluar la capacidad de ibogaína y análogos de inducir la liberación de GDNF (04/2018 - a la fecha)

Al día de hoy, no se ha encontrado un modelo que permita reproducir in vitro efectos producidos y observables in vivo por ciertas drogas, como el alcaloide de origen natural ibogaína. La ibogaína tiene la interesante capacidad de modular la expresión de factores neurotróficos de manera dosis-dependiente y en regiones específicas del cerebro en ratas. Dado el interés de nuestro grupo de investigación en desarrollar pequeñas moléculas análogas a la ibogaína, capaces de regular y modular la expresión de diferentes factores neurotróficos, es de especial interés encontrar un modelo adecuado para realizar este tipo de screenings in vitro. El presente proyecto propone diversas estrategias para ello, utilizando varios tipos de células nerviosas en cultivo primario y evaluando mediante diferentes técnicas el efecto de una biblioteca de compuestos sobre la expresión de factores neurotróficos en los cultivos.

30 horas semanales

Facultad de Química - Facultad de Medicina

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

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

Equipo: Ignacio CARRERA GARESE , María Patricia CASSINA GOMEZ

Inductores de la liberación GDNF como sustancias anti-adictivas: Síntesis y evaluación "in vitro" e "in vivo" de derivados de ibogaína como potenciales terapéuticos para el tratamiento de adicciones (03/2015 - 02/2017)

La adicción a sustancias de abuso es una importante problemática social en Uruguay y en el mundo. En los últimos años el factor neurotrófico derivado de células gliales denominado GDNF (Glial Cell Derived Neurotrophic Factor) ha sido señalado como un posible blanco para el tratamiento de adicciones, debido a su capacidad de reparar y promover la supervivencia de neuronas dopaminérgicas en el circuito de recompensa en el cerebro. La administración de GDNF como fármaco no es viable ya que no atraviesa la barrera hematoencefálica. Por lo tanto, es de interés la generación de pequeñas moléculas capaces de inducir la liberación del mismo en el tejido nervioso. La ibogaína es un alcaloide alucinógeno que induce la liberación de GDNF y que posee propiedades anti-adictivas que permiten disminuir la ingesta de morfina, heroína, cocaína, nicotina y alcohol en modelos animales. El presente proyecto propone la continuidad de un programa desarrollado en la Facultad de Química ? UdeLaR, para la síntesis de análogos de ibogaína que poseen una mayor capacidad inductora de liberación de GDNF que el producto natural. A su vez, se propone mediante un grupo multidisciplinario, el desarrollo de una metodología de screening de dichos compuestos utilizando astrocitos de cultivo primario de rata, lo que también permitirá indagar en el mecanismo de acción mediante el cual se promueve la liberación de GDNF. Por último, los candidatos más prometedores serán evaluados en animales utilizando modelos comportamentales y neuroquímicos para evaluar su impacto en el efecto reforzador de la pasta base de cocaína.

20 horas semanales

Facultad de Química , DQO

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Maestría/Magister prof:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Ignacio CARRERA GARESE (Responsable), Gustavo SEOANE MUNIZ , Ma. Cecilia SCORZA ARLO , María Patricia CASSINA GOMEZ , José Pedro PRIETO PORTA , Martín GALVALISI FERNANDEZ , Sebastián Darío RODRÍGUEZ BOTTERO

Síntesis enantioselectiva de derivados de ibogaína y evaluación de su perfil biológico como potenciales agentes anti-adictivos. (03/2013 - 02/2015)

El objetivo principal del proyecto fue desarrollar una biblioteca de análogos del producto natural ibogaína y evaluar su actividad biológica en células de cultivo primario. La ibogaína es un alcaloide de origen natural que ha adquirido enorme atención por su habilidad reportada de reducir o revertir adicciones a diversas sustancias de abuso. Este efecto fue comprobado en modelos

animales y cuenta con el soporte de un gran número de reportes anecdóticos sobre su uso en humanos. Sus efectos adversos (alucinaciones y toxicidad cardíaca) impulsan la síntesis de nuevas moléculas que no tengan dichos efectos no deseados y mantengan su acción contra las adicciones.

