



ANDRES PABLO DI PAOLO
FORNE
Magister

apdipaolo@gmail.com

No

Av. Italia 3318 CP:11600
092501107

SNI

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

Fecha de publicación: 02/06/2021
Última actualización: 21/12/2020

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Ministerio de Educación y Cultura/ Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable / Departamento de Genómica - Plataforma de Microscopía Confocal / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable / Sector Gobierno/Público / Departamento de Proteínas y Acidos Nucleicos - Plataforma de Microscopia Confocal
Dirección: Avenida Italia 3318 / 11600 / Montevideo , Montevideo , Uruguay
Teléfono: (598+2) 4871616 / 170
Correo electrónico/Sitio Web: apdipaolo@gmail.com <http://iibce.edu.uy/>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

MAESTRÍA

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2013 - 2016)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Título de la disertación/tesis/defensa: Estudio sobre los mecanismos de regulación de la síntesis local de proteínas en axones periféricos
Tutor/es: José Roberto Sotelo Sosa
Obtención del título: 2016
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay
Palabras Clave: Pdcd4 Síntesis Proteica Local PARPs Transparentación de tejidos Regulación mTOR
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Neurociencias

GRADO

Licenciatura en Ciencias Biológicas (2009 - 2013)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Título de la disertación/tesis/defensa: Análisis de expresión de la Proteína Pdcd4 en Sistema Nervioso
Tutor/es: José Roberto Sotelo Silveira
Obtención del título: 2013
Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://www.bib.fcien.edu.uy/files/etd/resumen/uy24-16121R.pdf>
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay
Palabras Clave: Biología Celular y Molecular Pdcd4 Sistema Nervioso
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular- Sistema Nervioso

EN MARCHA

DOCTORADO

Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2016)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Estudio de la Regulación, Localización e Identificación de proteínas neo-sintetizadas en el axón

Tutor/es: Dr. José Sotelo Sosa

Financiación:

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

Palabras Clave: Axon Sintesis Proteica Local Proteómica Axonal

Areas de conocimiento:

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

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

1er Workshop Anual de Microscopía Avanzada de Fluorescencia y Biofotónica. Aprobado 10/12 (11/2019 - 11/2019)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR / Hospital de Clínicas - Departamento de Fisiopatología, Uruguay

40 horas

Palabras Clave: Microscopía Biofotónica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Microscopía Biofotónica

AOMF International Microscopy Course (05/2019 - 06/2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Toronto / AOMF Facility, UHN, Canadá

40 horas

Palabras Clave: Microscopía Confocal Microscopía Super Resolución Fluorescencia

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Microscopía Confocal

DOCENTE PRACTICO en "SCHOOL ON MOLECULAR AND CELL BIOLOGY TO UNRAVEL THE PHYSIOLOGY/PATHOLOGY OF DIVERSE BIOLOGICAL PARADIGMS" (01/2015 - 01/2015)

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

Palabras Clave: PRACTICO

Areas de conocimiento:

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

EMBO-IICB School of Science: From Biochemistry and Molecular Biology Approaches to Systems Biology: Bench to Bedside, Bench to the Field Course (01/2014 - 01/2014)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil

Palabras Clave: Molecular Biology Mass Spectrometry

Areas de conocimiento:

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

Genómica Computacional y Evolutiva (Módulos I, II y III) Aprobado 11 (01/2013 - 01/2013)

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

60 horas

Palabras Clave: RNASeq Genómica

Areas de conocimiento:

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

Curso Básico de Cultivo de Células 2013 Aprobado 8 (01/2013 - 01/2013)

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

45 horas

Palabras Clave: Cultivo de Células

Areas de conocimiento:

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

Genómica del Cáncer: Diagnóstico y Terapia Aprobado 11 (01/2013 - 01/2013)

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

90 horas

Palabras Clave: Genómica Cancer Secuenciación Masiva

Areas de conocimiento:

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

Genómica 2012. Aprobado con 11 modalidad PEDECIBA (01/2012 - 01/2012)

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

80 horas

Desarrollo del Axón y Conectividad Neuronal. Aprobado con 10 (01/2012 - 01/2012)

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

40 horas

Importancia del metabolismo energético sobre la salud del SN, la Neurodegeneración y el envejecimiento/ Aprobado con 10 (01/2012 - 01/2012)

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

40 horas

Palabras Clave: NAD SIRT Neurodegeneración

Areas de conocimiento:

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

ARQUITECTURA Y DINÁMICA DEL NÚCLEO CELULAR/ Aprobado 8 (01/2012 - 01/2012)

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

60 horas

Palabras Clave: Núcleo Celular

Areas de conocimiento:

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

CELL CALCIUM: CYTOSKELETON/ Aprobado con 11 (01/2012 - 01/2012)

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

45 horas

Palabras Clave: Cytoskeleton Calcium

Areas de conocimiento:

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

Salud, Bienestar y Producción de Animales de Laboratorio 2012. Aprobado 93/100 (01/2012 - 01/2012)

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

60 horas

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

II Congreso Nacional de Biociencias 2019 (2019)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

Palabras Clave: Seleccionado para presentación oral mesa Biología Celular Proteómica Axonal y Regeneración

Áreas de conocimiento:

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

XV Congreso del Comité Interamericano de Sociedades de Microscopía Electrónica (CIASEM) 2019 (2019)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Argentina de Microscopía, Argentina

