



**RAFAEL CANTERA
CARLOMAGNO**

Dr

rcantera@zoologi.su.se
<http://www.iibce.edu.uy/BNEURO/index.html>
 Av. Italia 3318, 11600 Montevideo, Uruguay
 487 1616

SNI

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

Fecha de publicación: 19/09/2018
 Última actualización SNI: 19/09/2018

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Sector Gobierno/Público
 Dirección: Av Italia 3318 / 11600 / Montevideo, Uruguay
 Teléfono: (02) 4871616 / 223
 Correo electrónico/Sitio Web: rcantera@zoologi.su.se
<http://www.iibce.edu.uy/BNEURO/index.html>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

PhD (1983 - 1988)

Lunds Universitet, Zooloy Department, Suecia
 Título de la disertación/tesis: Postembryonic development of serotonin neurons in the blowfly, Calliphora erythrocephala.
 Tutor/es: Dick Nässel
 Obtención del título: 1988
 Institución financiadora: Universidad de Lund, Suecia

GRADO

Bachelor of Science in Biology, Lunds University (1979 - 1983)

Lunds Universitet, Suecia
 Título de la disertación/tesis:
 Obtención del título: 1983
 Institución financiadora: Centrala Studiestodnamnden, Suecia
 Palabras Clave: biología zoológica

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

Postembryonic development of glial cells (1989 - 1990)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Arizona / Division of Neurobiology, Estados Unidos
 Institución financiadora: Center for Insect Science, Estados Unidos
 Palabras Clave: glia metamorphosis Nervous system development
 Areas de conocimiento:
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

Idiomas

Español

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

Sueco

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

Actuación profesional

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

MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable»

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2004 - a la fecha)

Investigador Jefe ,40 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

The role of oxygen signalling in the regulation of neural stem cell homeostasis (01/2009 - a la fecha)

Esta línea tiene como objetivo investigar la hipótesis de que durante el desarrollo del cerebro los centros proliferativos están en condiciones de hipoxia, la cual promovería la proliferación e inhibiría la diferenciación neuronal. Nuestro modelo es el cerebro de *Drosophila* y usamos moscas normales, mutantes y transgénicas para manipular los niveles de hipoxia en los centros proliferativos y microscopía láser confocal para evaluar las consecuencias de estos experimentos en actividad mitótica, número de células madre y otros parámetros. Para estas investigaciones fue fundamental la creación de un sensor de oxígeno genéticamente codificado, a cargo del Prof. Stefan Luschni (Zürich) y su doctoranda Tvisha Misra, así como el desarrollo de software que permite una cuantificación automatizada de los niveles de oxígeno en células individuales. Esta investigación se realiza en colaboración con el Dr. Boris Egger, comenzó en Montevideo y Estocolmo, se extendió luego a Cambridge y posteriormente a Friburgo, siendo dos los responsables/coordinadores: Cantera y Egger.

Fundamental

4 horas semanales

Departamento de Biología del Neurodesarrollo , Coordinador o Responsable

Equipo: L COUTO , EGGER B , M BACCINO , E OTTIMOFIORE , S CHRISTEN , R ARMENTA , LUSCHNIG S , RODRÍGUEZ CRESPO D , MISRA T

Palabras clave: neuronal differentiation Nervous system development Stem cells Hypoxia Oxygen sensor

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / neurociencias

Mapping of synapses in the olfactory lobe of *Drosophila melanogaster* (03/2011 - a la fecha)

El objetivo de esta línea de investigación es generar un mapa detallado de las sinapsis en los centros olfativos de *Drosophila*. La primera etapa se basó en una reconstrucción 3-D de glomérulos del lóbulo olfativo adulto, a partir de una serie casi completa de 800 cortes ultrafinos, apoyada por la construcción de un mapa 3-D con microscopía confocal y marcaje específico de neuronas olfativas para microscopía electrónica usando moscas transgénicas. La segunda etapa se basa en una

reconstrucción con nueva tecnología (FIB-SEM) que permite hacer imágenes de un volumen completo del cerebro. Es una colaboración entre nuestro grupo en el IIBCE y el grupo del instituto Max Plank dirigido por el Dr. Bill Hansson, siendo ambos co-responsables de esta investigación
4 horas semanales

Departamento de Biología del Neurodesarrollo , Coordinador o Responsable
Equipo: S RUIZ , TALARICO G , HANSSON BS , J RYBAK , C ARNOLD , GRUBER L

Palabras clave: drosophila olfaction electron microscopy synapse FIB-SEM

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / neurociencias

Cambios diarios y rítmicos en las sinápsis de una motoneurona identificada. (12/2004 - 12/2015)

Cambios rítmicos circadianos en la morfología de una motoneurona. Esta línea se basa en microscopía electrónica de transmisión, microscopía laser confocal y moscas *Drosophila melanogaster* normales, con mutaciones en genes del reloj, o con expresión transgénica que permite el bloqueo rápido y reversible de actividad sináptica en motoneuronas, para estudiar los cambios morfológicos y ultraestructurales que ocurren entre el día y la noche en una terminal neuromuscular.

Fundamental

30 horas semanales

Departamento de Biología del Neurodesarrollo , Coordinador o Responsable

Equipo: G CASANOVA , S RUIZ , A OLIVERA , S ASTRADA , MJ FERREIRO , D PRIETO , A MARULI , PAZOS F

Palabras clave: drosophila synapse biological rhythms circadian plasticity

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / neuroanatomy

Genomic analysis of a reversible neurodegenerative process in *Drosophila* (01/2009 - 01/2014)

Esta línea se basó en un modelo de neurodegeneración reversible descubierto por nosotros (Cantera et al., 2002) en embriones con mutaciones en los genes *spalt* y *spalt-related* y la principal hipótesis es que el análisis del transcriptoma en estos mutantes, homocigotos y heterocigotos, durante la neurodegeneración y cuando el genotipo desaparece, permitiría identificar genes importantes para neuroprotección. La línea se dio lugar a un nuevo proyecto, titulado Identification of genes with neuroprotective function in *Drosophila*

Mixta

5 horas semanales

Departamento de Biología del Neurodesarrollo , Coordinador o Responsable

Equipo: C PÉREZ , R BARRIO , MJ FERREIRO , RODRIGUEZ-EZPELETA N , ARANSAY AM , HACKENBERG M , JL LAVIN

Palabras clave: drosophila neurodegeneration genome

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Estudios genómicos

Función de SUMO en el desarrollo larval de *Drosophila* (01/2007 - 12/2008)

The aim of this investigation was to study in vivo the role of the ubiquitin-like protein Smt3 (Sumo) during *Drosophila* development. We generated transgenic flies carrying the transgene UAS-smt3i to reduce *smt3* mRNA levels in specific groups of cells. Low *smt3* in the prothoracic gland, the tissue responsible for the synthesis of ecdysteroids, prevented metamorphosis. RNAi knockdown larvae (*smt3i*) stopped their development in their last larval stage and remained alive for up to a month. These larvae had lower ecdysteroid titer than WT and after dietary administration of exogenous ecdysone they became able to pupal cases. In *smt3i* larvae the subcellular localization and/or expression levels of enzymes and factors involved in the ecdysteroids synthesis was altered. Interestingly, their prothoracic gland cells had reduced intercellular channels and reduced content of sterols. Our study was published in a good journal (Talamillo et al. 2008) and indicated that Smt3 is required in the prothoracic gland to achieve the levels of ecdysteroids required for the initiation of the pupariation process.

5 horas semanales

IIBCE, Departamento Biología del Neurodesarrollo , Integrante del equipo

Equipo: 1 , C PÉREZ , D MARTIN , R BARRIO , R CANTERA , SÁNCHEZ J

Palabras clave: drosophila ecdysone metamorphosis sumo electron microscopy larval development

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / insect development

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Identificación de genes con potencial neuroprotector en un modelo de reversión de neurodegeneración en *Drosophila* (09/2015 - a la fecha)

Fondo Clemente Estable convocatoria 2014. Proyecto FCE_1_2014_1_104669 Los genes del complejo spalt-like (sall) codifican proteínas que controlan la expresión de genes en cerebro y otros tejidos. Sus mutaciones causan patologías severas en Drosophila y en humanos. En el cerebro de Drosophila mutante para sall descubrimos un grave fenotipo degenerativo que sorprendentemente desaparece tiempo después. Propusimos que esta sorprendente reversión del fenotipo podría deberse a una reorganización del transcriptoma que compensaría la ausencia de los genes sall en el mutante. Por medio de secuenciación masiva logramos definir el perfil de expresión de los estadios de neurodegeneración y reversión. Descubrimos que el grupo de genes regulados diferencialmente en el mutante durante la neurodegeneración está enriquecido en genes previamente asociados a neurodegeneración y aquellos regulados diferencialmente en el momento de la reversión están enriquecidos en genes previamente asociados a neuroprotección. Ahora nuestro objetivo es usar estos datos para descubrir nuevos genes con función neuroprotectora mediante una aproximación experimental que incluye medición de largo de vida, locomoción, histología cerebral y niveles de dopamina en moscas mutantes y transgénicas en las cuales examinaremos el efecto de la falta de función de cada gen candidato y su sobre-expresión en mutantes parkin. El proyecto se basa fundamentalmente en el trabajo de la doctoranda María José Ferreiro, becaria de la ANII, bajo la supervisión de sus orientadores, los doctores Cantera (Uruguay) y Barrio (España) y en experimentos que harán los doctores Cantera, Barrio, Abin y Pérez.

40 horas semanales

IIBCE/Departamento de Biología del Neurodesarrollo

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: C PÉREZ, R BARRIO, MJ FERREIRO, ABIN JA

Palabras clave: drosophila neurodegeneration

Areas de conocimiento:

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

Neurodegeneración/Neuroprotección

Mapping of synapses in the olfactory lobe of Drosophila melanogaster (05/2009 - 05/2017)

Cooperación científica internacional con el grupo del Dr. Bill Hansson en el Instituto Max Planck de Química Ecológica (Jena), con el objetivo de construir un conectoma de glomérulos olfatorios usando microscopía electrónica de transmisión y cortes seriados de cerebros con marca transgénica (HRP) en membrana de neuronas de proyección. Responsables: Hansson y Cantera; Integrantes: Jürgen Rybak, Giovanni Talarico, Christopher Arnold, Santiago Ruiz.

5 horas semanales

IIBCE, Biología del Neurodesarrollo

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Financiación:

Max Planck Gesellschaft, Alemania, Cooperación

Equipo: Rafael CANTERA CARLOMAGNO (Responsable), Talarico G, Hansson BS

Palabras clave: Drosophila Olfactory circuit Synapse Coonectomics Transmission Electron

Microscopy

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Conectómica

Manipulación transgénica del sistema traqueal en el cerebro de Drosophila para determinar si la hipoxia contribuye al control de la proliferación vs. diferenciación neuronal (07/2014 - 06/2016)

Durante su desarrollo, el cerebro consigue iniciar en ciertas zonas la diferenciación neuronal al mismo tiempo que la inhibe en zonas proliferativas. El control del balance entre proliferación y diferenciación es muy relevante para la Biología y la Medicina. Para el intercambio de gases Drosophila depende de una extensa red de tubos (traqueolas) que transportan gases a cada célula. En la larva de Drosophila el cerebro está densamente traqueolado en la región ocupada por neuronas diferenciadas y escasamente traqueolado en la región donde residen las células madre. Nuestra hipótesis principal es que esta distribución asimétrica de la traqueolación es necesaria para el desarrollo normal del cerebro. Proponemos que la hipoxia resultante en la zona proliferativa por la escasa traqueolación, promovería la proliferación e inhibiría la diferenciación neuronal. Prepararemos moscas transgénicas en las cuales las traqueolas invadirán la región proliferativa y examinaremos las consecuencias en la proliferación y/o diferenciación por medio de microscopía confocal con marcadores de proliferación y diferenciación. Usaremos un nuevo sistema transgénico

para medir niveles de oxígeno in situ por medio de una molécula sensor con emisión de fluorescencia. Llevaré adelante este proyecto en el IIBCE, supervisado por el Dr. Cantera y en colaboración con el Dr. Boris Egger de la Universidad de Friburgo, experto en la biología molecular de las células madre neuronales en las que se centra este trabajo. El proyecto representará un importante aporte para mi formación de posgrado y generará resultados científicos originales publicables en una buena revista.

5 horas semanales

IIBCE, Departamento de Biología del Neurodesarrollo

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: EGGGER B, M BACCINO (Responsable)

Palabras clave: Nervous system development transgenic drosophila Hypoxia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

Genomic analysis of a reversible neurodegenerative process in Drosophila (01/2009 - 12/2013)

Colaboración entre los grupos de Rafael Cantera (Uruguay, IIBCE) y Rosa Barrio (España, CicBiogune) con integrantes, pasantías y financiación en ambos países. Secuenciación masiva de transcriptomas, con nueva tecnología, para generar catálogos de genes involucrados en neurodegeneración. Un doctorado. Varios catálogos de genes, incluyendo catálogos de genes candidatos a ofrecer neuroprotección. Varias publicaciones en buenas revistas. El programa no me permite seleccionar las instituciones financiadoras: Fundación Carl Tryggers (Suecia), Ministerio de Ciencia (España) y Gobierno de País Vasco.

5 horas semanales

Departamento Biología del Neurodesarrollo

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Equipo: R BARRIO (Responsable), MJ FERREIRO, ARANSAY AM

Palabras clave: transcriptome

Areas de conocimiento:

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

Ultraestructura de las terminales de una motoneurona a lo largo del ciclo circadiano en condiciones naturales o alteradas genéticamente o por manipulación experimental transgénica (06/2006 - 02/2008)

Proyecto PDT 058/54 El objetivo de este proyecto fue determinar si la ultraestructura de la sinapsis es modificada de acuerdo a un ciclo circadiano. Se estudiaron las sinapsis neuromusculares formadas por la motoneurona MN5 en musculo de vuelo longitudinal de Drosophila con microscopía electrónica de transmisión, usando cepas salvajes y transgénicas. Se prepararon muestras fijadas a intervalos de seis horas a lo largo de dos ciclos consecutivos de luz-oscuridad u oscuridad-oscuridad y se determinó el número de sitios activos, densidades presinápticas (barra T), mitocondrias, vesículas sinápticas y otros organelos. Se descubrió la existencia de un ritmo circadiano en número, tamaño y localización de vesículas sinápticas. Se publicaron los resultados en una buena revista especializada.