20 horas semanales

ANII , FMV

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Ignacio CARRERA GARESE (Responsable) , Gustavo SEOANE MUNIZ , Bruno Gozález , Paola Rodríguez

Catálisis en la síntesis de nucleósidos modificados: Preparación de Neplanocina A. (04/2011 - 03/2013)

Debido a la gran incidencia de enfermedades virales como el Síndrome de Inmunodeficiencia Humana (SIDA), y Hepatitis B y C entre otras, en los últimos años se han producido importantes avances en las terapias antivirales. Diversos compuestos, entre ellos varios análogos de nucleósidos y sus correspondientes prodrogas han sido sintetizados y ensayados para el tratamiento de HIV, hepatitis B y C, herpes, entre otros virus. Los nucleósidos modificados, juegan un rol protagónico entre las nuevas drogas con potencial actividad antiviral, habiéndose evaluado compuestos con modificaciones tanto en el carbohidrato como en la aglicona. Los carbonucleósidos, análogos carbocíclicos de nucleósidos poseen un amplio espectro de actividades biológicas, como inhibidores de glicosidasas, antibióticos, antivirales, o inhibidores de crecimiento vegetal. Neplanocina A, análogo carbocíclico de adenosina, presenta potente actividad antiviral frente a un amplio espectro de virus, entre los que se destacan vaccinia virus, virus de estomatitis vesicular, virus parainfluenza, reovirus y rotavirus humanos, entre otros. El objetivo general de este proyecto es el diseño y desarrollo de dos rutas sintéticas quimioenzimáticas para la síntesis de Neplanocina A. La exploración de diferentes estrategias sintéticas para la preparación de un mismo compuesto aportará una mayor versatilidad a la química de síntesis de análogos de nucleósidos con actividad antiviral.

20 horas semanales

Facultad de Química , Departamento de Química Orgánica

Investigación

Otros

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

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

Equipo: SEOANE, GUSTAVO A. , GAMENARA, DANIELA (Responsable) , BROVETTO, MARGARITA (Responsable) , SAENZ, PATRICIA

Palabras clave: Síntesis Orgánica Azúcares modificados Nucleósidos

DOCENCIA

Ayudantía Honoraria (03/2012 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Laboratorio de Química Orgánica (ORG 103), 4 horas, Práctico

EXTENSIÓN

Entrenadora en el Programa Olimpiada Uruguaya de Química, en el área de Química Orgánica (02/2011 - a la fecha)

Facultad de Química, Universidad de la República

5 horas

GESTIÓN ACADÉMICA

Participación en Comisión de Licenciatura de la Facultad de Química (11/2013 - a la fecha)

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

Columbia University

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (08/2016 - 12/2016)

,40 horas semanales

ACTIVIDADES

PASANTÍAS

(08/2016 - 12/2016)

Columbia University, NYC
40 horas semanales

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA - URUGUAY

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (08/2012 - 03/2013)

Asistente Técnico ,25 horas semanales
Realicé la pasantía de final de carrera de Química Farmacéutica (practicantado) en el Departamento de Medicamentos del MSP, en el área de Farmacovigilancia. Entre las tareas que allí desarrollé, se destacan: recepción de reportes de Reacciones Adversas debidas a medicamentos, errores de prescripción y/o de dispensación; extensión de validez de certificados de registro de medicamentos; evaluación de casos de "uso compasivo de medicamentos", entre otros.

ACTIVIDADES

PASANTÍAS

(08/2012 - a la fecha)

Departamento de Medicamentos, División evaluación Sanitaria
20 horas semanales

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas
Carga horaria de investigación: 30 horas
Carga horaria de formación RRHH: Sin horas
Carga horaria de extensión: 2 horas
Carga horaria de gestión: 2 horas

Producción científica/tecnológica

Trabajo desde el año 2010 en el Laboratorio de Síntesis Orgánica, Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química, UdelaR. Mi trabajo se ha enfocado principalmente en Síntesis Estereoselectiva de diversos compuestos de origen natural y/o sus derivados.

Realicé mi tesis de licenciatura en dicho laboratorio con la tutoría de la Dra. Margarita Broveto en la síntesis del carbociclo presente en el compuesto de origen natural Neplanocina A, que posee importante actividad antiviral. Los análogos de nucleótidos como neplanocina A se presentan actualmente como alternativas prometedoras a las terapias antivirales existentes, las cuales conllevan generalmente muchos efectos adversos, así como la generación de resistencias. La estrategia de síntesis llevada a cabo en dicho proyecto combinó síntesis orgánica clásica y técnicas de biotransformación con el fin de obtener el carbociclo de interés de forma enantioméricamente pura. Dicho proyecto se enmarcó en uno más grande que contó con financiación por parte de la CSIC (CSCI I+D 720 - 2011), cuyas responsables fueron la Dra. Margarita Broveto y la Dra. Daniela Gamenera.