Palabras Clave: Presentación Poster sobre técnicas de microscopía para el estudio de la síntesis proteica local en axones in vivo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microscopía Confocal

Primer Encuentro Bienal de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2018)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SBBM, Uruguay

Palabras Clave: Presentación Poster Plataforma Microscopía Confocal y Poster de temas del Doctorado

Áreas de conocimiento:

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

Congreso Nacional de Biociencias 2017 (2017)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

Palabras Clave: Presentación Poster

Neuronal Connectivity: Local axonal processes and synaptic function (2016)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Embajada Británica - ANII, Uruguay

Palabras Clave: Síntesis Proteica Local Axonal miRNAs Proteómica

Áreas de conocimiento:

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

23rd IUBMB Congress and 44th Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq) (2015)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IUBMB, Brasil

Palabras Clave: PARPs Poster Síntesis Proteica Local CLARITY Click iT

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Neurociencias_Síntesis Proteica Local

Semana del Conocimiento del Cerebro 2015 (ACTIVIDAD DE EXTENSION) (2015)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: IIBCE, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

Jornadas abiertas del IIBCE 2015 ACTIVIDAD DE EXTENSION (2015)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: IIBCE, Uruguay

SBBM 2015 (2015)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: SBBM, Uruguay

Biochemistry and molecular biology: Bench to bedside approaches (2014)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: IBRO, Uruguay
Palabras Clave: Presentación Poster Presentación Oral

Jornadas del Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE) (2014)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: CSIC, Uruguay
Palabras Clave: Presentación Poster

Jornada de Puertas Abiertas IIBCE 2014 ACTIVIDAD DE EXTENSION (2014)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: IIBCE, Uruguay

Workshop em Regulação Pós Transcricional em Eucariotos (2013)

Tipo: Simposio
Institución organizadora: Instituto Carlos Chagas - Fiocruz Paraná, Brasil
Palabras Clave: Regulación Post- Transcricional trypanosomatidae Presentación Poster Presentación Oral
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Regulación Post-Transcricional en Eucariotas

Genómica del Cáncer en el Diagnóstico y la Terapia (2013)

Tipo: Simposio
Institución organizadora: IIBCE, Uruguay
Palabras Clave: Genómica Cancer
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Cancer

Desarrollo y Plasticidad del Sistema Nervioso (2012)

Tipo: Simposio
Institución organizadora: Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE), Uruguay

International Institute for Collaborative Cell Biology and Biochemistry School of Science Fortaleza, Brasil 2012 (2012)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: International Institute for Collaborative Cell Biology and Biochemistry (IICCBB), Uruguay
Palabras Clave: Presentación de poster

XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2012)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB), Uruguay
Palabras Clave: Presentación de poster

Séptimas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) (2011)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay
Palabras Clave: Co- autor en Poster
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular

Idiomas

Español

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

Inglés

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

Portugués

Entiende bien / Habla bien / Lee regular / Escribe regular

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular /Neurociencias_Axon_Síntesis Proteica Local

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular /Microscopía Confocal

Actuación profesional

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

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (04/2020 - a la fecha)

Becario de Comisión Académica de Posgrado (CAP) Beca de Finalización ,20 horas semanales
Corresponde a una beca de finalización cuyos plan de trabajo incluye las actividades aún por culminar de mi doctorado becado por ANII.

Funcionario/Empleado (05/2018 - a la fecha) Trabajo relevante

Cargo Presupuestado como Técnico de Microscopía Confocal y Epifluorescencia ,40 horas semanales

Continuación de mis actividades como técnico de la plataforma de microscopía confocal del IIBCE tras ganar un concurso por un cargo presupuestado de 40 horas.

Becario (07/2017 - a la fecha) Trabajo relevante

Becario de ANII Doctorado Nacional ,20 horas semanales

Desempeño mi beca de doctorado en el Departamento de Proteínas y Ácidos Nucleicos del IIBCE, Orientado por el Dr. Jose Sotelo. Tras obtener mi cargo como técnico de microscopía presupuestado de 40 horas semanales, debí reducir las horas de la beca ANII a 20 horas.

Funcionario/Empleado (07/2014 - 04/2018) Trabajo relevante

Servicio de Microscopía Confocal IIBCE ,30 horas semanales

Desempeñé un cargo técnico de la Plataforma de Microscopía Confocal y Epifluorescencia del IIBCE modalidad horas docentes

Funcionario/Empleado (07/2016 - 07/2017)

Grado 1 Proyecto CSIC Iniciación ,25 horas semanales

Grado 1 25 horas por Proyecto CSIC de Iniciación a la Investigación Convocatoria 2015 titulado: "Estudio sobre los mecanismos de regulación de la síntesis local de proteínas en axones periféricos". Orientador Académico: José Sotelo Silveira

Funcionario/Empleado (05/2016 - 06/2016)

Cargo por Proyecto grado 1 Fondo María Viñas ,20 horas semanales

Cargo por Proyecto María Viñas titulado: "Generación de un Método basado en secuenciación masiva para identificar microorganismos nocivos en muestras de agua". Tras obtener un cargo por proyecto de CSIC Iniciación, por acumulación de horas debí renunciar al cargo

Becario (05/2014 - 05/2016)

Beneficiario Beca de Maestría ANII ,30 horas semanales

Beneficiario de Beca de Maestría ANII Convocatoria 2014.