15 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Especialización:2

Maestría/Magister:1

Equipo: G CASANOVA, S RUIZ, A OLIVERA, R CANTERA (Responsable)

Palabras clave: transgenic drosophila electron microscopy synapse synaptic vesicles circadian plasticity

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / neuroanatomy

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

DOCENCIA

PEDECIBA (10/2009 - 05/2010)

Especialización

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Curso de microscopia confocal y de fluorescencia, 3 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Microscopia confocal y de fluorescencia

EXTENSIÓN

(05/2014 - 05/2014)

8 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

(05/2014 - 05/2014)

8 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

(05/2013 - 05/2013)

8 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

(05/2013 - 05/2013)

5 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

Charla de divulgación semana CyT, Liceo Ombúes de Lavalle, Colonia (05/2011 - 05/2011)

10 horas

Areas de conocimiento:

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

Charla de divulgación semana CyT, Liceo 2, Trinidad, Flores (05/2011 - 05/2011)

12 horas

Areas de conocimiento:

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

Charla de divulgación Liceo Dr. Francisco Ríos, Sarandí del Yi, Florida (05/2011 - 05/2011)

12 horas

Areas de conocimiento:

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

Charla en Liceo Rincon de la Bolsa, San Jose, Semana de la Ciencia y la Tecnologia (05/2009 - 05/2009)

2 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

Charla en Colegio San Miguel, Mercedes, Semana de la Ciencia y la Tecnologia (05/2009 - 05/2009)

2 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Coordinador de primer seminario institucional sobre genómica (08/2010 - 11/2010)

MEC, IIBCE

1 hora semanal

Áreas de conocimiento:

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

Integrante del Grupo Confocal, a cargo de los equipos institucionales para microscopía de fluorescencia y confocal (07/2008 - 07/2009)

MEC, IIBCE

1 hora semanal

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microscopía de fluorescencia y confocal

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - SUECIA

Stockholms Universitet

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (12/2007 - a la fecha)

Professor, 40 horas semanales

Professor (equivalente a Grado 5 en Uruguay) con cargo para docencia e investigación de 20 horas semanales, que me permite firmar contrato anual para trabajar en Uruguay hasta 9 meses al año bajo régimen de licencia sin goce de sueldo.

Funcionario/Empleado (04/1993 - 11/2007)

Universitetslektor, 20 horas semanales

Cargo con 50% docencia y 50% investigación en el Departamento de Morfología Funcional del Instituto de Zoología (Zoologiska institutionen, avdelning för funktionell morfologi)

Funcionario/Empleado (04/1992 - 10/1993)

Högskolelektor (Associate Professor), 20 horas semanales

Empleo temporal, con obligación de docencia e investigación. El cargo pertenecía al Departamento de Morfología Funcional del Instituto de Zoología (Zoologiska institutionen, avdelning för funktionell morfologi, abreviado "Zoology Department" en Inglés)

Funcionario/Empleado (03/1991 - 03/1992)

Forskningsassistent (Research Assistant), 40 horas semanales / Dedicación total

Cargo ocupado por suplencia, perteneciente al Dr. Ian Mayer, quien se encontraba de sabático en Vancouver. Departamento de Morfología Funcional del Instituto de Zoología (abreviado como "Zoology Department" en Inglés).

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

A *Drosophila* disease-model for transthyretin-associated amyloidosis (06/2006 - 06/2011)

Colaboración con la principal línea de investigación del Prof. Erik Lundgren, de la Universidad de Umeå y su estudiante de doctorado Malgorzata Pokrzywa. Ellos estudiaban la patología producida en humanos por mutaciones en la transtiretina (TTR), que produce filamentos amiloides y agregados tóxicos extracelulares responsables del FAP (Familiar Amyloidic Polyneuropathy). Malgorzata construyó moscas transgénicas que expresan la proteína TTR humana normal, o variantes con mutaciones de pacientes de FAP y estudió el fenotipo neurológico y la

neurodegeneración cerebral. Mi contribución fue como experto en la neuroanatomía de *Drosophila* y electrón microscopía, necesaria para detectar filamentos amiloides en distintas regiones del cerebro. Descubrimos que una variante mutada de TTR produce enormes agregados de filamentos y nanoesferas, las cuales son altamente tóxicas para neuronas humanas in vitro. Los resultados fueron publicados como resúmenes y charlas en varias conferencias y también como artículo en una revista arbitrada.

5 horas semanales

Departamento de Zoología, Laboratorio propio, Integrante del equipo

Equipo: M POKRZYWA, E LUNDGREN, D HULMARK, I DACKLIN, M VESTLING

Palabras clave: neurodegeneración transgénica *drosophila* electron microscopy Familiar Amyloidic Polyneuropathy Transthyretina

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurodegeneración Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la manipulación de células, tejidos, órganos o todo el org / expresión transgénica de proteína humana

Rol del signalosoma en el desarrollo larval y la respuesta inmune de *Drosophila*. (06/2003 - 12/2006)

El signalosoma es un complejo proteico con varias funciones regulativas de otras proteínas. Esta línea fue parte del proyecto principal del Dr. Daniel Chamovitz, de la Universidad de Tel Aviv, y su doctoranda Orit Harari. El objetivo era determinar las funciones de la subunidad 5 (CSN5) durante el desarrollo larval. La tesis viajó a mi laboratorio en Estocolmo para recibir entrenamiento en la identificación de fenotipos larvales en los mutantes de la subunidad 5 (CSN5). Descubrimos dos grandes fenotipos: sobreproliferación de células sanguíneas (hemocitos) y desregulación de la expresión de Cactus (I-kappaB, un conocido inhibidor de proliferación hematopoiética en *Drosophila*) y Dorsal (NF-kappaB). Esta línea llegó a integrar a colegas de otros departamentos de la universidad de Tel Aviv y el Institut Pasteur, Paris. Los resultados fueron publicados en varios resúmenes y un artículo en revista arbitrada. La financiación la obtuvimos del Swedish Research Council, Israel Science Foundation (519/00) y la ARC (francesa, 3402)

10 horas semanales

Departamento de Zoología, Laboratorio propio, Integrante del equipo

Equipo: O HARARI-STEINBERG, S DENTI, E BIANCHI, D SEGAL, D A CHAMOVITZ

Palabras clave: Rel proteins signalosome hematopoiesis larval development

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

Rel proteins in the development and maintenance of neuromuscular junctions in *Drosophila* (01/1998 - 12/2004)

En 1998 detectamos la expresión de proteínas Rel (Dorsal y Dif, homólogos a NF-kappaB) y su inhibidor Cactus (I-kappaB) en músculo y sistema nervioso central de *Drosophila*. Un estudio de larvas con mutaciones en dorsal nos indicó que esta proteína es importante para el desarrollo y mantenimiento de músculo somático y su innervación. Poco después se descubrió algo similar en músculo somático de mamíferos, incluso en humanos. Esta línea de investigación fue establecida para definir la función de Dorsal y Cactus en innervación neuromuscular de larva y resultó en varios avances importantes, con cuatro artículos en buenas revistas arbitradas. Parte de esos estudios (electrofisiología de la motoneurona y biofísica del músculo) fueron hechos por dos especialistas italianos, integrados al proyecto con este objetivo (Carlo Reggiani, Director del Departamento de Fisiología Humana de la Univ. de Padua, y su colaborador Aram Meghian). En Heidelberg participaron el Prof. Fotis Kafatos y dos de sus postdocs: Carolina Barillas-Mury y Tatyana Kozlova.

30 horas semanales

Departamento de Zoología, Coordinador o Responsable

Equipo: A C BERAMENDI, S PERON, C REGGIANI, C BARILLAS-MURY, A MEGIGHIAN, F

MOWAFI, FC KAFATOS, N MATIYSTVI, T KOZLOVA

Palabras clave: neuromuscular junction Rel proteins cactus muscle development

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

Desarrollo del sistema traqueal en embriones de *Drosophila*, un modelo de tubulogénesis (06/1996 - 12/2001)

Con una combinación de biología molecular, ingeniería genética, histología, inmunohistoquímica y microscopía electrónica de transmisión el Prof. Christos Samakovlis, primero en el Umea Center for Molecular Pathology de la Universidad de Umea (Suecia) y luego en su siguiente cargo, en Estocolmo (Director del Departamento de Biología del Desarrollo, Universidad de Estocolmo) lleva adelante una línea de investigación propia que estudia el desarrollo del sistema traqueal (tubos respiratorios de los insectos) como modelo de tubulogénesis. Dentro de esa línea de Samakovlis, colaboramos desde 1996 a 2003 en varias oportunidades, principalmente cuando el análisis de nuevos mutantes descubiertos por Samakovlis requiere un examen de los embriones por medio de

microscopía electrónica. Por ejemplo, descubrimos el primer ejemplo de un gen cuya función es controlar el tamaño de la parte apical de la membrana celular en epitelios (grainyhead, con homólogos en mamíferos y funciones similares) y varios aspectos que nos permitieron elaborar una teoría para explicar como puede formarse un lumen intracelular. desarrollamos una línea específica para el estudio de la formación de traqueolas (capilares respiratorios) en el sistema nervioso central. Descubrimos que distintos tipos de células glia parecerían funcionar como guía para los tubos respiratorios cuando estos comienzan a penetrar el tejido nervioso durante el desarrollo embrional. La mayor parte de mi contribución en esta colaboración la hice personalmente, a veces con ayuda de estudiantes de pre-grado, y principalmente con la ayuda de mi estudiante Daniel Fucik, quien eligió el proyecto glia-traqueolas como tema para su tesina de grado, aprobada en 1997. Hemos publicado cinco artículos en muy buenas revistas internacionales y arbitradas.

10 horas semanales

Departamento de Zoología, Integrante del equipo

Equipo: A UV, C SAMAKOVLIS, J HEMPHÅLA, I GRANELL

Palabras clave: desarrollo embrional tubulogénesis microscopía electrónica traquea

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía Electrónica

Localization of Rel proteins in the nervous system of *Drosophila melanogaster* (01/1998 - 12/1999)

En colaboración con la Dra. Ylva Engström, del Departamento de Biología Molecular, Univ. de Estocolmo, establecimos esta línea de trabajo poco después de que ella descubriera la segunda proteína de la familia Rel en *Drosophila* (Dif), antes del descubrimiento de la tercera (Relish). Ya se sabía que NF-kappaB y otros miembros de esta familia se expresan en sistema nervioso en humanos y otros mamíferos, pero se desconocía la función. La colaboración incluyó a Erik Roos, doctorando de Engström y nuestra publicación, más datos no publicados, fueron parte de su tesis doctoral. La línea fue financiada con fondos de Engström y Cantera.

10 horas semanales

Departamento de Zoología, Laboratorio propio, Coordinador o Responsable

Equipo: Y ENGSTRÖM, E ROOS

Palabras clave: Rel proteins dorsal cactus Dif Cerebro de *Drosophila*

Areas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Genomic analysis of a reversible neurodegenerative process (01/2009 - 12/2010)

This goal of this project is to identify genes that can protect the nervous tissue from degeneration.

10 horas semanales

IIBCE, Departamento de Biología del Neurodesarrollo

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Especialización: 1

Financiación:

Carl Tryggers Stiftelse, Suecia, Apoyo financiero

Equipo: R BARRIO, MJ FERREIRO, ARANSAY AM, RODRIGUEZ-EZPELETA N, HACKENBERG M

Palabras clave: neurodegeneración drosophila analisis genomicosecuenciacion masiva

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Neurodegeneracion

Postembryonic development of the nervous system in *Drosophila* VR 2003-2547 (01/2003 - 12/2007)

Durante el desarrollo embrionario de *Drosophila*, se forma un sistema nervioso completo y funcional en menos de doce horas. Durante la vida postembrionaria, el desarrollo del sistema nervioso en la larva incluye eliminación de algunas neuronas por apoptosis, proliferación de células madre que producen progenies para el cerebro adulto (mucho mayor) y crecimiento de las motoneuronas, las cuales deben adaptar sus terminales sinápticas al crecimiento rápido de los músculos. Luego, durante la metamorfosis, muchas neuronas son eliminadas por apoptosis y otras diferencian *de novo*, o rediferencian. Al comenzar este proyecto no se sabía si el desarrollo postembrionario concluía con el inicio de la vida adulta. Un objetivo de este proyecto fue determinar si las neuronas continúan cambiando de un modo predecible a lo largo de la vida adulta. Descubrimos que las motoneuronas continúan cambiando en períodos de semanas, a lo largo de toda la vida (dos meses), y también en plazos de horas, con un ritmo circadiano de remodelación sináptica que depende de los genes del reloj biológico. Los cambios afectan el diámetro axonal, la

complejidad de la ramificación axonal, la expresión de varios genes de membrana, citoesqueleto y señalización, y el tamaño de los botones sinápticos. Publicamos varios artículos en buenas revistas y sentamos la base para futuras investigaciones. En paralelo, dos grupos en otros países comenzaron a publicar resultados complementarios.

20 horas semanales

Departamento de Zoología , Grupo propio

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:7

Especialización:2

Maestría/Magister:2

Doctorado:2

Financiación:

Vetenskapsradet, Suecia, Apoyo financiero

Equipo: K I MEHNERT , A C BERAMENDI , F ELGHAZALI , P NEGRO , N KUPFERSCHMIDT , M ARVIDSSON , S KLIMSCHA , M MOJALLAL , K MALEKMIAN

Palabras clave: sinápsis neuromuscular desarrollo postembrional motoneurona envejecimiento

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

Rel proteins during the postembryonic development of the nervous system (01/2000 - 12/2003)

Financiado por el Swedish Research Council, ("Vetenskapsradet") este proyecto estudió la localización subcelular de Dorsal (homólogo a NF-kappaB) y su inhibidor Cactus (homólogo a I-kappaB) en músculo somático de Drosophila. Se usaron ensayos de locomoción, tinción con anticuerpos específicos para Dorsal, Cactus, membrana neuronal y sinápsis, larvas wild type y mutantes, microscopía electrónica y confocal, y se estableció una colaboración con dos colegas en la universidad de Padova (Dres. Carlo Reggiani y Aram Megighian) para estudiar la biofísica de estos músculos, y la función (electrofisiología) de estas terminales. Se consiguieron cuatro publicaciones en buenas revistas arbitradas.