En marzo de 2013 comencé mis estudios de posgrado en el mismo laboratorio, en el proyecto "Síntesis enantioselectiva de derivados de ibogaína y evaluación de su perfil antiadictivo como liberadores de GDNF", con el Dr. Ignacio Carrera como orientador y el Dr. Gustavo Seoane como co-orientador. Mi proyecto de tesis formó parte de los Proyectos financiado por ANII FCE 6045 - convocatoria 2011 (responsable: Dr. Ignacio Carrera) y FMV (período 2015 - 2017). Mi proyecto de tesis es además parte de los proyectos de investigación del Grupo SeCoBi.

La ibogaína es un alcaloide extraído de la raíz de *Tabernanthe iboga* que ha adquirido mucha atención en los últimos años por su habilidad documentada de reducir la adicción en humanos a varias sustancias de abuso. Este potencial ha sido confirmado en roedores, donde la ibogaína reduce las conductas de búsqueda de morfina, heroína, cocaína, nicotina y alcohol. Sin embargo, ésta presenta efectos colaterales como ser alucinaciones y toxicidad a nivel cardíaco, lo que ha impulsado la síntesis de estructuras análogas que no presenten los efectos adversos no deseados pero mantengan acción antiadictiva de la ibogaína. Dicho producto natural posee la capacidad de regular la expresión de factores tróficos en el sistema nervioso central. Esta característica es de sumo interés como posible estrategia para el tratamiento no solo de las adicciones, sino también de patologías neurodegenerativas como Parkinson, Alzheimer, Depresión, Esclerosis Lateral Amiotrófica, etc. Mi proyecto de tesis tiene como principal objetivo la síntesis de una biblioteca de análogos del producto natural ibogaína y el desarrollo de una metodología de screening para la detección de compuestos capaces de promover la liberación de factores tróficos.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Production of Enantiopure β -Amino- α -hydroxyesters from Benzoic Acid by a Selective Formal Aminohydroxylation. (Completo, 2017)

PAZOS, MARIANA, GONZÁLEZ, BRUNO, SUESCUN, LEOPOLDO, SEOANE, GUSTAVO A., CARRERA, IGNACIO

Tetrahedron Letters, v.: 58 p.:2182 - 2185, 2017

Palabras clave: Síntesis estereoselectiva Química bioorgánica Bicyclos *Ralstonia eutropha* B9

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica y Bioscatálisis

ISSN: 00404039

DOI: [10.1016/j.tetlet.2017.04.048](https://doi.org/10.1016/j.tetlet.2017.04.048)

Scopus® WEB OF SCIENCE®

Toluene Dioxygenase-Catalysed Oxidation of Benzyl Azide to Benzonitrile: Mechanistic Insights for an Unprecedented Enzymatic Transformation (Completo, 2016)

VILA, M. AGUSTINA, PAZOS, MARIANA, IGLESIAS, CESAR, VEIGA, NICOLÁS, SEOANE, GUSTAVO A., CARRERA, IGNACIO

Chembiochem, v.: 17 p.:291 - 295, 2016

Palabras clave: Biocatálisis Azida Rieske Dioxigenasa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica y Bioscatálisis

ISSN: 14394227

DOI: [10.1002/cbic.201500653](https://doi.org/10.1002/cbic.201500653)

Scopus® WEB OF SCIENCE®

Aza and oxo Diels-Alder reactions using cis-cyclohexadienediols of microbial origin: chemoenzymatic preparation of synthetically valuable heterocyclic scaffolds (Completo, 2015)

PAZOS, MARIANA, MARTÍNEZ, S., VILA, MARÍA AGUSTINA, RODRÍGUEZ, PAOLA, VEIGA, NICOLÁS, SEOANE MUNIZ, GUSTAVO, CARRERA GARESE, IGNACIO

Tetrahedron Asymmetry (E), 2015

Palabras clave: Diels-Alder cis-ciclohexadienodiolos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

ISSN: 1362511X

DOI: [10.1016/j.tetasy.2015.10.015](https://doi.org/10.1016/j.tetasy.2015.10.015)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957416615003936>

ARTÍCULOS ACEPTADOS

NO ARBITRADOS

Ibogaine Acute Administration in Rats Promotes Wakefulness, Long-Lasting REM Sleep Suppression, and a Distinctive Motor Profile (Completo, 2018)