Becario (08/2012 - 08/2013)

Beneficiario Beca de Iniciación ANII ,20 horas semanales
Beca de Iniciación de la ANII Convocatoria 2012.

Otro (10/2010 - 08/2012)

Investigador Honorario ,20 horas semanales
Ingresé en Octubre de 2010 con el fin de comenzar a interiorizarme en las técnicas de rutina de un laboratorio de Biología Celular y Molecular en el Departamento de Proteínas y Ácidos Nucleicos. A partir de Agosto del 2012 comencé un proyecto de iniciación a la investigación becado por la ANII.

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estudio de la Síntesis Proteica Local en Axones (10/2010 - a la fecha)

En este laboratorio (DPAN) la temática de la Síntesis proteica local en axones periféricos constituye una línea de investigación tradicional que continúa actualmente y en donde mis tesis de maestría y de grado formaron parte. Actualmente mi tesis de doctorado esta enmarcada en dicha temática.

Fundamental

40 horas semanales

Departamento de Proteínas y Ácidos Nucleicos , Integrante del equipo

Equipo: SOTELO, J.R. , SOTELO-SILVEIRA J.R, Joaquina FARIAS COLMAN , Guillermo EASTMAN ROGÉ , Joaquin Garat Portela

Palabras clave: Axon Sintesis Proteica Local Transferencia ARN Célula de Schwann-Axón

Areas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Inserción de Sistema TIRF en el Uruguay: Avances en detección de molécula única por microscopía de fluorescencia (12/2019 - a la fecha)

La ANII en su llamado de actualización de equipos 2019 financió nuestra propuesta de instalar el sistema de reflexión total interna o TIRF (por sus siglas en inglés) en el microscopio ZEISS 800 del IIBCE. Esta tecnología no está presente en ninguna plataforma de microscopía del país hasta el momento y permitiría responder preguntas relacionadas a las estructuras presentes en los primeros 200 nm de una muestra a muy alta resolución y con una mejor relación señal ruido respecto a otras tecnologías. Dentro de sus aplicaciones se encuentran rastreos de molécula única marcadas por fluorescencia, estudios de proteínas de membrana, entre otros que permitirán responder nuevas preguntas para investigadores del IIBCE u otras instituciones nacionales.

20 horas semanales

IIBCE , Plataforma de Microscopía Confocal del IIBCE

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Especialización: 1

Maestría/Magister: 1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Claudia PICCINI FERRÍN (Responsable) , ANDRES PABLO DI PAOLO FORNE (Responsable)

Palabras clave: Microscopía Confocal TIRF Detección Molécula Única

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Microscopía de Fluorescencia, TIRF

Mejora de la Plataforma de Microscopía Confocal del IIBCE: Avances en microscopia de alta resolución (11/2018 - 05/2019)

La presente propuesta fue financiada por el llamado de actualización de equipos ANII y se enmarcó en la necesidad de mejorar el rango de aplicaciones del recientemente adquirido microscopio

confocal modelo ZEISS 800 con módulo de Super-resolución AiryScan por parte del IIBCE. La presente propuesta actualizó dicho microscopio a través de la adquisición de los siguientes componentes: *Una platina motorizada en los ejes XY y sus softwares controladores *Una cabina-incubadora con CO2 y controlador de temperatura integrado *Una licencia del software de procesamiento de imágenes ZEN Blue 2.3 para el uso de dichas *Objetivo 40x de larga distancia de trabajo para material plástico *Platina de multiwell universal *Módulos Experiment Designer y Tiles & Positions Las mejoras propuestas significaron la instalación por primera vez en el IIBCE de un microscopio confocal compatible con aplicaciones in vivo que ya ha significado publicaciones de diversos investigadores.

20 horas semanales

IIBCE , Plataforma de Microscopía Confocal del IIBCE

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Especialización:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Claudia PICCINI FERRÍN (Responsable) , ANDRES PABLO DI PAOLO FORNE (Responsable)

Palabras clave: Microscopía Confocal Experimentos in vivo Platina Motorizada XY

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Microscopía Confocal

Estudio sobre los mecanismos de regulación de la síntesis local de proteínas en axones periféricos (05/2014 - 08/2016)

Es un proyecto de investigación desarrollado en el marco de mi beca de maestría que se centró en aportar conocimiento sobre los mecanismos de regulación de la síntesis proteica local en axones, así como en evidenciar unas estructuras denominadas Placas periaxoplásmicas ribosomales en nervios enteros sometidos a protocolos de transparentación.

30 horas semanales

IIBCE , Departamento de Proteinas y Acidos nucleicos (DPAN)

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: ANDRES PABLO DI PAOLO FORNE , José Roberto SOTELO SILVEIRA , José Roberto SOTELO SILVEIRA , Guillermo EASTMAN ROGÉ , Joaquina FARIAS COLMAN

Areas de conocimiento:

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

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

CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

IIBCE, Plataforma de Microscopía Confocal del IIBCE (07/2014 - a la fecha)

Entrenamiento de investigadores del IIBCE para la utilización de los microscopios confocales ZEISS 800 y Olympus FV300

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Microscopía Confocal

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - CANADÁ

University of Toronto / UHN, Princess Margaret Cancer Centre

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (05/2019 - 07/2019)

Pasante ,40 horas semanales

Pasantía en el Laboratorio del Dr. Thomas Kislinger para realizar experimentos de proteómica en axones en el marco de nuestra tesis de doctorado.