30 horas semanales

Departamento de Zoología , Grupo propio

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Especialización:3

Maestría/Magister:2

Doctorado:2

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: K I MEHNERT , A C BERAMENDI , S PERON , C BOLATTO , F MOWAFI

Palabras clave: neuromuscular junction Rel proteins neuronal development

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

(06/1999 - 06/2011)

Departamento de Zoología

5 horas semanales

(01/2011 - 04/2011)

5 horas semanales

responsable laboral de la Asistente Técnica Ylva Liljemark, y entrenamiento en preparación de embriones de Drosophila transgénica para microscopía electrónica, don detección de beta-galactosidasa transgénica (03/1992 - 03/1993)

Departamento de Zoología, Laboratorio propio

5 horas semanales

DOCENCIA

Licentiat avhandling vid SU (11/2004 - a la fecha)

Grado

Invitado

Asignaturas:

Morfología animal, 'organismbiologi zoologi', Biologiska institutionen, SU, 20 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Zoología

Licentiat avhandling vid SU (10/2013 - 10/2013)

Grado

Invitado

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

Licentiat avhandling vid SU (02/2013 - 02/2013)

Grado

Invitado

Asignaturas:

Morfología animal, 'organismbiologi zoologi', Biologiska institutionen, SU, 20 horas, Teórico-Práctico

(10/2012 - 10/2012)

Pregrado

Invitado

Asignaturas:

Development of the nervous system, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

(02/2012 - 03/2012)

Pregrado

Invitado

Asignaturas:

Morfología animal, "organismbiologi zoologi", Biologiska institutionen, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Morfología

(10/2011 - 11/2011)

Pregrado

Invitado

Asignaturas:

Diversidad animal y filogenia, "Djurens mangfald och fylogeni", Biologiska institutionen, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Diversidad Animal

(02/2011 - 03/2011)

Pregrado

Invitado

Asignaturas:

Zoología morfológica, "Organismbiologi, zoologi" Biologiska institutionen, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología /

Morfología

(10/2010 - 10/2010)

Pregrado

Asignaturas:

Development of the nervous system, 3 lectures, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

(02/2010 - 03/2010)

Pregrado

Invitado

Asignaturas:

Diversidad animal y filogenia, 20 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Diversidad animal y filogenia

(10/2009 - 10/2009)

Pregrado

Invitado

Asignaturas:

Diversidad animal y filogenia, 20 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Diversidad animal y filogenia

(02/2009 - 03/2009)

Pregrado

Invitado

Asignaturas:

Biología de organismos, Histología, 20 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Histología y Fisiología

Filosofie kandidat (02/2008 - 06/2008)

Pregrado

Asignaturas:

Zoofisiología; lecciones en histología y morfología comparada, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Histología y morfología comparada

Filosofie kandidat (03/2008 - 05/2008)

Pregrado

Asignaturas:

Evolución y diversidad animal, Responsable de curso y 8 lecciones, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Evolución y filogenia

Filosofie kandidat (03/2008 - 05/2008)

Pregrado

Asignaturas:

Neurobiología, curso avanzado. Lecciones en Desarrollo del sistema nervioso y orientación de proyecto en laboratorio, 5 semanas, 40 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología del neurodesarrollo

Filosofie kandidat (09/2007 - 11/2007)

Pregrado

Asignaturas:

Filogenia y Diversidad Animal. Lecciones sobre invertebrados y vertebrados., 30 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Filogenia y morfología comparada

Filosofie kandidat (08/2007 - 10/2007)

Pregrado

Asignaturas:

Zoomorfología, curso avanzado. Lecciones en Desarrollo del sistema nervioso y Responsable de proyecto práctico de 5 semanas, 40 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología del neurodesarrollo

Filosofie kandidat (04/2007 - 06/2007)

Pregrado

Asignaturas:

Neurobiología, curso avanzado. Lecciones en Desarrollo de sistema nervioso y Responsable de proyecto práctico con cinco semanas de laboratorio., 30 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología del neurodesarrollo

Filosofie kandidat (03/2007 - 05/2007)

Pregrado

Asignaturas:

Evolución y Diversidad Animal, lecciones sobre invertebrados, 40 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Evolución y filogenia, morfología comparada

Filosofie kandidat (04/2007 - 05/2007)

Pregrado

Asignaturas:

Evolución y Diversidad Animal, lecciones sobre invertebrados, 30 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Evolución animal y morfología comparada

Filosofie kandidat (01/2007 - 02/2007)

Pregrado

Asignaturas:

Evolución y diversidad animal. Responsable del curso, lecciones., 40 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Evolución animal y morfología comparada

Filosofie kandidat (10/2006 - 10/2006)

Pregrado

Asignaturas:

Diversidad y Filogenia Animal, 20 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Diversidad Animal

Filosofie kandidat (08/2006 - 10/2006)

Pregrado

Asignaturas:

Zoomorfología, curso avanzado de final de carrera, 20 horas, Teórico-Práctico

Tres lecciones en Desarrollo del Sistema Nervioso y Responsable/Orientador de 3 estudiantes, proyecto de investigación de cuatro semanas, 20 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

Filosofie kandidat (03/2006 - 06/2006)

Pregrado

Asignaturas:

Evolución y Diversidad Animal, siete lecciones y coordinación de prácticos vespertinos, 20 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Evolución

Filosofie kandidat (02/2006 - 03/2006)

Pregrado

Asignaturas:

Neurobiología, curso avanzado de final de carrera, 40 horas, Teórico-Práctico

Tres lecciones en Biología del Neurodesarrollo y Responsable de proyecto de investigación (trabajo práctico, tres estudiantes) de cinco semanas, 40 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Neurobiología

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

Filosofie kandidat (03/2006 - 03/2006)

Pregrado

Asignaturas:

Morfología Comparada, lecciones y coordinación de prácticos vespertinos, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Morfología Comparada

EXTENSIÓN

Visitas de escolares (01/1996 - 01/1996)

Departamento de Zoología

5 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología /

CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

Departamento de Zoología, Laboratorio propio (06/2001 - 12/2004)

Entrenamiento y Orientación de Inger Granell, Asistente Técnica del Departamento de Biología de

Desarrollo, en microscopía electrónica de embriones de *Drosophila*
5 horas semanales

Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía
Electrónica

Departamento de Zoología, Laboratorio propio (06/2001 - 06/2002)

Entrenamiento y orientación de la doctoranda Johanna Hemphälä en técnicas de microscopía
electrónica
5 horas semanales

Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía
Electrónica

PASANTÍAS

(03/1993 - 03/1993)

Departamento de Zoología
40 horas semanales

Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología /
Neuroanatomía

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Coordinador de Seminario Interdepartamental (03/1996 - 03/2002)

Universidad de Estocolmo
3 horas semanales

Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Ninguna
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

GESTIÓN ACADÉMICA

Miembro del Consejo de Orientadores de Tesis (03/2002 - a la fecha)

Departamento de Zoología, Morfología Funcional
Participación en consejos y comisiones

Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología /
Zoología

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

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (12/2007 - a la fecha)

Investigador Grado 5 ,20 horas semanales / Dedicación total

Colaborador (01/1994 - 11/2007)

Area Biología, Investigador Grado 4. ,40 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Ro de la proteína I-kappaB Cactus en la junta neuromuscular de *Drosophila*. (01/1994 - a la fecha)

Maestría de Carmen Bolatto, realizada parcialmente en Montevideo y parcialmente en Estocolmo.
5 horas semanales
Facultad de Medicina UDELAR/Universidad de Estocolmo, Departamento de Biología

Celular/Departamento de zoología , Coordinador o Responsable
Equipo: C BOLATTO , S CHIFFLET
Palabras clave: sinápsis neuromuscular drosophila dorsal cactus
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Plasticidad neuronal

DOCENCIA

(11/2008 - 11/2008)

Grado
Invitado
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

(10/1997 - 10/1997)

Grado

Asignaturas:
Curso PEDECIBA "Desarrollo de sistema nervioso", dos semanas, 40 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ALEMANIA

European Molecular Biology Organization

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (03/1996 - 12/2003)

Visiting Scientist ,40 horas semanales / Dedicación total
Una o más visitas anuales por un total de alrededor de tres meses al año, al laboratorio del Director General del Laboratorio Europeo de Biología Molecular en Heidelberg, Prof. Fotis Kafatos.

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Refractoriedad a Plasmodium en el mosquito Anopheles gambiae. (03/1996 - 12/2003)

Instituto de Zoología, SU, Estocolmo, Suecia, grupo propio y laboratorio del Director General del EMBL, Heidelberg, Alemania. Este proyecto pertenecía al laboratorio del Prof. Fotis Kafatos cuando era Director General del EMBL en Heidelberg. Mi participación comenzó cuando fui incorporado al proyecto como experto en TEM, anatomía y fisiología de insectos. Los experimentos los realizábamos en Heidelberg, en colaboración con Carolina Barillas-Mury, Giorgos Christophides y otros postdocs, doctorandos y asistente técnicos, y el análisis TEM lo hacía yo en mi propio laboratorio en Estocolmo. El resultado principal fue la hipótesis que propuse para explicar la refractoriedad como una consecuencia de estrés oxidativo crónico causado por varias Varias publicaciones en buenas revistas internacionales y arbitradas.

40 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: D VLACHOU , F C KAFATOS , G C CHRISTOPHIDES , C BARILLAS-MURY

Palabras clave: Anopheles gambiae malaria Refractoriedad a Plasmodium redox

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Transmisión de malaria en mosquito

Spalt and spalt-related in nervous system development. (01/1998 - 12/2002)

Este proyecto estaba a cargo de la Dra. Rosa Barrio en el laboratorio de Fotis Kafatos, Director General del EMBL (Heidelberg) en esa época. se llamaba The role of the zinc finger transcription factors Spalt and Spalt-related, and of TGF-beta signaling in Drosophila embryonic nervous system development. La carga horaria señala acá corresponde solamente a períodos de visitas al EMBL, de hasta 3 meses al año. La principal parte del proyecto fue la tesis doctoral de Tor Erik Rusten (ver explicación de publicaciones <http://folk.uio.no/torr/publications.html>) De 1998 a 2002, tres publicaciones en buenas revistas internacionales.

30 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: R BARRIO , F C KAFATOS , T E RUSTEN , R CANTERA

Palabras clave: desarrollo de sistema nervioso spalt y spalt-related

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología del neurodesarrollo

Degeneración reversible en sistema nervioso central de *Drosophila* (12/2000 - 12/2002)

Esta línea particular se generó a partir de la línea general de mis investigaciones en *Drosophila* en colaboración con Fotis Kafatos en el EMBL, y la describo aparte porque requirió un equipo de trabajo altamente especializado y distinto al de la línea general de ese entonces, en ese contexto.

Resultado en una publicación en una muy buena revista internacional.

40 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: R BARRIO , T E RUSTEN , K LÜER , GM TECHNAU , FC KAFATOS

Palabras clave: adhesión celular desarrollo de sistema nervioso neurodegeneration

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología del neurodesarrollo

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - SUECIA

Umeå Universitet

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (01/1997 - 06/2001)

,10 horas semanales

Visitas esporádicas al laboratorio del Prof. Samakovlis en la universidad de Umea, para comenzar experimentos y analizar resultados de proyectos en marcha.

Funcionario/Empleado (03/2000 - 08/2000)

Investigador asociado por contrato ,20 horas semanales

Asociado por contrato temporal al laboratorio del Prof. Christos Samakovlis, en el Umeas Center for Molecular Pathology, UU. Cargo por competencia especial para el estudio de desarrollo embrional en *Drosophila* con microscopía electrónica de transmisión en mutantes grainyhead en colaboración con la Dra. Sarah Bray.

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estudios del desarrollo embrional de los tubos respiratorios en *Drosophila*, como modelo de tubulogénesis, en embriones con mutaciones en grainyhead (01/1997 - 12/2001)

Con una combinación de biología molecular, ingeniería genética, histología, inmunohistoquímica y microscopía electrónica de transmisión el Prof. Christos Samakovlis, comenzó en el Umea Center for Molecular Pathology de la Universidad de Umea (Suecia) y continúa actualmente en Estocolmo (Director del Departamento de Biología del Desarrollo, Universidad de Estocolmo) una línea de investigación propia que estudia el desarrollo del sistema traqueal (tubos respiratorios de los insectos) como modelo de tubulogénesis. Dentro de esa línea de Samakovlis, la línea específica de esta nota consistió en estudiar la ultraestructura de los troncos traqueales dorsales en embriones con falta de función en grainyhead. El fenotipo en esas tubos respiratorios es "ondulado-hipertrofiado" y mi contribución fue el descubrimiento de que se debía a un crecimiento excesivo de la membrana apical del epitelio traqueal. En esta línea de investigación colaboramos con una postdoc de Samakovlis (Anne Uv) y una jefa de laboratorio del Departamento de Anatomía de la Universidad de Cambridge (Sarah Bray) experta en la regulación génica de grainyhead.

5 horas semanales

UCMP, Laboratorio del Prof. Christos Samakovlis , Integrante del equipo

Equipo: A UV , C SAMAKOVLIS , S BRAY

Palabras clave: tubulogénesis sistema traqueal membrana apical grainyhead

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - SUECIA

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (07/1988 - 10/1999)

Högskolelektor/Assistant Professor ,40 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Postnatal development of photoreceptors in a model of retinal degeneration (05/1988 - 05/1989)

Esta línea de investigación pertenecía al Prof. Theo van Veen, del departamento de zoología, a quien reemplacé en funciones durante su sabático. Fui entonces responsable de dos preparadoras y dos estudiantes de tesis, y usamos inmunocitoquímica para estudiar el proceso degenerativo en ratones con degeneración retinal como modelo de Retinitis Pigmentosa (rd y rds). La línea estaba financiada por el Swedish Research Council, con proyecto a cargo de van Veen.

40 horas semanales

Departamento de zoología y Departamento de Oftalmología , Coordinador o Responsable

Equipo: T VAN VEEN , M ANDERSSON , C RASMUSSEN , K MIEZEWSKA

Palabras clave: retinal degeneration photoreceptors rds mouse

Areas de conocimiento:

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

Postembryonic development of the nervous system in insects (01/1983 - 02/1988)

Esta línea de investigación, financiada por el Swedish Research Council con proyecto de mi Orientador Dick Nassel, fue mi tema de tesis doctoral, defendida y aprobada en febrero de 1988. Usé microscopía óptica y electrónica, HPLC, microcirugía (transplantes de disco imaginal de pata) para describir detalladamente el desarrollo de las neuronas serotoninérgicas desde inicio de vida larval a final de metamorfosis.

40 horas semanales

Departamento de Zoología, Grupo del Prof. Dick Nassel , Integrante del equipo

Equipo: D R NASSEL , L OHLSSON , A HELGÉE

Palabras clave: metamorfosis desarrollo postembrional serotonina neuronas larvales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

DOCENCIA

Filosofidoktorad (10/1999 - 10/1999)

Doctorado

Invitado

Asignaturas:

Neuroanatomical methods, 20 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo de sistema nervioso

(03/1984 - 03/1988)

Pregrado

Asistente

Asignaturas:

Zoología de Vertebrados, 4 horas, Teórico-Práctico

Zoología de Invertebrados, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Zoología

GESTIÓN ACADÉMICA

Consejero en Doktorandrådet (Consejo de Doctorandos) (06/1984 - 06/1985)

Participación en cogobierno

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Zoología

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - INGLATERRA

Sussex Centre for Neuroscience, University of Brighton

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (03/1992 - 03/1995)

,20 horas semanales / Dedicación total

Solamente dos estancias como profesor visitante en el período señalado arriba, de un mes cada una. En colaboración con el Prof. Jonathan Bacon, usamos histología, inmunohistoquímica, TEM, marcación intracelular y electrofisiología para describir y analizar el primer ejemplo de migración neuronal colectiva (estas neuronas migran juntas, en un cluster envuelto por una glia gigante). Hice la electrofisiología en Brighton, junto a Kevin Thompson, la microscopía electrónica en Lund, y el resto del trabajo en Estocolmo. Publicamos los resultados en una buena revista.

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Migration of central neurons during insect metamorphosis (03/1992 - 03/1993)

Fundamental

5 horas semanales, Integrante del equipo

Equipo: BACON JP, THOMPSON KS

Palabras clave: Desarrollo sistema nervioso

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo de sistema nervioso

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - ESTADOS UNIDOS

University of Arizona

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (07/1993 - 08/1993)

,40 horas semanales / Dedicación total

Visita de trabajo al laboratorio del Prof. Jan Veenstra, cuyos resultados fueron publicados en Cantera et al., 1994.