GONZÁLEZ, JOAQUÍN , RODRÍGUEZ, PAOLA , CAVELLI, MATÍAS , BENEDETTO, LUCIANA , MONDINO, ALEJANDRA , PAZOS, MARIANA , SEOANE, GUSTAVO A. , FALCONI, ATILIO , CARRERA, IGNACIO , SCORZA, CECILIA , PRIETO, JP

Frontiers, 2018

Palabras clave: Ibogaína Sueño

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

Fecha de aceptación:03/04/2018

ISSN: 01609009

DOI: [10.3389/fphar.2018.00374](https://doi.org/10.3389/fphar.2018.00374)

Producción técnica

Otras Producciones

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Olimpíada Uruguay de Química (2017)

PAZOS, MARIANA

Otro

Sub Tipo: Otra

Lugar: Uruguay ,Facultad de Química Montevideo

Idioma: Español

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química

5to Encuentro Nacional de Química (2017)

PAZOS, MARIANA

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Torre de las Telecomunicaciones - Antel Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Web: <http://enaqui.fq.edu.uy/programa.html>

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA - Química

Olimpíada Uruguay de Química (2015)

PAZOS, MARIANA

Otro

Sub Tipo: Otra

Lugar: Uruguay ,Facultad de Química Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química

Olimpíada Uruguay de Química (2014)

PAZOS, MARIANA

Otro

Sub Tipo: Otra

Lugar: Uruguay ,Facultad de Química Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química

Olimpiada Uruguay de Química (2013)

PAZOS, MARIANA
Otro
Sub Tipo: Otra
Lugar: Uruguay ,Facultad de Química Montevideo
Idioma: Español
Medio divulgación: Otros
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química

Olimpíada Uruguaya de Química (2012)

PAZOS, MARIANA
Otro
Sub Tipo: Otra
Lugar: Uruguay ,Facultad de Química Montevideo
Idioma: Español
Medio divulgación: Otros
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química

Olimpíada Uruguaya de Química (2011)

PAZOS, MARIANA , DIBELLO, E. , CARRAU, G. , L. Martínez Geribón , Nicolás Veiga , Julio Benítez , Mario Pacheco Ferreiro , ALDABALDE V.
Otro
Sub Tipo: Otra
Lugar: Uruguay ,Facultad de Química Montevideo
Idioma: Español
Medio divulgación: Otros
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

OTRAS

Síntesis de derivados de ibogaína y evaluación biológica (2016)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Martín Martínez
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Síntesis Orgánica Ibogaína Química Orgánica Diels-Alder

Síntesis de derivados de ibogaína y evaluación biológica (2014)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Asesor/Orientador
Nombre del orientado: Paola Rodríguez
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Síntesis Orgánica Química Orgánica
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Síntesis Orgánica

Síntesis de derivados de ibogaína y evaluación biológica (2013)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Asesor/Orientador
Nombre del orientado: Bruno González Núñez
Medio de divulgación: Otros
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Química Orgánica Síntesis Orgánica Ibogaína
Areas de conocimiento:

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Beca de Finalización de Doctorado (2017)

(Nacional)
CAP, UdelaR

Presentación Oral en 5to Encuentro Nacional de Química (2017)

(Nacional)
PEDECIBA Química
Selección del trabajo para ser presentado en forma oral en el 5to Encuentro Nacional de Química, organizado por PEDECIBA Química.

Beca OPCW (2016)

(Internacional)
OPCW
Beca para realizar una pasantía de investigación de 4 meses en la Universidad de Columbia, New York, Estados Unidos

Beca PEDECIBA (2016)

(Nacional)
PEDECIBA Química
Beca para financiar parte de una pasantía de investigación de 4 meses en la Universidad de Columbia, New York, Estados Unidos

Beca de Doctorado (2015)

(Nacional)
ANII

Mejor presentación de trabajo en formato Poster, 16th BMOS (2015)

(Internacional)
BMOS
En el 16th Brazilian Meeting on Organic Synthesis, el trabajo fue seleccionado como uno de los 20 ganadores en cerca de 400 trabajos presentados.