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Estudio de la regulación, localización e identificación de proteínas neo-sintetizadas en el axón_PARTE 2 (05/2019 - 07/2019)

Experimentos de proteómica axonal en el marco de mi tesis de doctorado

40 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

University of Toronto, Canadá, Cooperación

Equipo: ANDRES PABLO DI PAOLO FORNE , José Roberto SOTELO SILVEIRA , Joaquina FARIAS COLMAN , Thomas, K.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

Proteómica Axonal

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - INGLATERRA

University of Nottingham / Dajas Lab

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (09/2017 - 01/2018)

Pasante ,40 horas semanales / Dedicación total

Con motivo de mi doctorado en curso, estoy desarrollando una pasantía en el laboratorio de uno de mis co-tutores, el Dr. Federico Dajas Bailador en la Universidad de Nottingham, Reino Unido

ACTIVIDADES

PASANTÍAS

Pasante (09/2017 - 01/2018)

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

Neurociencias

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - INGLATERRA

University of Nottingham / Federico Dajas Lab

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (02/2016 - 03/2016)

Pasantía en Laboratorio ,40 horas semanales

Pasantía en el laboratorio del Dr. Federico Dajas en la Universidad de Nottingham en el Queens Medical Center (QMC) en el marco de un proyecto ANII de colaboración con laboratorios en Reino Unido

ACTIVIDADES

PASANTÍAS

(02/2016 - 03/2016)

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Neurociencias

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

Facultad de Medicina - UDeLaR / Departamento de Cardiología,
Hospital de Clínicas

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2013 - 08/2014)

Grado 1 por Proyecto CSIC I+D ,20 horas semanales

Vinculación en proyecto CSIC I+D en conjunto con el Departamento de Cardiología del Dr. Lluberías en el Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela". Tareas desempeñadas en Instituto Clemente Estable.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Efectivo

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

GENÓMICA FUNCIONAL DEL MICROAMBIENTE INTRACORONARIO DE PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (08/2013 - 08/2014)

Proyecto con enfoque médico-genómico que busca determinar los cambios de expresión a nivel de los ARN mensajeros que se encuentran en el sitio de infarto respecto a la sangre periférica en pacientes humanos que sufren infarto agudo de miocardio mediante métodos de secuenciación masiva.

Mixta

20 horas semanales

Facultad de Medicina - IIBCE , Integrante del equipo

Equipo: J.SOTELO , LLUBERAS, R , LLUBERAS, N

Palabras clave: Secuenciación Masiva Infarto Agudo de Miocardio

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas

Carga horaria de investigación: 40 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Mi área actual de estudio es la síntesis proteica local (SPL) en axones periféricos, temática histórica del Departamento de Proteínas y Ácidos Nucleicos el cual actualmente integro. Durante mi pasantía de grado dirigida por el Dr. José Sotelo Silveira, estudié la distribución de la proteína Programmed Cell Death 4 (Pdc4) en sistema nervioso central y periférico. Esta proteína está descrita como un represor traduccional con capacidad supresora de tumores, regulado negativamente por la vía mTOR. En la literatura los estudios relacionados a esta proteína son en su mayoría vinculados al cáncer y pocos relacionan Pdc4 con el sistema nervioso. En mi pasantía de grado, caracterizamos la distribución de Pdc4 en regiones particulares del sistema nervioso y en procesos de regeneración axonal por primera vez mediante microscopía confocal. Detectamos que Pdc4 disminuye su expresión en axones sometidos a injuria, lo que podría revelar un posible rol en su crecimiento y regeneración axonal.

A partir de estos datos, desarrollamos mi maestría culminada en agosto del 2016. Diseñamos un sistema para estudiar las proteínas neo-sintetizadas en axones in vivo mediante aminoácidos análogos de metionina detectados por fluorescencia, estudiamos la regulación de la SPL axonal in

vivo por la vía mTOR y analizamos el posible rol de Pdc4 en crecimiento y regeneración axonal. A partir de los resultados obtenidos, evidenciamos un aumento en el crecimiento axonal in vitro cuando Pdc4 es silenciado mediante ARNs interferentes. Nuestros datos muestran por novedosas metodologías la síntesis local de proteínas en axones in vivo, su regulación por la vía mTOR y aportan evidencias por primera vez sobre el posible papel de Pdc4 como regulador del crecimiento y regeneración axonal. A partir de estos resultados en diciembre del 2016 planteé mi proyecto de doctorado que consiste en culminar los estudios sobre Pdc4 en crecimiento y regeneración axonal, analizar si esta proteína es neo-sintetizada en el axón e identificar que proteínas son neo-sintetizadas en dicho compartimento por ensayos de proteómica. Para ello contamos con el apoyo del Dr. Federico Dajas Bailador de la Universidad de Nottingham, Inglaterra y del Dr. Thomas Kislinger de la Universidad de Toronto, Canadá. Actualmente me encuentro finalizando el doctorado del cual ya ha surgido 2 publicaciones como primer autor en revistas arbitradas.