Becario (06/1988 - 07/1989)

Research Assistant (post doc), 40 horas semanales / Dedicación total

Postdoctoral fellowship granted by the Center for Insect Science. Worked 13 months with Profs. Rick Levine and Leslie Tolbert at the Division of Neurobiology, Gould Simpson, University of Arizona, Tucson.

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo postembrional de la glia en el sistema nervioso central de *Manduca sexta* (06/1989 - 07/1990)

Bajo la supervisión de los Prof. Leslie Tolbert y Rickard B Levine, mi proyecto postdoctoral en Arizona se basó en el uso de técnicas de microscopía óptica para estudiar la glia en el ganglio protorácico de un insecto modelo. Los principales resultados fueron una clasificación detallada de los distintos tipos de glia encontrados, y el descubrimiento de que células glia diferenciadas durante vida larval mantienen un potencial mitótico y proliferan durante la metamorfosis. Los resultados fueron publicados en una buena revista internacional arbitrada.

40 horas semanales

Division of Neurobiology , Coordinador o Responsable

Equipo:

Palabras clave: desarrollo de sistema nervioso glia metamorfosis

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - HUNGRÍA

Biological Research Center

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (05/1993 - 05/1993)

,40 horas semanales / Dedicación total

Becario de la Academia de Ciencias de Hungría para pasantía de cuatro semanas en el laboratorio del Prof. Karoly Elekes en el Instituto de Limnología de Balaton. Los resultados fueron publicados en Nässel et al, 1995.

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 5 horas

Carga horaria de investigación: 40 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: 2 horas

Carga horaria de gestión: 3 horas

Producción científica/tecnológica

Quiero destacar las contribuciones a la ciencia que considero más relevantes:

1. Datos descriptivos y experimentales demostrando que el sistema nervioso mantiene cierta plasticidad durante toda la vida adulta, incluyendo cambios predecibles que ocurren en el lapso de días o semanas y cambios que ocurren cada día siguiendo ritmos circadianos.
2. Datos experimentales demostrando que la estructura de neuronas motoras cambia rítmicamente cada día, de una conformación nocturna a otra diurna, con un ritmo circadiano que en *Drosophila* requiere la expresión de los genes *period* y *timeless*.
3. Datos experimentales demostrando que este ritmo circadiano en la estructura de neuronas motoras no depende principalmente de la actividad sináptica y es controlado desde un marcapasos periférico.
4. Datos descriptivos mostrando que durante estadios larval y adulto en *Drosophila*, la glia es el tipo celular responsable de la fagocitosis de material neuronal resultante de procesos de desarrollo normal como muerte celular programada y reorganización de ramificaciones.
5. Datos experimentales demostrando que el factor de transcripción Spalt actúa como un "fate switch" durante el desarrollo de sistema nervioso periférico, controlando el número de ciertos órganos sensoriales.
6. Descubrimiento del primer ejemplo de proceso neurodegenerativo reversible.
7. Descubrimiento de que las proteínas Dorsal (NF-kappaB) y Cactus (I-kappaB) son necesarias para la morfología y función de la sinapsis neuromuscular.

En otras áreas, destaco dos contribuciones:

1. Propuesta de la hipótesis que explica el mecanismo celular y molecular de la refractoriedad a infección de *Anopheles gambiae* expuesto a *Plasmodium* como una función del redox. Mi hipótesis predecía que varias mutaciones, cuyo efecto a nivel de organismo era un incremento oxidativo, favorecerían la capacidad del mosquito para bloquear el establecimiento de una infección de *Plasmodium*. Esta hipótesis fue estudiada con métodos de microscopía electrónica y confocal, biología molecular, bioquímica, experimentos fisiológicos, silenciamiento de ARN y microensayos de ADN entre otros, con resultados muy positivos y se ha transformado en una de las hipótesis más aceptadas y productivas dentro de este creciente campo de investigación.

2. El descubrimiento del primer ejemplo de un gen que controla específicamente el crecimiento del dominio apical de membrana celular.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Cluster Locator, online analysis and visualization of gene clustering. (Completo, 2018)

CANTERA, R., Pazos Obregón F, Soto P, Lavín JL, Cortázar AR, Barrio R, Aransay AM
Bioinformatics (Oxford, England), 2018

Palabras clave: Gene clustering Web tool Model organisms Genome organization

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Bioinformática

ISSN: 13674803

DOI: [doi: 10.1093/bioinformatics/bty336](https://doi.org/10.1093/bioinformatics/bty336)

Flavio Pazos es primer autor

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Synaptic spinules in the olfactory circuit of Drosophila melanogaster. (Completo, 2018)

CANTERA, R., Gruber L, Rybak J, Hansson BS

Frontiers in Cellular Neuroscience, 2018

Palabras clave: Drosophila Synaptic spinules Olfactory circuitry FIB-SEM Synaptic plasticity

Areas de conocimiento:

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

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

ISSN: 16625102

DOI: [10.3389/fncel.2018.00086](https://doi.org/10.3389/fncel.2018.00086)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Drosophila melanogaster white mutants w1118 undergo retinal degeneration (Completo, 2017)

MJ FERREIRO, C PÉREZ, MARCHESANO M, S RUIZ, CAPUTI AA, AGUILERA P, R BARRIO, CANTERA, R.

Frontiers in Neuroscience, 2017

Palabras clave: drosophila neurodegeneration retinal degeneration gene white

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 1662453X

DOI: [10.1242/bio.018226](https://doi.org/10.1242/bio.018226)

WEB OF SCIENCE™

A genetically encoded biosensor for visualising hypoxia responses in vivo. (Completo, 2017)

MISRA T, BACCINO-CALACE M, MEYENHOFER F, RODRÍGUEZ CRESPO D, AKARSU H, ARMENTA-CALDERÓN R, GORR TA, CANTERA, R., EGGER B, LUSCHNIG S

Biology Open, v.: 6 2017

Palabras clave: drosophila sistema traqueal hipoxia Oxygen sensor

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genetically encoded sensors

ISSN: 20466390

DOI: [10.1242/bio.018226](https://doi.org/10.1242/bio.018226)

WEB OF SCIENCE™

Synaptic circuitry of identified neurons in the antennal lobe of Drosophila melanogaster. (Completo, 2016)

J RYBAK, TALARICO G, S RUIZ, C ARNOLD, CANTERA, R., BS HANSSON

Journal of Comparative Neurology, v.: 524 p.:1920 - 1956, 2016

Palabras clave: drosophila electron microscopy synapse

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 00219967

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

Do the Genes of the Innate Immune Response Contribute to Neuroprotection in Drosophila? (Completo, 2015)

CANTERA, R., R BARRIO

Journal of Innate Immunity, 2015

Palabras clave: neurodegeneration innate immunity genome

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 1662811X

DOI: [10.1159/000365195](https://doi.org/10.1159/000365195)

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

Putative synaptic genes defined from a Drosophila whole body developmental transcriptome by a machine learning approach (Completo, 2015)

PAZOS F, PAPALARDO C, CASTRO S, GUERBEROFF G, CANTERA, R.

BMC Genomics, 2015

Palabras clave: drosophila Nervous system development synapse transcriptome machine learning

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 14712164

DOI: [10.1186/s12864-015-1888-3](https://doi.org/10.1186/s12864-015-1888-3)

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

Global Gene Expression Shift during the Transition from Early Neural Development to Late Neuronal Differentiation in Drosophila melanogaster (Completo, 2014)

CANTERA, R., MJ FERREIRO, ARANSAY AM, R BARRIO

PLoS ONE, 2014

Palabras clave: drosophila neuronal differentiation Nervous system development RNA sequencing

Gene expression Transcription

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

ISSN: 19326203

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

Sleep, clocks, and synaptic plasticity (Completo, 2014)

CANTERA, R., FRANK MG

Trends in Neurosciences, v.: 37 p.:491 - 501, 2014

Palabras clave: synaptic plasticity biological rhythms Sleep

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

ISSN: 01662236

DOI: [10.1016/j.tins.2014.06.005](https://doi.org/10.1016/j.tins.2014.06.005)

En esta revisión de la literatura científica concerniente a procesos de plasticidad neuronal relacionados a sueño/vigilia o ritmos circadianos, se presenta una crítica a la teoría denominada SHY y una hipótesis alternativa, sugiriendo que la plasticidad sinóptica a lo largo del día es controlada por una combinación de mecanismos dependientes del reloj biológico y el estado vigilia(sueño).

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

Rhythmic changes in synapse numbers in Drosophila melanogaster motor terminals (Completo, 2013)

S RUIZ, MJ FERREIRO, K I MEHNERT, G CASANOVA, A OLIVERA, CANTERA, R.

PLoS ONE, 2013

Palabras clave: synapse biological rhythms circadian plasticity

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Plasticidad sináptica

ISSN: 19326203

DOI: [10.1371/journal.pone.0067161](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067161)

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

Whole transcriptome analysis of a reversible neurodegenerative process in Drosophila reveals potential neuroprotective genes. (Completo, 2012)

MJ FERREIRO, RODRIGUEZ-EZPELETA N, C PÉREZ, HACKENBERG M, ARANSAY AM, R

BARRIO , CANTERA, R.
BMC Genomics, v.: 13 2012
Palabras clave: neurodegeneration Nervous system development spalt RNA sequencing Drosophila melanogaster
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurodegeneración
ISSN: 14712164
DOI: [10.1186/1471-2164-13-483](https://doi.org/10.1186/1471-2164-13-483)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Circadian rhythms in the morphology of neurons in Drosophila (Completo, 2011)

MEHNERT KI , CANTERA, R.
Cell and Tissue Research, v.: 344 p.:381 - 389, 2011
Palabras clave: neuronal plasticity biological rhythms circadian plasticity Drosophila melanogaster
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / ritmos circadianos
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Plasticidad neuronal
ISSN: 0302766X
DOI: [10.1007/s00441-011-1174-x](https://doi.org/10.1007/s00441-011-1174-x)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Spatio-temporal pattern of cells expressing the clock genes period and timeless and the lineages of period expressing neurons in the embryonic CNS of Drosophila melanogaster (Completo, 2010)

S RUIZ , RICKERT C , C BERGER , GM TECHNAU , CANTERA, R.
Gene expression patterns, v.: 10 p.:274 - 282, 2010
Palabras clave: Nervous system development period timeless Stem cells cell lineage Drosophila melanogaster
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 1567133X
DOI: [10.1016/j.gep.2010.06.001](https://doi.org/10.1016/j.gep.2010.06.001)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Synaptic vesicles in motor synapses change size and distribution during the day. (Completo, 2010)

S RUIZ , MJ FERREIRO , G CASANOVA , A OLIVERA , CANTERA, R.
Synapse, v.: 64 p.:14 - 19, 2010
Palabras clave: electron microscopy synapse biological rhythms synaptic vesicles circadian plasticity Drosophila melanogaster
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Plasticidad neuronal
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía Electrónica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 08874476
DOI: [10.1002/syn.20699](https://doi.org/10.1002/syn.20699)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Uptake of Aggregating Transthyretin by Fat Body in a Drosophila Model for TTR-associated Amyloidosis. (Completo, 2010)

M POKRZYWA , I DACKLIN , M VESTLING , D HULMARK , E LUNDGREN , CANTERA, R.
PLoS ONE, v.: 5 2010
Palabras clave: neurodegeneration transgenic drosophila electron microscopy amyloidosis nanofilaments transthyretin
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microscopía electrónica
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurodegeneración
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 19326203
DOI: [10.1371/journal.pone.0014343](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0014343)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

The Drosophila Nora virus is an enteric virus, transmitted via feces (Completo, 2009)

HABAYEB MS , CANTERA, R. , G CASANOVA , EKSTRÖM J-O , ALBRIGHT S , D HULMARK

Journal of Invertebrate Pathology, v.: 101 p.:29 - 33, 2009

Palabras clave: electron microscopy virus Drosophila melanogaster

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00222011

DOI: [10.1016/j.jip.2009.02.003](https://doi.org/10.1016/j.jip.2009.02.003)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

A peripheral pacemaker drives the circadian rhythm of synaptic boutons in Drosophila independently of synaptic activity (Completo, 2008)

K I MEHNERT , CANTERA, R.

Cell and Tissue Research, 2008

Palabras clave: neuromuscular junction transgenic drosophila synapse biological rhythms circadian plasticity

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Plasticidad neuronal

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 0302766X

DOI: [10.1007/s00441-008-0670-0](https://doi.org/10.1007/s00441-008-0670-0)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Smt3 is required for Drosophila melanogaster metamorphosis (Completo, 2008)

1, J SÁNCHEZ , CANTERA, R., C PÉREZ , D MARTIN , E CAMINERO , R BARRIO

Development, v.: 135 p.:1659 - 1668, 2008

Palabras clave: ecdysone ring gland sumoylation metamorphosis electron microscopy Drosophila melanogaster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía

Electrónica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09501991

DOI: [10.1242/dev.020685](https://doi.org/10.1242/dev.020685)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Neuromuscular junction in abdominal muscles of Drosophila melanogaster during adulthood and aging. (Completo, 2007)

A C BERAMENDI , S PERON , G CASANOVA , C REGGIANI , CANTERA, R.

Journal of Comparative Neurology, v.: 501 p.:498 - 598, 2007

Palabras clave: neuromuscular junction neurodegeneration aging electron microscopy Drosophila melanogaster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / envejecimiento

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía

Electrónica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219967

DOI: [10.1002/cne.21253](https://doi.org/10.1002/cne.21253)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Circadian changes in Drosophila motor terminals (Completo, 2007)

K I MEHNERT , A C BERAMENDI , F ELGHAZALI , P NEGRO , C P KYRYACOU , CANTERA, R.