Beca de Posgrado (2013)

(Nacional)
ANII

Mejor presentación de trabajo en formato Póster, 3° ENAQUI (2013)

(Nacional)
PEDECIBA Química

Aceptación como estudiante de posgrado (2013)

(Nacional)
PEDECIBA

Selección para participar en ACS Summer School on Green Chemistry and Sustainable Energy (2013)

(Internacional)
American Chemical Society

Se trata de un programa financiado por la ACS destinado a que estudiantes de grado y posgrado exploren soluciones científicas a los retos actuales.

Convocatoria a aspirantes entre estudiantes de Facultad de Química para desempeñar funciones como Asistentes Técnicos en la División Evaluación Sanitaria del MSP. (2012)

(Nacional)

Facultad de Química / MSP

Convocatoria a aspirantes entre estudiantes de Facultad de Química, a efectos desempeñar funciones como Asistentes Técnicos en la División Evaluación Sanitaria del Ministerio de Salud Pública, con una carga horaria de 20 horas semanales. La convocatoria se realizó a través de Facultad de Química en cooperación con el Mnistrrio de Salud Pública. En la misma, quede segunda en el orden de prioridad establecido por el tribunal, en un total de 56 concursantes.

PRESENTACIONES EN EVENTOS

5to Encuentro Nacional de Química (2017)

Congreso

Biciclos N-indoliletil sustituidos como potenciales promotores de la liberación de GDNF

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

XXI Simposio Nacional de Química Orgánica (2017)

Congreso

Síntesis estereoselectiva de biciclos nitrogenados por reacciones de ciclación intramolecular a partir de benzoato de sodio

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica

Palabras Clave: Síntesis Orgánica Química Orgánica

16th BMOS (2015)

Congreso

Aza and oxo DielsAlder reactions using cis-cyclohexadienediols of microbial origin: chemoenzymatic preparation of synthetically valuable heterocyclic scaffolds

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 12

3er ENAQUI (2015)

Congreso

Síntesis de derivados de ibogaína como potenciales agentes anti-adictivos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 12

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA

16th BMOS (2015)

Congreso

Synthesis of ibogaines derivatives as potential anti-addictive agents

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 12

ACS Summer School on Green Chemistry ans Sustainable Energy (2013)

Encuentro

Chemoenzymatic preparation of enantiopure isoquinuclidines from monosubstituted arenes as ibogaine analogues

Estados Unidos
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: ACS

XVII Semana Científica "Antonio González" (2013)

Encuentro
Catálisis en la síntesis de nucleósidos modificados: síntesis quimioenzimática del carboazúcar de Neplanocina A
España
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: Departamento de Química Orgánica, Universidad de La Laguna
Coautoría del trabajo presentado.

Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (2013)

Encuentro
Síntesis enantioselectiva de derivados de ibogaína como potenciales liberadores de GDNF
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química

Simposio Nacional de Química Orgánica (2013)

Congreso
Síntesis enantioselectiva de derivados de ibogaína como potenciales liberadores de GDNF
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica
Presentación de los avances de mi trabajo de posgrado.

EnReBB (2012)

Encuentro
Avances en la síntesis quimioenzimática del carboazúcar precursor de neplanocina A.
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Palabras Clave: Síntesis Orgánica Biotransformaciones Nucleósidos y análogos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

II Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (2011)

Congreso
Síntesis del fragmento C1-C5 de Amfidinolidas de la serie-T. Uso de la metodología de SAMP/RAMP-hidrazonas
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Palabras Clave: Síntesis Orgánica Síntesis Asimétrica

XVIII Simposio Nacional de Química Orgánica (2011)

Congreso
Aproximación quimioenzimática y enantioselectiva a la síntesis de neplanocina A
Argentina
Tipo de participación: Poster
Palabras Clave: Síntesis Orgánica Síntesis Quimioenzimática Azúcares modificados Carboazúcares

II Encuentro Nacional de Ciencias Química (2011)

Congreso
Aproximación quimioenzimática y enantioselectiva a la síntesis de neplanocina A
Uruguay
Tipo de participación: Poster

1º Encuentro Latinoamericano de Ecología Química (2010)

Encuentro

Divergent Strategy for the Synthesis of Chiral gamma-Lactone-Core Insect Pheromones. Synthetic Approaches.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: ALAEQ

Palabras Clave: Feromonas Síntesis Orgánica

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	4
Artículos publicados en revistas científicas	3
Completo	3
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	1
Completo	1
Otros tipos	7
PRODUCCIÓN TÉCNICA	7
FORMACIÓN RRHH	3
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	3
Otras tutorías/orientaciones	1
Iniciación a la investigación	2