Mis actividades de investigación me acercaron a la microscopía confocal. Es así que paralelamente a mi actividad académica, desempeñé un cargo técnico de microscopía confocal y epifluorescencia del IIBCE desde Julio del 2014, encargándome de 2 microscopios confocales (Olympus FV300 y ZEISS 800) y un epifluorescencia (Olympus IX-81). En este período he entrenado 40 usuarios en el Olympus FV300 y 80 en el ZEISS 800. Como técnico de la plataforma obtuvimos financiación a partir del llamado de Actualización de Grandes Equipos De ANII en las convocatorias del 2017 y 2019 y también desarrollamos una una pasantía en el exterior en el centro de microscopía AOMF en Toronto, Canadá en 2019 con fondos del llamado de actualización de equipos ANII 2018. Actualmente estoy por instalar un sistema de microscopía TIRF en el IIBCE (con fondos ANII-IIBCE) que será el primero del país.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

PDCD4 regulates axonal growth by translational repression of neurite growth-related genes and is modulated during nerve injury responses (Completo, 2020) Trabajo relevante

FARIAS, J., DI PAOLO A., EASTMAN, G., MESQUITA, R., MACKLIN, A., KISLINGER, T., COLBURN, N., MUNROE, D., SOTELO, JR., DAJAS BAILADOR, F., SOTELO SILVEIRA, J.

RNA (New York, N.Y.), v.: 26 11, p.:1637 - 1653, 2020

Palabras clave: Programmed Cell Death 4 Axonal Growth Axonal Regeneration Ribosome Profiling Translation

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13558382

DOI: [10.1261/rna.075424.120](https://doi.org/10.1261/rna.075424.120)

<https://rnajournal.cshlp.org/content/26/11/1637.long>

Programmed Cell Death 4 (PDCD4) protein is a tumour suppressor that inhibits translation through the mTOR dependent initiation factor EIF4A, but its functional role and mRNA targets in neurons remain largely unknown. Our work identified that PDCD4 is highly expressed in axons and dendrites of CNS and PNS neurons, with loss and gain of function experiments in cortical and dorsal root ganglia primary neurons demonstrating the capacity of PDCD4 to negatively control axonal growth. To explore PDCD4 transcriptome and translome targets we used Ribo-Seq and uncovered a list of potential targets with known functions as axon/neurite outgrowth regulators. In addition, we observed that PDCD4 can be locally synthesized in adult axons in vivo and its levels decrease at the site of peripheral nerve injury and before nerve regeneration. Overall, our findings demonstrate that PDCD4 can act as a new regulator of axonal growth via the selective control of translation, providing a target mechanism for axon regeneration and neuronal plasticity processes in neurons.

Scopus®

Association of microtubules and axonal RNA transferred from myelinating Schwann cells in rat sciatic nerve (Completo, 2020)

CANCLINI L., FARIAS, J., DI PAOLO A., SOTELO SILVEIRA, J., FOLLE, G., KUN A., SOTELO, JR PLoS ONE, 2020

Palabras clave: Glia-Axon RNA transfer Microtubules Axon Regeneration Sciatic Nerve

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19326203

DOI: [10.1371/journal.pone.0233651](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233651)

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0233651>

Transference of RNAs and ribosomes from Schwann cell-to-axon was demonstrated in normal and regenerating peripheral nerves. Previously, we have shown that RNAs transfer is dependent on F-actin cytoskeleton and Myosin Va. Here, we explored the contribution of microtubules to newly synthesized RNAs transport from Schwann cell nuclei up to nodal microvilli in sciatic nerves.

Results using immunohistochemistry and quantitative confocal FRET analysis indicate that Schwann cell-derived RNAs co-localize with microtubules in Schwann cell cytoplasm. Additionally, transport of Schwann cell-derived RNAs is nocodazole and colchicine sensitive demonstrating its dependence on microtubule network integrity. Moreover, mRNAs codifying neuron-specific proteins are among Schwann cell newly synthesized RNAs population, and some of them are associated with KIF1B and KIF5B microtubules-based motors.

Scopus®

Interactions between putatively endophytic bacteria and tall fescue (*Festuca arundinacea*): plant growth promotion and colonization in host and non-host cultivars (Completo, 2019)

VAZ JAURI, PATRICIA, Taule C., de los Santos, M., Fernandez B., DI PAOLO A., SOTELO SILVEIRA, J., Battistoni, F

Plant and Soil, 2019

Palabras clave: *Festuca arundinacea*

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agropecuaria /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0032079X

DOI: [10.1007/s11104-019-04359-5](https://doi.org/10.1007/s11104-019-04359-5)

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11104-019-04359-5>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Using a variant of coverslip hypoxia to visualize tumor cell alterations at increasing distances from an oxygen source. (Completo, 2019)

DI PAOLO A., Silva A, SOTELO SILVEIRA, J., A FERNÁNDEZ, Julia Alonso, Mercedes Landeira, Arocena M.