Journal of Neurobiology, v.: 67 p.:415 - 421, 2007

Palabras clave: synapse period timeless biological rhythms circadian plasticity Drosophila melanogaster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / ritmos circadianos

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Plasticidad neuronal

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00223034

DOI: [10.1002/dneu.20332](https://doi.org/10.1002/dneu.20332)

COP9 signalosome subunit 5 (CSN5/Jab 1) regulates the development of the Drosophila immune system: effects on Cactus, Dorsal and hematopoiesis (Completo, 2007)

O HARARI-STEINBERG , CANTERA, R., S DENTI , E BIANCHI , E ORON , D SEGAL , D A CHAMOVITZ

Genes to cells: devoted to molecular & cellular mechanisms, v.: 12 p.:183 - 195, 2007

Palabras clave: dorsal cactus signalosome hemocytes Drosophila melanogaster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / sistema inmune

ISSN: 13652443

DOI: [10.1111/j.1365-2443.2007.01049.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2443.2007.01049.x)

Scopus®

The IgLON protein Lachesin is required for the blood-brain barrier in Drosophila (Completo, 2006)

M STRIGINI , CANTERA, R., X MORIN , M J BASTIANI , M BATE , D KARAGOGEOS

Molecular and Cellular Neurosciences, v.: 322 p.:91 - 101, 2006

Palabras clave: glia septate junctions Nervous system development blood-brain barrier electron

microscopy Drosophila melanogaster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía

Electrónica

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

neurodesarrollo

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10447431

DOI: [10.1016/j.mcn.2006.03.001](https://doi.org/10.1016/j.mcn.2006.03.001)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

The inhibitor kappa-B-ortholog Cactus is necessary for normal neuromuscular junction in Drosophila melanogaster (Completo, 2005)

A C BERAMENDI , S PERON , CANTERA, R., A MEGIGHIAN , C REGGIANI

Neuroscience, v.: 134 p.:397 - 406, 2005

Palabras clave: neuromuscular junction cactus Nervous system development I-kappa B Drosophila melanogaster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Plasticidad neuronal

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

neurodesarrollo

ISSN: 03064522

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Real-time, in vivo analysis of malaria ookinete locomotion and mosquito midgut invasion (Completo, 2004)

D VLACHOU , T ZIMMERMANN , CANTERA, R., C J JANSE , A P WATERS , F C KAFATOS

Cellular microbiology (Print), v.: 6 p.:671 - 685, 2004

Palabras clave: Plasmodium ookinete Anopheles gambiae midgut invasion malaria electron

microscopy

Areas de conocimiento:

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

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

ISSN: 14625814

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Drosophila tracheal morphogenesis: intricate cellular solutions to basic plumbing problems (Completo, 2003)

A UV , CANTERA, R., C SAMAKOVLIS

trends in cell biology, v.: 13 p.:301 - 309, 2003

Palabras clave: tubulogénesis Tracheal system electron microscopy development

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía

Electrónica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Tubulogénesis

ISSN: 09628924

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

The role of reactive oxygen species on Plasmodium melanotic encapsulation in Anopheles gambiae (Completo, 2003)

S KUMAR , G C CHRISTOPHIDES , CANTERA, R. , B CHARLES , Y S HAN , S MEISTER , G DIMOPOULUS , F C KAFATOS , C BARILLAS-MURY

The Proceedings of the National Academy of Sciences, v.: 100 p.:14139 - 14144, 2003

Palabras clave: Anopheles gambiae electron microscopy reactive oxygen species melanotic encapsulation genomic analysis Plasmodium

Areas de conocimiento:

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

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

ISSN: 10916490

Scopus[®]

Grainy head controls apical membrane growth and tube elongation in response to Branchless/FGF signaling (Completo, 2003)

J HEMPHÅLA , A UV , CANTERA, R. , S BRAY , C SAMAKOVLIS

Development, v.: 130 p.:249 - 258, 2003

Palabras clave: tubulogénesis Tracheal system electron microscopy grainyhead apical membrane Drosophila melanogaster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía

Electrónica

ISSN: 09501991

Esta es la primera publicación informando sobre un gen necesario para controlar el crecimiento de la membrana apical de la célula.

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

Synaptic activity modifies the levels of dorsal and cactus at the neuromuscular junction of Drosophila (Completo, 2003)

C BOLATTO , S CHIFFLET , A MEGIGHIAN , CANTERA, R.

Journal of Neurobiology, v.: 54 p.:525 - 536, 2003

Palabras clave: neuromuscular junction Rel proteins dorsal cactus synapse Drosophila melanogaster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /

ISSN: 00223034

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

The role of TGF-beta signaling in the formation of the dorsal nervous system is conserved between Drosophila and chordates (Completo, 2002)

T E RUSTEN , CANTERA, R. , F C KAFATOS , R BARRIO

Development, v.: 129 p.:3575 - 3584, 2002

Palabras clave: decapentaplegic peripheral nervous system evolution Nervous system development Drosophila melanogaster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / evolución de sistema

nervioso

ISSN: 09501991

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

Mutations in spalt cause a severe but reversible neurodegenerative phenotype in the embryonic central nervous system of Drosophila melanogaster (Completo, 2002)

CANTERA, R. , K LÜER , T E RUSTEN , R BARRIO , F C KAFATOS , G M TECHNAU

Development, v.: 129 p.:5577 - 5586, 2002

Palabras clave: neurodegeneration cell adhesion Nervous system development axonal cytoskeleton Drosophila melanogaster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía

Electrónica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Neurodegeneracion

ISSN: 09501991

Esta es la primera publicación definiendo un ejemplo de proceso neurodegenerativo reversible (es

decir, el cerebro de estos animales primero comienza un proceso degenerativo y al tiempo consigue reducirlo) y se transformó en la base para una línea de investigación a largo plazo.

[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Spalt modifies EGFR-mediated induction of chordotonal precursors in the embryonic PNS of Drosophila promoting the development of oenocytes (Completo, 2001)

RUSTEN TE, CANTERA, R., URBAN J, TECHNAU G, KAFATOS FC

Development, v.: 128 5, p.:711 - 722, 2001

Palabras clave: peripheral nervous system Nervous system development Stem cells spalt cell fate Drosophila melanogaster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

ISSN: 09501991

Esta publicación define una nueva función del factor de transcripción codificado por el gen salm, el cual funciona como "switch" que define dos destinos celulares. Expresado en células madre ectodermales en el embrión de Drosophila, salm controla la alternativa entre diferenciación "oenocito" o "precursor de órgano sensorial cordotonal".

[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

members only encodes a Drosophila nucleoporin required for rel protein import and immune response activation (Completo, 2000)

UV AE, ROTH P, XYLOURGIDIS N, WICKBERG A, CANTERA, R., SAMAKOVLIS C

Genes & Development, v.: 14 15, p.:1945 - 1957, 2000

Palabras clave: tubulogénesis Rel proteins Tracheal system electron microscopy nucleoporin

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / tubulogénesis

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía

Electrónica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Mosca transgénica

ISSN: 08909369

Esta publicación informa sobre el primer descubrimiento de un mecanismo molecular que permite controlar la importación al núcleo de modo "proteína-específico", estudiando una mutación que interfiere con la importación de algunas proteínas, pero no otras. La mutación fue localizada en el gen "members only", que codifica una nucleoporina.

[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Muscle structure and innervation are affected by loss of Dorsal in the fruit fly, Drosophila melanogaster (Completo, 1999)

CANTERA, R., KOZLOVA T, BARILLAS-MURY C, KAFATOS FC

Molecular and Cellular Neurosciences, v.: 13 p.:131 - 141, 1999

Palabras clave: neuromuscular junction Rel proteins dorsal cactus Nervous system development electron microscopy

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía

Electrónica

ISSN: 10447431

Mol Cell Neurosci, 13: 131-141 (1999)

[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

adrift, a novel bnl-induced Drosophila gene, required for tracheal pathfinding into the CNS (Completo, 1999)

ENGLUND C, UV AE, CANTERA, R., MATHIES L, KRASNOW MA, SAMAKOVLIS C

Development, v.: 126 p.:1505 - 1514, 1999

Palabras clave: glia Tracheal system Nervous system development electron microscopy FGF branchless

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía

Electrónica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Mosca transgénica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Tubulogénesis

ISSN: 09501991

Esta es la primera publicación definiendo interacciones celulares entre glia y traqueolas durante el desarrollo de la cadena ventral del sistema nervioso central de Drosophila.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Dif and Cactus are co-localized in the larval nervous system of *Drosophila melanogaster* (Completo, 1999)

CANTERA, R., ROOSE, Y ENGSTRÖM

Journal of Neurobiology, v.: 38 p.:16 - 26, 1999

Palabras clave: Rel proteins cactus Nervous system development Dif *Drosophila melanogaster*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

ISSN: 00223034

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Glial cells in insect ganglia (Completo, 1996)

CANTERA, R., TRUJILLO-CENOZO

Microscopy Research and Technique, v.: 35 3, p.:285 - 293, 1996

Palabras clave: glia Neuroanatomy electron microscopy neuron *Agrotis segetum*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía

Electrónica

ISSN: 1059910X

Microsc Res Tech, 35(3): 285-93 (1996)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Glial cells phagocytose neurons following programmed cell death during metamorphosis of the central nervous system in *Drosophila melanogaster* (Completo, 1996)

CANTERA, R., TECHNAG

Development Genes & Evolution, v.: 206 p.:277 - 280, 1996

Palabras clave: glia metamorphosis Nervous system development electron microscopy

phagocytosis *Drosophila melanogaster*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía

Electrónica

ISSN: 0949944X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Genetic control of epithelial tube fusion during *Drosophila* tracheal development (Completo, 1996)

SAMAKOVLIS C, MANNING G, STENEBERG P, HACOHN N, CANTERA, R., KRASNOW MA

Development, v.: 122 p.:3531 - 3536, 1996

Palabras clave: tubulogénesis Tracheal system electron microscopy Epithelial morphogenesis

escargot *Drosophila melanogaster*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /

ISSN: 09501991

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Electronmicroscopic analysis of midline glia during embryogenesis and larval development using beta-galactosidase expression as endogenous cell marker (Completo, 1996)

STOLLEVERK A, KLAEMBT C, CANTERA, R.

Microscopy Research and Technique, v.: 35 p.:294 - 306, 1996

Palabras clave: glia Nervous system development transgenic *drosophila* electron microscopy beta-galactosidase

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Microscopía

Electrónica

ISSN: 1059910X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Locustatachykinin I (Lom TKI) induces release of adipokinetic hormone from locust corpora cardiaca in vitro and LomTKI immunoreactivity is present in fibers contacting gl. cells (Completo, 1995)

NASSEL DR, PASSIER PCC, ELEKES K, DIRCKSEN H, VULLINGS HGB, CANTERA, R.

Regulatory Peptides, 1995

Palabras clave: neurohemal organ electron microscopy neuropeptides Locustatachykinin Locusta migratoria Corpus cardiacum

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 01670115

Regul Peptides (1995)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Migration of neurons between ganglia in the metamorphosing insect nervous system (Completo, 1995)

CANTERA, R., THOMPSON K., HALLBERG E., NASSEL DR., BACON JP

Roux's Archives of Developmental Biology, 1995

Palabras clave: glia metamorphosis Nervous system development electron microscopy neuron migration Manduca sexta

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0930035X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Postembryonic development of corazonin-containing neurons in the blowfly Phormia terranova (Completo, 1994)

CANTERA, R., VEENSTRA J., NASSEL DR

Journal of Comparative Neurology, v.: 350 p.:559 - 572, 1994

Palabras clave: metamorphosis Nervous system development neuropeptides corazonin Phormia terranova

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

ISSN: 00219967

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Glial cells in adult and developing prothoracic ganglion of the sphinx moth, Manduca sexta (Completo, 1993)

CANTERA, R.

Cell and Tissue Research, v.: 272 p.:93 - 118, 1993

Palabras clave: glia metamorphosis Nervous system development Manduca sexta

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

ISSN: 0302766X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Segmental peptidergic innervation of abdominal targets in larval and adult dipteran insects revealed with an antiserum against leucokinin I (Completo, 1992)

CANTERA, R., NASSEL DR

Cell and Tissue Research, v.: 269 p.:65 - 77, 1992

Palabras clave: neuropeptides Phormia terranova leucokinin Phalacrocer replicata Calliphora vomitoria Drosophila melanogaster

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /

ISSN: 0302766X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Postembryonic development of LK1-immunoreactive neurons innervating a neurohemal system in the turnip moth Agrotis segetum (Completo, 1992)

CANTERA, R., HANSSON BS., HALLBERG E., NASSEL DR

Cell and Tissue Research, v.: 269 p.:65 - 77, 1992

Palabras clave: metamorphosis neuronal branching Nervous system development neuropeptides leucokinin Agrotis segetum

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /

ISSN: 0302766X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Neurons in the cockroach nervous system reacting with antisera to the neuropeptide leucokinin I (Completo, 1992)

NASSEL DR , CANTERA, R. , KARLSSON A
Journal of Comparative Neurology, v.: 322 p.:45 - 67, 1992
Palabras clave: Nervous system Neuroanatomy neuropeptides Leucophaea maderae
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /
ISSN: 00219967
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Dual peptidergic innervation of the blowfly hindgut: A light - and electron microscopic study of FMRFamide and proctolin immunoreactive fibers (Completo, 1991)

CANTERA, R. , NASSEL DR
Comparative Biochemistry and Physiology, v.: 99 C , p.:517 - 525, 1991
Palabras clave: insect alimentary canalelectron microscopy neuropeptides Enteric neurons FMRFamide Calliphora erythrocephala
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /
ISSN: 0010406X

Postnatal development of photoreceptor-specific proteins in mice with hereditary retinal degeneration (Completo, 1990)

CANTERA, R. , M VON SCHANTZ , G J EHINGER , S SANYAL , T VAN VEEN
Experimental Biology, v.: 48 p.:305 - 312, 1990
Palabras clave: neurodegeneration retinal degeneration photoreceptors Nervous system development retinitis pigmentosa
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo
ISSN: 01768638
[Scopus](#)

Postnatal development of photoreceptor proteins in mutant mice and Abyssinian cats with retinal degeneration. (Completo, 1989)

T VAN VEEN , CANTERA, R. , NARFSTROM K , NILSSON SE , SANYAL S , WIGGERT B , CHADER GJ
Progress in Clinical and Biological Research, v.: 314 p.:275 - 289, 1989
Palabras clave: retinal degeneration Nervous system development
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo retinal
ISSN: 03617742
[Scopus](#)

Metamorphosis of identified neurons innervating thoracic neurohemal organs in the blowfly: transformation of cholecystokinin-like immunoreactive neurons (Completo, 1988)

D R NASSEL , L OHLSSON , CANTERA, R.
Journal of Comparative Neurology, v.: 267 p.:343 - 356, 1988
Palabras clave: metamorphosis neurohemal organ Nervous system development electron microscopy neuropeptides Calliphora erythrocephala
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo
ISSN: 00219967
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Serotonin levels in the central nervous system of the blowfly Calliphora erythrocephala during postembryonic development (Completo, 1988)

CANTERA, R. , M CARLBERG
Insect Biochemistry, v.: 18 p.:507 - 509, 1988
Palabras clave: metamorphosis serotonin Nervous system development Calliphora erythrocephala
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

ISSN: 00201790

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Serotonin and gastrin/cholecystokinin-like immunoreactive neurons in the larval retrocerebral complex of the blowfly *Calliphora erythrocephala* (Completo, 1988)

CANTERA, R.

Cell and Tissue Research, v.: 253 p.:425 - 433, 1988

Palabras clave: ring gland peripheral nervous system neurohemal organ serotonin neuropeptides

Calliphora erythrocephala

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

ISSN: 0302766X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Postembryonic development of serotonin immunoreactive neurons in the blowfly CNS. II. The thoracic-abdominal ganglia (Completo, 1987)

CANTERA, R., D R NASSEL

Cell and Tissue Research, v.: 250 p.:449 - 459, 1987

Palabras clave: metamorphosis serotonin Nervous system development *Calliphora erythrocephala*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

ISSN: 0302766X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Neurons reactive to antibodies to serotonin in the stomatogastric nervous system and in the alimentary canal of locusts and crickets (Completo, 1986)

N KLEMM, R HUSTERT, CANTERA, R., D R NASSEL

Neuroscience, v.: 17 p.:247 - 261, 1986

Palabras clave: serotonin insect alimentary canal Neuroanatomy Enteric neurons *Schistocerca gregaria* *Gryllus bimaculatus*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /

ISSN: 03064522

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Mapping of serotonin-immunoreactive neurons in the larval nervous system of the flies *Calliphora erythrocephala* and *Sarcophaga bullata*. A comparison with the ventral ganglia in adult animals (Completo, 1985)

CANTERA, R., D R NASSEL

Cell and Tissue Research, v.: 239 p.:423 - 434, 1985

Palabras clave: serotonin Nervous system development Neuroanatomy *Calliphora erythrocephala*

Sarcophaga bullata

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

ISSN: 0302766X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

LIBROS

The organization of insect ganglia (Libro publicado Compilación , 1996)

CANTERA, R.

Número de volúmenes: 1

Número de páginas: 75

Edición: ,

Editorial: Wiley, Nueva York

Palabras clave: Sistema nervioso de insectos neuroanatomía

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

DOI: 10.1002/(SICI)1097-0029(19961015)35:3<179::AID-JEMT1>3.0.CO;2-J

No creo que este sea el sitio más adecuado para anotar este ítem, pero no encuentro el modo de ingresarlo de modo más apropiado. No es un libro, sino un número temático de la revista *Microscopy Research and Technique*, para el cual fui invitado como Guest Editor. Se trata de un número entero dedicado a la neuroanatomía del sistema nervioso en insectos, con resúmenes publicados por una selección de autoridades en la materia.

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

La gorra del Dr. Jeff Hall (2017)

La Onda digital v: 845,
Revista
CANTERA, R.

Palabras clave: drosophila periodismo científico Genética
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia /
Medio de divulgación: Internet
Fecha de publicación: 12/12/2017
<http://www.laondadigital.uy/archivos/25537>

¿Quién tira la primera piedra? (2015)

La Onda digital v: 728,
Revista
CANTERA, R.

Palabras clave: periodismo científico
Áreas de conocimiento:
Humanidades / Filosofía, Ética y Religión / Ética /
Medio de divulgación: Internet
Fecha de publicación: 01/06/2015
<http://www.laondadigital.uy/archivos/7544>

Por no mencionar el perro (2015)

La Onda digital v: 721,
Revista
CANTERA, R.

Palabras clave: periodismo científico
Áreas de conocimiento:
Humanidades / Filosofía, Ética y Religión / Ética /
Medio de divulgación: Internet
Fecha de publicación: 01/05/2015
<http://www.laondadigital.uy/archivos/6593>

La domesticación de la ciencia (2015)

BRECHA v: 1552,
Periodicos
CANTERA, R.

Palabras clave: ciencia Política de ciencias
Áreas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencia Política / Ciencia Política / Política de ciencias
Medio de divulgación: Papel
Fecha de publicación: 20/08/2015
Lugar de publicación: Montevideo

La sequía (2015)

BRECHA v: 1552,
Periodicos
CANTERA, R.

Palabras clave: sequía agricultura
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura /

Medio de divulgación: Papel
Fecha de publicación: 24/04/2015
Lugar de publicación: Uruguay
<https://brecha.com.uy/la-sequia/>

La cara oscura del blanco papel (2014)

La Onda digital v: 685,
Revista
CANTERA, R.

Palabras clave: periodismo científico
Áreas de conocimiento:
Humanidades / Filosofía, Ética y Religión / Ética /
Medio de divulgación: Internet
Fecha de publicación: 01/08/2014
<http://www.laondadigital.uy/archivos/2686>

Una pedrada científicista sobre nuestra claraboya (2013)

La Onda digital v: 522,
Revista
CANTERA, R.

Palabras clave: periodismo científico
Áreas de conocimiento:
Humanidades / Filosofía, Ética y Religión / Ética /
Medio de divulgación: Internet
Fecha de publicación: 22/05/2013
<http://www.laondadigital.uy/LaOnda/626/B1.htm>

Carta para promover la creación de un sistema nacional de posdoctorados en el Uruguay (2011)

Búsqueda
Periodicos
CANTERA, R.

Palabras clave: Política de ciencias
Áreas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencia Política / Ciencia Política / Política de ciencias
Medio de divulgación: Papel
Fecha de publicación: 20/08/2011
Esta carta fue firmada por 89 científicos.

Graduados intercontinentales estudian en el Ceni, entrevista de la periodista Cecilia Valenzuela (2006)

Boletín informativo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile
Periodicos
CANTERA, R.

Palabras clave: estudios de neurociencias
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Internet
<http://www.med.uchile.cl/boletin/2006/mayo/pag5.html>
Entrevista concedida a Cecilia Valenzuela para el Boletín Informativo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, sobre la realización en Santiago de Chile de la Escuela Latinoamericana de Neurociencias.

Producción técnica

PROCESOS

Detection of transgenically expressed beta-galactosidase with transmission electron microscopy (1996)

Otros procesos o técnicas
A STOLLEVERK, C KLAMBT, CANTERA, R.
Método para detectar amrcador transgénico con TEM

País: Suecia
Disponibilidad: Irrestringida
Proceso con aplicación productiva o social
Palabras clave: beta galactosidasa electron microscopy
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / neuroanatomy
Medio de divulgación: Papel
Desarrollamos un método para la detección histoquímica de la beta-galactosidasa inducida por expresión transgénica, cuyo resultado es compatible con microscopía electrónica de transmisión. Este método fue hecho público en 1996 y ha sido adoptado en varios laboratorios científicos.
Referencia: Stolleverk A, Klämbt C and Cantera R (1996) Microscopy Research and Technique 35:294-306.

Otras Producciones

PROGRAMAS EN RADIO O TV

Skandinaviska Drosophilaforskare träffas i Kristineberg (2005)

CANTERA, R.

Entrevista

País: Suecia

Idioma: Sueco

Fecha de la presentación: 01/04/2005

Duración: 15 minutos

Palabras clave: scanfly mosca transgénica

Áreas de conocimiento:

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

Información adicional: Entrevista hecha por la Redacción Ciencia de Radio Suecia, con motivo del primer simposio de Scanfly, red escandinava de investigadores que usan Drosophila como organismo modelo (www.scanfly.info), fundada por Rafael Cantera (primer coordinador, hasta 2005). Este programa radial fue hecho para presentar a Scanfly y explicarle a la audiencia la relevancia de Drosophila melanogaster para la ciencia moderna, y los objetivos y estrategias de Scanfly, la red escandinava con miembros de Suecia, Noruega, Finlandia, Dinamarca e Islandia. El programa fue hecho y difundido por una de las dos mayores estaciones radiales nacionales/estatales.

Transgena flugor och hjärnforskare (2005)

CANTERA, R.

Entrevista

País: Suecia

Idioma: Sueco

Emisora: Radio Suecia, P1

Fecha de la presentación: 15/04/2005

Tema: Uso de moscas transgénicas para estudiar desarrollo de neuronas

Duración: 10 minutos

Palabras clave: neurodegeneración mosca transgénica ciencia e investigación

Áreas de conocimiento:

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

Información adicional: Este programa fue hecho por Radio Suecia a modo de continuación y profundización de una entrevista anterior, hecha para presentar el encuentro de Scanfly en Kristineberg en abril del 2005. En este caso, la periodista entrevistó a Cantera sobre el potencial de las moscas transgénicas para estudiar temas básicos de desarrollo neuronal y neurodegeneración.

OTRA PRODUCCIÓN TÉCNICA

Livets mirakel, The miracle of life (2003)

CANTERA, R., L NILSSON

País: Suecia

Idioma: Sueco

Medio divulgación: Otros

Film, largometraje, documental sobre biología del desarrollo

Lugar: Instituto Karolinska, Estocolmo

Institución Promotora/Financiadora: Televisión Suecia (Swedish Television, en cooperación con varios canales de televisión de Europa y Estados Unidos)

Palabras clave: biología del desarrollo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /

Información adicional: Por esta película sobre el desarrollo de la vida en el planeta, y el desarrollo embrional de varios organismos, se le concedió dos premios Emmy al conocido fotógrafo Lenart Nilsson. Rafael Cantera participó como Consultor Científico/Técnico para la filmación de espermatozoides del insecto que copula en una de las escenas del film, y de los órganos reproductivos internos de la hembra, filmados in situ en la misma hembra, viva, que muestran las escenas anteriores. Esta filmación requirió elementos de microscopía especialmente producidos para Nilsson por firmas alemanas (por ejemplo, una lente con iluminación de fibra óptica incluida, de 0.8mm de diámetro en total, con la cual filmamos las contracciones del oviducto en el abdomen del insecto)

Hjärtats saga (1998)

CANTERA, R., C HÖFMAN

País: Suecia

Idioma: Sueco

Medio divulgación: Otros

Film documental

Institución Promotora/Financiadora: Televisión sueca (Sveriges Television)

Palabras clave: evolución del corazón

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / evolución del corazón

Información adicional: Este largometraje (documental) fue producido y filmado por Carl Höfman para la Televisión sueca (Sveriges Television) y describe la evolución del corazón, incluyendo escenas filmadas por endoscopía en animales vivos. Rafael Cantera participó como Consultor Técnico/científico sobre corazón y sistema circulatorio de artrópodos, y en particular en la producción de las escenas que muestran el corazón de una larva de insecto in situ. El documental fue transmitido por la televisión sueca, y fue comercializado como video y dvd.

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

ANII (2013 / 2017)

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

ANII

Integrante de comisiones de evaluación y seguimiento de becas de posgrado nacionales y fondos Clemente Estable.

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

The Israel Science Foundation (2014 / 2015)

Israel

Individual Research Grants

Cantidad: Menos de 5

National Centre for the Replacement of Animals in Research, UK (2013 / 2013)

Gran Bretaña

National Centre for the Replacement of Animals in Research, UK

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de una solicitud de fondos de investigación enviada por un colega británico a una organización científica asociada al gobierno británico: www.nc3rs.org.uk/

ANII (2013 / 2017)

Uruguay

ANII

Cantidad: De 5 a 20

Integrante de comisiones de evaluación y seguimiento de becas de posgrado nacionales y fondos Clemente Estable.

FONDCYT (2010 / 2016)

Argentina

FONDCYT

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Journal of Morphology (2016 / 2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

BMC Genomics (2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Genesis (2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Frontiers in Invertebrate Physiology (2013)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Neuroscience (2013)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

PloS Genetics (2008 / 2014)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Comparative Biochemistry and Physiology (2008 / 2010)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

European Journal of Neuroscience (2007 / 2011)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Mechanisms of Development (2006 / 2010)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Evolution and Development (2003)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Invited by Editorial Assistant Neil Chase, Indiana University.

Development (2002 / 2010)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

The Journal of Comparative Neurology (2000 / 2016)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Fondo Clemente Estable (2017)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: De 5 a 20
ANII

Fondo Clemente Estable (2016)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: De 5 a 20
ANII

Becas Nacionales de Posgrado 2014 (2014)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Mas de 20
ANII

Integrante del CESBE 2014 para la evaluación de postulaciones a la convocatoria de la ANII para becas de posgrado en Areas Estratégicas.

Becas Nacionales de Posgrado 2013, ANII (2013)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Mas de 20
ANII

Integrante del CESBE 2013 para la evaluación de postulaciones a la convocatoria de la ANII para becas de posgrado en Areas Estratégicas. <http://www.anii.org.uy/web/?q=node/278>

JURADO DE TESIS

Maestría en Biología PEDECIBA (2012)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA), Uruguay
Nivel de formación: Maestría
Defensa de la tesis de maestría "Proteínas MARCKS en el pez cebra: caracterización y análisis funcional en el desarrollo del sistema nervioso" de Daniel Prieto, supervisada por el Dr. Flavio Zolessi.

Doctorado PEDECIBA (2011 / 2015)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA), Uruguay
Nivel de formación: Doctorado
Defensa de la tesis de doctorado de la Mag. Carmen Bolatto, supervisada por la Dra. Verónica Cambiazzo, "Estudio del papel que cumple una nueva proteína, Patched-related, en la embriogénesis de Drosophila melanogaster".

PhD Neurosciences (2010)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Karolinska Institutet / Department of Neuroscience, Suecia
Nivel de formación: Doctorado
Integrante del tribunal para la defensa de la tesis de doctorado de Joel Jakobsson "Molecular mechanisms in synaptic vesicle recycling". Supervisor, Dr. Lennart Brodin.

Ph D Biology (2003)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Sveriges lantbruksuniversitet , Suecia

Nivel de formación: Doctorado

Tribunal para la defensa de la tesis de doctorado del Mag. Mikael Carlsson, "A sensory map of the odour world in the moth brain". SLU, Alnarp, 2003.

PhD Biology (2001)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Lunds Universitet , Suecia

Nivel de formación: Doctorado

Tribunal para la defensa de la tesis de doctorado de Rickard Ignéll, "Olfaction on desert locusts. Anatomy, Function and Plasticity of the Central Olfactory System. Lund University, 2001.

PhD In Zoology, Stockholm University (1998)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Stockholm Universitet , Suecia

Nivel de formación: Doctorado

Integrante del Tribunal de defensa de la tesis de doctorado de Efhtimia Anthonopoulou "Control of reproduction in Atlantic Salmon, Salmo salar, male sparr.

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Identificación de genes con potencial neuroprotector en un modelo de reversión de neurodegeneración en *Drosophila melanogaster* (2018)

Tesis de doctorado

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

Programa: PEDECIBA

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: María José Ferreiro

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: neurodegeneration RNA sequencing *Drosophila melanogaster* Neuroprotection

Areas de conocimiento:

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

Neurodegeneración/Neuroprotección

Co-orientadora: Dra. Rosa Barrio, CicBIOGUNE, España.

The role of oxygen supply un the regulation of stem cell proliferation in the brain of *Drosophila*. (2016)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Martín Baccino Calace

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: *drosophila* neuronal differentiation Nervous system development transgenic *drosophila* hipoxia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo/ Desarrollo del sistema nervioso

El co-orientador de esta Maestría fue el Dr. Boris Egger, de la Universidad de Friburgo (Suiza).

Análisis de un transcriptoma temporal de *Drosophila melanogaster* en busca de genes sinápticos. (2015)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Bioinformática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Flavio Pazos Obregón
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: drosophila synapses transcriptoma
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso
El co-tutor fue el Dr. Gustavo Guerberoff (Udelar) y el Tribunal estuvo integrado por los Dres. Raúl Russo (IIBCE); Patricio Yankilevich (Ibioba, Buenos Aires) y Mathias Bourel (Udelar).

Plasticidad circadiana de terminales sinápticas motoras en *Drosophila melanogaster*. (2014)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Santiago Ruiz
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: drosophila synaptic plasticity circadian plasticity
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurodesarrollo
La tesis fue defendida el 28 de noviembre de 2014 y aprobada por un Tribunal integrado por los Dres. Omar Trujillo-Cenoz (Presidente), Fernanda Ceriani (Instituto Leloir), Francesco Rossi (Udelar) y Luis Barbeito (Institut Pasteur).