Journal of Cellular Physiology, v.: 10 234, p.:16671 - 16678, 2019

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00219541

DOI: [10.1002/jcp.28507](https://doi.org/10.1002/jcp.28507)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jcp.28507>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Lamellipodial wrinkles in fish keratocytes as markers of imperfect coordination between extension and retraction during cell migration (Completo, 2018) Trabajo relevante

Miguel Arocena, Jorge M. Pérez Zepa, DI PAOLO A., Aguilera Pedro, Sotelo Silveira Jose Roberto Biochemical and Biophysical Research Communications, v.: 498 p.:680 - 685, 2018

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 0006291X

DOI: [10.1016/j.bbrc.2018.03.045](https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2018.03.045)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006291X18305199?via%3Dihub>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Nuclear Compartmentalization Contributes to Stage-Specific Gene Expression Control in *Trypanosoma cruzi* (Completo, 2017) Trabajo relevante

L PASTRO, SMIRCICH, P, DI PAOLO A., L BECCO, M.D. DUHAGON, JR. SOTELO-SILVEIRA, B. GARAT

Frontiers, v.: 5 2017

Palabras clave: RNASeq differentiation trypanosomes

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01609009

DOI: [10.3389/fcell.2017.00008](https://doi.org/10.3389/fcell.2017.00008)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Association of Myosin Va and Schwann Cells-derived RNA in mammal myelinated axons, analyzed by immunocytochemistry and confocal FRET microscopy (Completo, 2013) Trabajo relevante

H. WALLRABE, DI PAOLO A., KUN. A., A. CALLIARI, SOTELO SILVEIRA, J., J. SOTELO, L.CANCLINI

Methods, v.: 66 2, p.:153 - 161, 2013

Palabras clave: Axon Schwann Cell RNA cell-to-cell transfer RNA transport Myosin Va Quantitative FRET microscopy

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 10462023

DOI: [10.1016/j.ymeth.2013.06.007](https://doi.org/10.1016/j.ymeth.2013.06.007)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1046202313002089>

Evidence from multiple sources supports the hypothesis that Schwann cells in the peripheral nervous system transfer messenger RNA and ribosomes to the axons they ensheath. Several technical and methodological difficulties exist for investigators to unravel this process in myelinated axons a complex two-cell unit. We present an experimental design to demonstrate that newly synthesized RNA is transferred from Schwann cells to axons in association with Myosin Va. The use of quantitative confocal FRET microscopy to track newly-synthesized RNA and determine the molecular association with Myosin Va, is described in detail.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Glia to axon RNA transfer (Completo, 2013) Trabajo relevante

FARIAS, J, SOTELO, JR, L.CANCLINI, KUN. A, SOTELO-SILVEIRA, JR, A. CALLIARI, CAL, K, BRESQUE, M, DI PAOLO A., MERCER, J

Developmental Neurobiology, v.: 74 3, p.:292 - 302, 2013

Palabras clave: Axon Schwann Cell RNA Transfer

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19328451

DOI: [10.1002/dneu.22125](https://doi.org/10.1002/dneu.22125)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dneu.22125/abstract>

The existence of RNA in axons has been a matter of dispute for decades. Evidence for RNA and ribosomes has now accumulated to a point at which it is difficult to question, much of the disputes turned to the origin of these axonal RNAs. In this review, we focus on studies addressing the origin of axonal RNAs and ribosomes. The neuronal soma as the source of most axonal RNAs has been demonstrated and is indisputable. However, the surrounding glial cells may be a supplemental source of axonal RNAs, a matter scarcely investigated in the literature. Here, we review the few papers that have demonstrated that glial-to-axon RNA transfer is not only feasible, but likely. We describe this process in both invertebrate axons and vertebrate axons. Schwann cell to axon ribosomes transfer was conclusively demonstrated (Court et al. [2008]: J. Neurosci 28:11024-11029; Court et al. [2011]: Glia 59:1529-1539). However, mRNA transfer still remains to be demonstrated in a conclusive way. The intercellular transport of mRNA has interesting implications, particularly with respect to the integration of glial and axonal function. This evolving field is likely to impact our understanding of the cell biology of the axon in both normal and pathological conditions. Most importantly, if the synthesis of proteins in the axon can be controlled by interacting glia, the possibilities for clinical interventions in injury and neurodegeneration are greatly increased.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

In vivo Local Protein Synthesis in Peripheral Axons using Click IT Chemistry and Confocal Fluorescence Microscopy (2020) Trabajo relevante

Completo
DI PAOLO A. , SOTELO, JR , SOTELO SILVEIRA, J.

Evento: Internacional
Descripción: CIASEM 2019
Ciudad: Buenos Aires, Argentina
Año del evento: 2020
Anales/Proceedings: Microscopy & Analysis
Volumen: 26
Página inicial: 77
Página final: 78
ISSN/ISBN: 1435-8115
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Editorial: Cambridge University Press
Ciudad: Cambridge, UK
Palabras clave: Local Protein Synthesis Click iT Axon
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Microscopía Confocal
Medio de divulgación: Internet
DOI: <https://doi.org/10.1017/S1431927620000628>
<https://www.cambridge.org/core/journals/microscopy-and-microanalysis/article/in-vivo-local-protein-s>
Trabajo enviado a un congreso internacional de microscopía y seleccionado para ser publicado en un número especial de la revista Microscopy & Analysis de Cambridge, Inglaterra.

Producción técnica

Otras Producciones

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

Curso Introductorio a Distintas Microscopías (2019)

BENECH, JC. , I. Rauschert , DI PAOLO A.
Perfeccionamiento
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Otros
Tipo de participación: Organizador
Unidad: Plataforma de Microscopía Confocal del IIBCE
Duración: 1 semanas
Lugar: IIBCE
Ciudad: Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: IIBCE
Palabras clave: Microscopía Confocal Microscopía De Fuerza Atómica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Microscopía
Información adicional: Curso introductorio para las plataformas de microscopía confocal y de fuerza atómica del IIBCE

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Beneficiario Llamado Equipos PEDECIBA 2020 (2020)

(Nacional)
PEDECIBA
Se nos otorgaron 245.800 pesos uruguayos para la compra de insumos (filtros de fluorescencia, soporte graduado para platina y otros accesorios) para el microscopio de epifluorescencia OLYMPUS IX-81 del IIBCE.