Control de la inervación de los músculos de vuelo en *Drosophila melanogaster* por el gen *timelss* (2011)

Tesis de maestria
Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Uruguay
Programa: PEDECIBA
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Soledad Astrada
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: drosophila clock genes neuronal branching timeless
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

Implicancias de los genes del reloj circadiano *period* y *timeless* en el establecimiento de diversidad neuronal en el sistema nervioso central de *Drosophila melanogaster* (2010)

Tesis de maestria
Sector Gobierno/Público // , Uruguay
Programa: Pedeciba
Nombre del orientado: Santiago Ruiz
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: neuronal development central nervous system clock genes *Drosophila melanogaster*
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo
La tesis de maestría de Ruiz fue defendida en setiembre de 2010 y el tribunal estuvo integrado por los doctores Omar Trujillo-Cenoz (IIBCE), Flavio Zolessi (FCIEN) y Pablo Wappner (Instituto Leloir, Argentina). El trabajo experimental fue desarrollado en Montevideo (IIBCE) y Mainz (Instituto de Genética) y la mayor parte de los resultados fueron publicados previamente (Ruiz et al., 2010).

Molecular-Genetic Analysis of *Drosophila melanogaster* Neurodegenerative Mutations Localized in X chromosome (2009)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Ivan Franko National University of Lviv , Ucrania
Programa: PhD
Nombre del orientado: Natalyia Matiytsiv
País/Idioma: Ucrania, Inglés
Web: http://bioweb.franko.lviv.ua/genetic/teachers/_matiytsiv.php
Palabras Clave: drosophila neurodegeneration
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Neurodegeneración

Natalya Matiytsiv realizó parte de su trabajo de tesis doctoral bajo mi dirección, en mi laboratorio de la Universidad de Estocolmo, durante 3 pasantías en el período 2005-2006 financiada por INTAS (Luego evaluada por la Fundación von Humboldt) La tesis fue hecha en el Departamento de Genética de la Universidad de Lviv, Ucrania, dirigida por el Dr. Fedorenko.
http://bioweb.franko.lviv.ua/genetic/teachers_/matiytsiv.php

Circadian plasticity in the neuromuscular junction of *Drosophila melanogaster* (2008)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Stockholms Univesitet , Suecia

Programa: Ph D in Zoology

Nombre del orientado: Kerstin Mehnert

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Suecia, Inglés

Palabras Clave: drosophila neuromuscular junction Nervous system biological rhythms

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo

A *Drosophila* disease-model for transthyretin-associated amyloidosis (2008)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Umeå Universitet , Suecia

Programa: PhD

Nombre del orientado: Malgorzata Pokrzywa

País/Idioma: Suecia, Inglés

Palabras Clave: drosophila microscopía electrónica neurodegeneration amyloidosis transthyretin

Areas de conocimiento:

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

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

neurodegeneración

Este título PhD (filosofie doktorsexamen) fue obtenido por Pokrzywa en Junio de 2008 con una tesis orientada por el Dr. Erik Lundgren y co-orientada por los Drs. Dan Hultmark y Rafael Cantera. La tesista hizo tres pasantías en el laboratorio de Cantera y trabajando bajo su orientación, publicó uno de los 4 manuscritos de su tesis. El "opponent" fue el Dr. Damian Crowther, de la Universidad de Cambridge.

The size of synaptic boutons of an identified motor neuron in *Drosophila* follows a circadian rhythm (2007)

Tesis de maestría

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Stockholms Universitet , Suecia

Programa: Ph D in Zoology

Nombre del orientado: Kerstin Mehnert

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Suecia, Inglés

Palabras Clave: drosophila neuronal plasticity circadian rhythms aging clock mutants

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología /

Biología del Neurodesarrollo

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del

neurodesarrollo

Morphological and functional studies on the *Drosophila* neuromuscular system during postembryonic stages. (2005)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Stockholms Univesitet , Suecia

Programa: Doctorado

Nombre del orientado: Ana Beramendi

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Suecia, Inglés

Palabras Clave: drosophila neuromuscular junction neurodegeneration Rel proteins muscle aging

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del

neurodesarrollo

Maintenance of the *Drosophila* neuromuscular system during larval and adult life (2003)

Tesis de maestría

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Stockholms Univesitet , Suecia
Programa: Licentiat avhandling vid SU
Nombre del orientado: Ana Beramendi
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Suecia, Inglés
Palabras Clave: drosophila neuromuscular junction neural development muscle
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

A study of the role of the zinc finger factor Spalt and TGF-beta-signaling in Drosophila embryonic PNS development (2002)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / , Noruega
Programa: PhD Biology
Nombre del orientado: Tor Erik Rusten
País/Idioma: Noruega, Inglés
Palabras Clave: drosophila neuronal development spalt
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Developmental neurobiology
El director de tesis fue el Prof. Fotis Kafatos y los co-directores fueron la Dra. Rosa Barrio y Rafael Cantera. El trabajo experimental fue hecho en el laboratorio de Kafatos en el EMBL (Heidelberg) y la defensa en la Universidad de Bergen.

Dorsal and Cactus in the neuromuscular junction of Drosophila: activity dependent subcellular distribution in the larval muscle (2001)

Tesis de maestria
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Otros / Otros , Uruguay
Programa: Pedeciba
Nombre del orientado: Carmen Bolatto
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: neuromuscular junction dorsal cactus muscle
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo
El trabajo experimental fue hecho en Estocolmo (bajo supervisión de Cantera) y Montevideo (bajo supervisión de Silvia Chifflet, orientadora principal). La mayoría de los resultados obtenidos fueron publicados en Bolatto et al. 2003.

GRADO

Fagocitosis rítmica de elementos sinápticos por hemocitos (2012)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Flavio Pazos
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: neuromuscular junction neural development phagocytosis hemocytes Drosophila melanogaster
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Neurodesarrollo
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microscopía laser confocal y de fluorescencia
La hipótesis principal es que la fagocitosis de material neuronal en sistema nervioso periférico, mediada por fagocitos ("hemocytes") es uno de los mecanismos celulares responsables del ritmo circadiano demostrado anteriormente por nuestro grupo en en la morfología de neuronas motoras.

Posibles efectos neurodegenerativos de la falta de función del gene white en Drosophila melanogaster (2012)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Nombre del orientado: Mariana Marchesano
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: neurodegeneration Drosophila melanogaster white life span
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / neurodegeneration
Orientadora principal: María José Ferreiro Evaluación: Mizraji, Zolessi, Pomy, Hernández

Cambios rítmicos en las mitocondrias de la terminal neuromuscular de Drosophila melanogaster (2012)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR,
Uruguay
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas
Nombre del orientado: Martín Baccino
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: neuromuscular junction circadian plasticity Drosophila melanogaster
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Circadian plasticity
Orientador: Santiago Ruiz Evaluación: Carmen Bolatto y Andrea Toledo

Traqueolación del cerebro larval en Drosophila y su influencia en el desarrollo de células madre neurales (2011)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR,
Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Leticia Couto
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: neural development Tracheal system Stem cells Drosophila melanogaster
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo
En colaboración con los Drs. Andrea Brand y Boris Egger, Universidad de Cambridge. Co-orientador, Santiago Ruiz.

Neuronal phenotypes caused by oxidative stress (2006)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / , Suecia
Programa: Filosofie kandidat
Nombre del orientado: Natalia Kupferschmidt
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Suecia, Inglés
Palabras Clave: neurodegeneration oxidative stress motor neurons
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo
La estudiante hizo parte de su trabajos experimental en Estocolmo y parte en Montevideo, en colaboración con la Dra. Patricia Cassina.

Localization of the Rel protein Dorsal in dennervated muscle of the fly, Drosophila melanogaster (2001)

Tesis/Monografía de grado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Stockholms Univesitet , Suecia
Programa: Högskoleexamen
Nombre del orientado: Frida Mowafi
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Suecia, Inglés
Palabras Clave: drosophila neuromuscular junction neurodegeneration dorsal muscle
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

Under reconstruction: Daily changes in the morphology of motor terminals in Drosophila melanogaster (2001)

Tesis/Monografía de grado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Stockholms Universitet , Suecia
Programa: Filosofie kandidat
Nombre del orientado: Kerstin Mehnert
Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Suecia, Inglés

Palabras Clave: sinápsis neuromuscular desarrollo neuronal drosophila ritmos biológicos period timeless

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

Rel proteins and the maintenance of the neuromuscular junction (1999)

Tesis/Monografía de grado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Stockholms Universitet , Suecia

Programa: Filosofie kandidat

Nombre del orientado: Ana Beramendi

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Suecia, Inglés

Palabras Clave: sinápsis neuromuscular drosophila Rel proteins dorsal cactus

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Plasticidad neuronal

Neuroanatomical relation between glia cells and tracheoles in the Drosophila central nervous system (1996)

Tesis/Monografía de grado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Stockholms Univesitet , Suecia

Programa: Höskoleexamen

Nombre del orientado: Daniel Fucik

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Suecia, Inglés

Palabras Clave: glia Nervous system embryonic development tracheae

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del neurodesarrollo

OTRAS

The neuromuscular junction of Drosophila during aging (2003)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universita degli Studi di Padova , Suecia

Nombre del orientado: Samantha Peron

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Suecia, Inglés

Palabras Clave: desarrollo neuronal drosophila neuromuscular junction

Áreas de conocimiento:

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

Samantha Peron hizo en mi laboratorio, bajo mi supervisión, parte de los experimentos de su tesis doctoral, la cual fue hecha en la Universidad de Padua bajo la dirección del Prof. Carlo Reggiani. Fue una pasantía de varios meses en el 2003, cuyos resultados fueron publicados en Beramendi et al. 2003 y Beramendi et al. 2005.

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Estudio del papel que cumple la proteína Patched-related en los hemocitos embrionarios de Drosophila melanogaster. (2017)

Tesis de doctorado

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

Programa: Pedeciba-Biología

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Cristina Parada

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Desarrollo embrionario Hemocitos Patched-related

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo

La orientadora principal es la Dra. Carmen Bolatto y la doctoranda hace parte de su plan de trabajo en Medicina y parte en el IIBCE.

Predicción de función génica mediante técnicas de aprendizaje profundo (2016)

Tesis de doctorado

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

Programa: PEDECIBA

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Flavio Pazos Obregón

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Aprendizaje profundo

Áreas de conocimiento:

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

Bajo la co-orientación de los Dres. Gustavo Guerberoff (Udelar) y Patricio Yankilevich (IBIOBA-MPSP, Buenos Aires)

Neuroanatomische Analyse des olfaktorischen Systems von Drosophila unter evolutionsbiologischen Aspekten (2015)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Friedrich Schiller University of Jena , Alemania

Programa: Biologisch-Pharmazeutische Fakultät

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Lydia Gruber

País/Idioma: Alemania, Alemán

Palabras Clave: drosophila electron microscopy Olfactory synapses FIB-SEM

Áreas de conocimiento:

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

Soy el segundo co-supervisor de Gruber, quien está inscrita en la Universidad de Jena pero trabaja en el Instituto Max Planck de la misma ciudad y cuyo proyecto es parte de una colaboración científica entre Cantera y Bill Hansson, director del instituto. Supervisor principal: PD Dr Konrad Lehman (FSU) Co-supervisor en Instituto Max Planck: Dr. Jürgen Rybak Segundo Co-supervisor: Rafael Cantera.

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Investigador del SNI categoría II (2009)

(Nacional)

ANII

Professor (2008)

(Nacional)

Universidad de Estocolmo

Máximo título académico en la Universidad de Estocolmo.

Investigador PEDECIBA grado 5 (2007)

(Nacional)

PEDECIBA

Beca EMBO de corta duración (1999)

(Internacional)

EMBO

Beca EMBO ASTF9369, para pasantía de 59 días como científico visitante en el laboratorio del Director General del EMBL, Heidelberg.

Beca EMBO de corta duración (1998)

(Internacional)

EMBO

Beca EMBO ASTF9012 para pasantía de 100 días como científico visitante en el laboratorio del

Director General del EMBL, Heidelberg.

Beca MacArthur (1997)

(Internacional)

EMBL/Fundación MacArthur

Beca para pasantía en el EMBL, Heidelberg, como científico visitante por 45 días.

Beca EMBO de corta duración (1996)

(Internacional)

EMBO

Beca EMBO ASTF8519, para pasantía de 60 días como científico visitante en el laboratorio del Director General del EMBL, Heidelberg.

Docent (título académico no traducible, no existe análogo en Uruguay) (1995)

(Nacional)

Universidad de Estocolmo

El título académico "Docent" se adquiere en universidades suecas mediante un proceso muy riguroso, durante el cual un Tribunal evalúa la producción académica (investigación y docencia) del concursante por medio de un proceso de consideración de méritos, producción científica y prueba oral. El Tribunal considera predominantemente los méritos posteriores al doctorado y la independencia científica del candidato. El título "Docent" es un requerimiento formal para obtener el título de "Professor".

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Synaptic spinules in the olfactory circuit of Drosophila, Universidad de Estocolmo (2018)

Seminario

Seminario departamental, Instituto de Zoología, Universidad de Estocolmo

Suecia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Instituto de Zoología, Universidad de Estocolmo

Hypoxia and brain development in Drosophila, Oslo University Hospital (2018)

Seminario

Charla por invitación

Noruega

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Institute of Cancer Research, Oslo University Hospital, Oslo, Noruega.

Palabras Clave: Hypoxia Brain development Proliferation Oxygen sensor

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología / hipoxia y desarrollo neural

From neuroblasts to functional brains, Mainz University (2017)

Simposio

A machine learning approach to discover genes of importance for synapses

Alemania

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Instituto de Genética, Universidad de Mainz

Palabras Clave: drosophila synapses machine learning

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Análisis del transcriptoma

Actividad realizada en Mainz entre el 17 y el 18 de marzo de 2017. www.bio.uni-mainz.de/1656_DEU_HTML.php

Hypoxia and brain development, Max Planck Institute for Chemical Ecology, Jena (2017)

Seminario

Hypoxia and brain development in Drosophila, Max Planck Institute for Chemical Ecology, Jena,

Germany.

Alemania

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Max-Planck Institute for Chemical Ecology

Palabras Clave: neuronal development hipoxia Proliferation Oxygen sensor

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Neural development

9 de marzo de 2017, por invitación del Prof. Bill Hansson, director del instituto Max Planck de

Ecología Química. <https://www.ice.mpg.de/ext/index.php?id=seminararchive>

Seminario del Instituto (2016)

Seminario

Intracerebral segregation of air tubes causes localized hypoxia and is necessary for normal brain development in *Drosophila*

España

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Instituto de Biología Molecular Severo Ochoa

Palabras Clave: Nervous system development Hypoxia traqueal system Proliferation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo de sistema nervioso

Por invitación del Dr. Carlos Dotti, octubre de 2016.

Seminario Departamental, Instituto de Zoología, Universidad de Estocolmo (2016)

Seminario

Hypoxia and brain development in *Drosophila*.

Suecia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Instituto de Zoología de la Universidad de Estocolmo

Palabras Clave: Nervous system development Hypoxia traqueal system Proliferation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

Charla 45 min. Marzo de 2016, por invitación del Prof. Dick Nässel.