Beneficiario Llamado Actualización de Equipos ANII 2019 (2019)

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Co-Responsable junto a la Dra Claudia Piccini por un proyecto para instalar el sistema TIRF para el microscopio ZEISS 800 quien será el primer microscopio del Uruguay en contar con esta tecnología. Monto otorgado: 3.200.000 pesos uruguayos.

Beneficiario del Llamado de Pequeños Equipos PEDECIBA 2019 (2019)

(Nacional)

PEDECIBA

Apoyo Económico del PEDECIBA para instalar un compresor de aire silencioso para la mesa anti-vibratoria del microscopio ZEISS 800 del IIBCE. Monto otorgado: 45000 pesos uruguayos.

Beneficiario Llamado de Capacitación para Operación y Mantenimiento de Equipamiento Científico (2018)

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Se nos otorgaron 320.000 pesos uruguayos para la realización de un curso de microscopía internacional en el centro AOMF de Toronto, Canadá. En el mismo se brindó conocimiento teórico y práctico en microscopía confocal y de epifluorescencia, incluyendo el manejo directo de equipos de alta y super resolución. También se nos instruyó en el uso de herramientas bioinformáticas para el análisis de imágenes, con énfasis en herramientas de software libre.

Obtencion de Cargo Presupuestado en Técnico de Microscopia IIBCE (2017)

(Nacional)

IIBCE

Este cargo será asumido el año próximo

Beca Whood Whelan Research Fellowship 2017 (FULL) (2017)

(Internacional)

IUBMB

Beca para realizar pasantía en el exterior en el laboratorio del Dr. Federico Dajas Bailador en la Universidad de Nottingham Inglaterra. Monto otorgado: 4000 dólares americanos.

Beneficiario Llamado Actualización de Equipos ANII 2017 (2017)

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Co-Responsable junto a la Dra Claudia Piccini por un proyecto para instalar una platina motorizada y todo el equipamiento necesario para que el microscopio ZEISS 800 se convirtiera en el primer sistema confocal del IIBCE compatible con experimentos in vivo. Monto otorgado: 1.237.000 pesos uruguayos.

Beneficiario Beca de Doctorado ANII 2016 (2016)

(Nacional)

ANII

Beneficiario Proyecto CSIC Iniciación 2015 (2016)

(Nacional)

CSIC

Beneficiario de un Proyecto CSIC Iniciación Convocatoria 2015. Orientador Académico Dr. José Sotelo Silveira. Se nos brindó un cargo de grado 1 25 horas por 9 meses y 100.000 pesos para gastos en reactivos biológicos.

Selección de mejores posters en la SBBM 2015 (2015)

(Nacional)

SBBM

Beca de Maestría ANII 2013 (2014)

(Nacional)

ANII

Mención Poster CSIC PAIE 2012 (2014)

(Nacional)

CSIC

Beca del Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE) (2012)

(Nacional)

Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC)

Financiación para la compra de reactivos para el proyecto titulado: "Análisis de Expresión de la Proteína Pdcd4 en Sistema Nervioso y su posible papel en fenómenos como la Potenciación a Largo Plazo (LTP) en Hipocampo de rata". Monto otorgado: 25.000 pesos uruguayos.

Beca de Iniciación ANII 2011 (2012)

(Nacional)

ANII

Beneficiario de la Beca de Iniciación ANII 2011 por el proyecto titulado: Análisis de expresión de la Proteína Pdcd4 en Sistema Nervioso y su posible papel en fenómenos como la Potenciación a Largo Plazo (LTP) en Hipocampo de rata. Orientador: José Roberto Sotelo Silveira, Co- orientador: Angel Caputi

PRESENTACIONES EN EVENTOS

II Congreso Nacional de Biociencias 2019 (2019)

Congreso

Seleccionado para presentación oral en mesa Biología Celular. Tema: Proteómica Axonal

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras Clave: Proteomica Axonal Regeneración Axonal

Areas de conocimiento:

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

Congreso del Comité Interamericano de Sociedades de Microscopía Electrónica (CIASEM) (2019)

Congreso

Presentación Poster sobre técnicas de microscopía confocal para el estudio de la síntesis proteica local en axones in vivo

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: Asociación Argentina de Microscopía

Palabras Clave: Síntesis Local de Proteínas en Axones Microscopía Confocal

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microscopía Confocal

Primer Encuentro Bienal de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2018)

Congreso

Presentacion Posters por dotocrado y por plataforma microscopía confocal del IIBCE

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: SBBM

Areas de conocimiento:

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

Congreso Nacional de Biociencias (2017)

Congreso

Presentacion de Poster y co autor en 4 mas en el Congreso Nacional de Biociencias 2017

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras Clave: Síntesis Local Axonal
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

SBBM 2015 (2015)

Congreso
Presentación Poster en SBBM 2015
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: SBBM

23rd IUBMB Congress and 44th Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq) (2015)

Congreso
Presentación Poster en IUBMB 2015
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 10
Nombre de la institución promotora: IUBMB

EMBO-IICCB School of Science: From Biochemistry and Molecular Biology Approaches to Systems Biology: Bench to Bedside, Bench to the Field Course (2014)

Simposio
Presentación Oral (en inglés), Buzios, Brasil
Brasil
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: UNIRIO

EMBO-IICCB School of Science: From Biochemistry and Molecular Biology Approaches to Systems Biology: Bench to Bedside, Bench to the Field Course (2014)

Congreso
Presentación Poster en curso Internacional, Rio de Janeiro-Buzios, Brasil
Brasil
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: UNIRIO

Jornadas de Cierre PAIE 2012 CSIC (2014)

Encuentro
Presentación Poster En Jornadas de Cierre PAIE 2012 CSIC
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 8
Nombre de la institución promotora: CSIC
Palabras Clave: Pdcd4 Sistema Nervioso
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Sistema Nervioso

Workshop em Regulação Pós Transcricional em Eucariotos (2013)

Simposio
Presentación de Poster en Workshop Internacional, Curitiba, Brasil
Brasil
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Instituto Carlos Chagas - Fiocruz Paraná
Palabras Clave: Pdcd4 Regeneración Axonal Potenciación a Largo Plazo
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Sistema Nervioso-Plasticidad

Workshop em Regulação Pós Transcricional em Eucariotos (2013)

Simposio

Presentación Oral (Ingles) en Workshop Internacional, Curitiba, Brasil

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Instituto Carlos Chagas - Fiocruz Paraná

Palabras Clave: Pdcd4 Regeneración Axonal Potenciación a Largo Plazo

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Sistema Nervioso-Plasticidad

XIV Jornadas de la SUB (2012)

Congreso

Presentación Poster en XIV Jornadas de la SUB

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB)

Palabras Clave: Pdcd4 Sistema Nervioso

Areas de conocimiento:

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

Séptimas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) (2011)

Congreso

SBBM 2011: Co- Autor Poster

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 4

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

Palabras Clave: Pdcd4 Ribosomal Footprinting

Areas de conocimiento:

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

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Desde el año 2014 a la fecha, en conjunto con la Comisión de la Plataforma de Microscopia Confocal y Epifluorescencia del IIBCE, hemos participado en sucesivas convocatorias para obtener fondos que nos permitan mejorar los microscopios institucionales que tenemos a nuestro cargo (los confocales ZEISS 800 y Olympus FV300 y el epifluorescencia Olympus IX-81). En este marco hemos obtenido fondos de los llamados de actualización de equipos ANII (2017 y 2019), llamados para capacitación y mantenimiento de equipamiento científico de ANII (2018) y los llamado de equipos PEDECIBA (2019 y 2020). El total de fondos obtenidos asciende a los 5.047.000 pesos uruguayos. De esta forma se logro instalar un sistema confocal ZEISS 800 compatible con estudios in vivo (con fondos del llamado de Actualización de Equipos ANII 2017 y PEDECIBA 2019) y este año quedará instalado un completo y moderno microscopio de epifluorescencia con tecnología TIRF que será el primero en el país y será instalado en 2021 (con fondos del llamado Actualización de Equipos ANII 2019 y PEDECIBA 2020). También se realizó un curso en el exterior (en un centro de microscopía en Toronto, Canadá) para aprender sobre diversas técnicas de microscopía de fluorescencia y análisis de imágenes (con fondos para capacitación y mantenimiento de equipos ANII 2018).

Información adicional

En diciembre del 2016 defendí el proyecto de doctorado ingresando como estudiante PhD en PEDECIBA y en Febrero del 2017 ingrese al Programa para realizar mi doctorado en Biología. En Julio del 2017 inicie mi beca de doctorado en ANII. En el marco del mismo pretendemos culminar los estudios sobre Pdcd4 en crecimiento y regeneración axonal y analizar si esta proteína y p70S6K (regulador de Pdcd4 en la vía mTOR) son neo-sintetizados en el axón. Para ello contamos con el apoyo del Dr. Federico Dajas Bailador de la Universidad de Nottingham en Inglaterra, en donde ya desarrollamos 2 pasantías de corta duración. Por otra parte, nos interesa también identificar que proteínas son neo-sintetizadas en el axón mediante protocolos de proteómica. En este caso contamos con la colaboración del Dr. Thomas Kislinger Profesor de la Universidad de Toronto, Canadá e investigador jefe en el Princess Margaret Research Center. En mayo del 2019 realizamos una pasantía de corta duración en su laboratorio.

Nos interesa mencionar también que en toda nuestra actividad académica la microscopía confocal juega un rol central, lo cual nos ha acercado a estas tecnologías. Es así que además de nuestras actividades de investigación, desempeñamos actualmente un cargo técnico de microscopía confocal y epifluorescencia del IIBCE desde Julio del 2014, encargándonos junto con la Comisión de 2 microscopios confocales (Olympus FV300 y ZEISS 800) y un epifluorescencia (Olympus IX-81). En este marco y desde el año 2018 hemos obtenido un cargo presupuestado por estas labores. También se han obtenido fondos para confeccionar el primer microscopio confocal compatible con experimentos in vivo y una actualización al microscopio Olympus IX-81 para que se convierta en el primer microscopio TIRF del país (a instalarse en el 2021).

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	9
Artículos publicados en revistas científicas	8
Completo	8
Trabajos en eventos	1
Otros tipos	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	1