Kolloquium der Entwicklungs- und Neurobiologie (2016)

Seminario

Hypoxia and brain development in *Drosophila*.

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Instituto de Genética, Universidad de Mainz

Palabras Clave: Nervous system development Hypoxia traqueal system Proliferation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

Charla 45 min. 6 de abril de 2016, por invitación del Dr. Gerhard Technau, Director del Instituto de Genética de la Universidad de Mainz.

Seminario Cells in Motion Cluster of Excellence (2016)

Seminario

The role of oxygen during the development of the brain in *Drosophila*.

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Universidad de Münster

Palabras Clave: Nervous system development Hypoxia traqueal system Proliferation

Charla 45 min, 7 de abril de 2016, por invitación del Dr. Stefan Luschnig

Seminario Institut Pasteur (2016)

Seminario

Intracerebral segregation of air tubes results in localized hypoxia and is important for brain development in *Drosophila*

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Institut Pasteur

Palabras Clave: Nervous system development Hypoxia traqueal system Proliferation

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

11 de agosto 2016

Max Planck International Neuroscience Symposium Synapses and Circuits (2015)

Simposio

Synaptic circuitry of identified neurons in the antennal lobe of *Drosophila melanogaster*

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Ibioba-CONICET e Instituto de Neurociencias Max Planck de Florida

Palabras Clave: transgenic drosophila electron microscopy synapse

Áreas de conocimiento:

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

Conferencia de 30 minutos

Seminario (2014)

Seminario

Searching RNAseq data for patterns of coherent gene expression of functional relevance for nervous system development

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Instituto de Investigación en Biomedicina de Buenos Aires

Palabras Clave: Nervous system development synapse transcriptome Gene expression RNA-seq

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

Charla 45 min, <http://www.ibioba-conicet.gob.ar/novedades.php>

Seminario del Instituto de Zoología de la Universidad de Estocolmo (2014)

Seminario

Hypoxia in brain development

Suecia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Universidad de Estocolmo

Palabras Clave: Nervous system development transgenic drosophila Hypoxia traqueal system

Charla 45 min, seminario departamental.

International Symposium (2014)

Simposio

Searching RNAseq data for patterns of coherent gene expression of functional relevance for nervous system development

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: IIBCE

Palabras Clave: drosophila Nervous system development synapse RNAseq transcriptome Gene expression

Conferencia 40 min, 1o de diciembre de 2014

Seminario (2013)

Seminario

Searching RNAseq data for patterns of coherent gene expression.

Alemania

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Instituto Max Planck, Jena

Palabras Clave: synapses Nervous system development RNA-seq

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / estudios del transcriptoma

Charla 45 min, por invitación del Director Dr. Bill Hansson.

Seminario (2012)

Seminario

Coordinated gene expression during the development of the nervous system

Alemania

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Instituto de Genética, Universidad de Mainz

Palabras Clave: embryonic development synapses neuronal development neuronal differentiation genomic analysis

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / estudios del transcriptoma

Charla 45 min, por invitación del Dr. Gerd Technau, Director del Instituto de Genética de la Universidad de Mainz, 5 de noviembre 2012

10th International Congress of the Polish Neuroscience Society (2011)

Congreso

Circadian changes in synapse ultrastructure

Polonia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Polish Neuroscience Society

Palabras Clave: drosophila synapses electron microscopy plasticidad neuronal ritmos circadianos

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Transmission Electron Microscopy

Charla de 30 minutos por invitación de la Dra. Elzbyeta Pyza, participé en este congreso del 21 al 24 de septiembre de 2011; la página oficial está en www.pns2011.eu/

Biology Department Seminar (2011)

Seminario

Circadian changes in synapse morphology and ultrastructure

Suiza

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Universidad de Friburgo

Palabras Clave: drosophila circadian rhythms electron microscopy synapse plasticity

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Transmission Electron Microscopy

Charla de 45 minutos, por invitación del Dr. Boris Egger, Universidad de Friburgo, octubre de 2011

Symposium Drosophila nervous system development and function (2011)

Simposio

A genomic study of the cytoskeleton in a Drosophila mutant with neurodegeneration

Suecia

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Universidad de Estocolmo

Palabras Clave: Nervous system development genomic analysis axonal cytoskeleton Drosophila melanogaster

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema

nervioso

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica
Charla de 15 minutos en Simposio organizado por Rafael Cantera en la Universidad de Estocolmo el 8 de abril de 2011, con el objetivo de intercambiar conocimientos e ideas entre colegas que estudian el sistema nervioso en *Drosophila* en el Instituto de Genética de la Universidad de Mainz (Alemania), la Universidad de Estocolmo y el Instituto Karolinska. Participantes: 22 colegas de Mainz y 12 de Estocolmo.

Insect Science Symposium Stockholm University-Cornell University (2011)

Simposio

Coordinated gene expression during the embryonic development of the nervous system in the fly
Drosophila melanogaster

Suecia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Universidad de Estocolmo y Universidad de Cornell

Palabras Clave: *drosophila* neural development Genomics

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / estudios del transcriptoma

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

La información sobre este simposio está en www.molbio.su.se

Cambridge Drosophila Seminar Series (2010)

Seminario

Genomic analysis of a reversible neurodegenerative process

Inglaterra

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: The Gurdon Institute, University of Cambridge

Palabras Clave: neurodegeneration genomic analysis *Drosophila* transcriptome RNA sequencing

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Análisis del transcriptoma

Charla de 30 minutos por invitación del Dr. Boris Egger.

Seminario (2010)

Seminario

A neuron can change shape between day and night

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Instituto Max Planck, Jena

Palabras Clave: *drosophila* neuromuscular junction synapse synaptic plasticity biological rhythm

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Plasticidad sináptica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Transmission Electron Microscopy

Charla de 30 minutos por invitación del Dr. Bill Hansson, Director del Instituto Max Planck de Ecología Química, Jena.

Seminario (2010)

Seminario

Genomic analysis of the transcriptome during a reversible neurodegenerative process in

Drosophila

Suecia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Universidad de Estocolmo

Palabras Clave: neurodegeneration Nervous system development *Drosophila* transcriptome RNA sequencing

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / estudios del transcriptoma

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema

nervioso

Charla de 30 minutos, marzo de 2010, seminario del Departamento de Zoología de la Universidad de Estocolmo. Por invitación del Prof. Dick Nässel.

Seminario del Instituto de Genética, Universidad de Mainz (2009)

Seminario

Motor synapses are reorganized daily with a circadian rhythm

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Instituto de Genética, Universidad de Mainz

Palabras Clave: drosophila neuromuscular junction synapse synaptic plasticity biological rhythm

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Plasticidad sináptica

Charla de 45 minutos, por invitación del Prof. Gerd Technau, Director del Instituto de Genética de la Universidad de Mainz.

Seminario de la Unidad Morfología Funcional del Departamento de Zoología, Universidad de Estocolmo (2009)

Seminario

Motor synapses are reorganized daily with a circadian rhythm

Suecia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Departamento de Zoología, Universidad de Estocolmo

Palabras Clave: drosophila neuromuscular junction synapse synaptic plasticity biological rhythms

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Plasticidad sináptica

Charla de 45 minutos por invitación del Prof. Dick Nässel, Jefe del Departamento de Zoología de la Universidad de Estocolmo.

Seminario de investigación (2007)

Seminario

Charla de 45 minutos, "Circadian changes in Drosophila neurons"

Suecia

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: UCMP, Universidad de Umea

Palabras Clave: drosophila neuromuscular junction synapse synaptic plasticity biological rhythm

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Plasticidad sináptica

Seminario en el Centro de Patología Molecular de Umeå, Universidad de Umeå, organizado por el Prof. Dan Hultmark.

Ciencia, Tecnología y Sociedad III-Mercociudades (2007)

Encuentro

Cambios circadianos en la morfología de una neurona

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 5

Palabras Clave: drosophila neuromuscular junction synapse synaptic plasticity biological rhythm

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Plasticidad neuronal

Charla dentro de la Mesa sobre Biología del Desarrollo

XI Escuela Latinoamericana de Neurociencias (2006)

Taller

Charla de 45 minutos: Desarrollo postembrional del sistema nervioso en Drosophila

Chile

Tipo de participación: Conferencista invitado

Palabras Clave: desarrollo postembrional

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / biología del

neurodesarrollo

Seminario de investigación (2004)

Seminario

Charla de 45 min, "Reorganización circadiana de la morfología neuronal"

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Instituto Leloir

Palabras Clave: neuromuscular junction synaptic plasticity biological rhythm plasticidad neuronal sistema nervioso de Drosophila

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / sinápsis neuromuscular

Organizado por los Dres. Fernanda Ceriani y Pablo Wappner, como seminario para sus dos grupos de investigación, abierto a otros colegas del Instituto Leloir

Seminario de investigación (2004)

Seminario

Cambios circadianos en las terminales motoras de Drosophila

Chile

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Facultad de Medicina, Universidad de Chile

Palabras Clave: drosophila circadian rhythms synapse plasticity

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / sinápsis neuromuscular

Seminario organizado por la Dra. Jimena Sierralta, del Departamento de Fisiología y Biofísica y el Dr. Mario Herrera Marschitz, del programa de Farmacología Clínica y Molecular de la Facultad de Medicina en la Universidad de Chile.

Seminario (2003)

Seminario

Circadian changes in the morphology of motoneurons.

Italia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi

Palabras Clave: drosophila circadian rhythms synapse

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo de sistema nervioso

Invitado por el Director del Instituto, Dr. Carlos Dotti, junio de 2003.

Seminario de investigación (2002)

Seminario

Charla 45 minutos: Rel proteins and the neuromuscular junction in Drosophila

Italia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Departamento de Anatomía y Fisiología Humana, Universidad de Padua

Palabras Clave: drosophila neuromuscular junction Rel proteins dorsal cactus

Areas de conocimiento:

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

La charla fue organizada por el Prof. Carlo Reggiani, Director del Departamento, y participaron colegas del Departamento de Genética y otros laboratorios de la Universidad de Padua.

Seminario Dipartimento di Anatomia e Fisiologia umana (2001)

Seminario

Rel proteins and the neuromuscular junction in Drosophila

Italia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Universidad de Padua

Palabras Clave: drosophila neuromuscular junction Nervous system development synapse

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo de sistema nervioso

Por invitación del Prof. Carlo Reggiani, Director del Departamento de Anatomía y Fisiología Humana de la Universidad de Padua, Italia.

Seminario departamental (2001)

Seminario

A reversible neurodegenerative phenotype?

Suecia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Departamento de zoología

Palabras Clave: neurodegeneration cell adhesion spalt Cytoskeleton

Áreas de conocimiento:

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

Esta fue una charla para colegas del área neurociencias en el departamento de zoología (unas veinte personas), sobre resultados recientes de mi línea de investigación en Heidelberg y Estocolmo.

Seminario (2001)

Seminario

The function of spalt during the development of the nervous system in Drosophila.

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: IIBCE

Palabras Clave: drosophila neurodegeneration Nervous system development spalt

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

Seminario del 12 al 15 de febrero 2001 por invitación del Dr. Omar Trujillo-Cenoz.

Seminario Molecular aspects of neural development (2001)

Seminario

Rel proteins in the neuromuscular system of Drosophila

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: IIBCE

Palabras Clave: neuromuscular junction Rel proteins synapse

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo del sistema nervioso

Seminario del 12 al 15 de febrero 2001, por invitación del Dr. Omar Trujillo-Cenoz.

Simposio Zootisdagen (2000)

Simposio

Charla de 45 minutos, Drosophila som modell för neurodegenerativa sjukdomar hos människa

Suecia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Departamento de Zoología, Universidad de Estocolmo

Palabras Clave: drosophila neurodegeneration transgenic fly

Áreas de conocimiento:

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

Zootisdagen es el simposio bi-anual del Departamento de Zoología de SU, cuando cada grupo de investigación presenta una charla de 40 minutos y responde preguntas del público. Se trata de un evento de unas 60 personas que investigan en etología, ecología animal, evolución y sistemática, genética de población y neurociencia.

Seminario de investigación (1999)

Seminario

Charla de 45 minutos, Rel proteins in the nervous system of Drosophila

Francia

Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 5
Nombre de la institución promotora: Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire, CNRS/INSERM/ULP
Palabras Clave: sistema nervioso Rel proteins dorsal synapse Dif
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Sistema nervioso de Drosophila
Invitado por la Dra. Angela Giangrande, jefe de grupo de investigación en el Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire, CNRS/INSERM/ULP, B.P.10142

Seminario de investigación (1998)

Seminario
Charla de 30 minutos: Dorsal and Cactus in the neuromuscular junction and the central nervous system
Alemania
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: Instituto de Genética, Universidad de Mainz
Palabras Clave: neuromuscular junction Rel proteins synapse sistema nervioso de Drosophila
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neuroanatomía
Por invitación del Director del Instituto de Genética de la Universidad de Mainz, Alemania, Prof. Gerhard Technau.

Seminario de investigación (1998)

Seminario
Charla de 45 min, Plasticity and maintenance of the glutamatergic neuromuscular junction in the fruitfly
Suecia
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Departamento de Fisiología y Farmacología, Instituto Karolinska
Palabras Clave: drosophila Rel proteins synapse synaptic plasticity
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neuroanatomía
Charla en un seminario departamental para colegas del área Neurociencias del Instituto Karolinska

VII Congreso Hispanoamericano de Biología Celular (1998)

Congreso
Defectos neuromusculares causados por mutaciones en Dorsal, una proteína Rel, en Drosophila
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 5
Palabras Clave: neuromuscular junction Rel proteins synapse sistema nervioso de Drosophila
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neuroanatomía

Genetisches und molekulargenetisches Kolloquium, Mainz University (1994)

Seminario
Charla de 45 min "Migration of central neurons during insect metamorphosis"
Alemania
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 5
Palabras Clave: Desarrollo sistema nervioso
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo de sistema nervioso

Insect Group Meeting, University of Arizona (1993)

Seminario
Charla de 45 min "Interganglionic migration of neurons"
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Center for Insect Science
Palabras Clave: Desarrollo sistema nervioso
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Desarrollo de sistema nervioso

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Estudio del papel que cumple una nueva proteína, Patched-related, en la embriogénesis de *Drosophila melanogaster* (2015)

Candidato: Carmen Bolatto
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
CARRERA I, BADANO J, CANTERA, R.
Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: drosophila development Patched-related embriogénesis
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo

A sensory map of the odour world in the moth brain (2003)

Candidato: Mikael Carlsson
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
WARRANT E, PETTERSSON J, CANTERA, R.
Philosophical Doctor / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Swedish University of Agricultural Sciences / Suecia
Sitio Web: http://diss-epsilon.slu.se:8080/archive/00000339/01/Sammanfattning_.pdf
País: Suecia
Idioma: Inglés
Palabras Clave: olfaction
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Insect Olfaction
El Director de Tesis fue el Dr. Bill S Hansson, y el Oponente fue el Prof. Jan Pettersson.

Olfaction in Desert Locusts. Anatomy, Function and Plasticity of the Central Olfactory System. (2001)

Candidato: Rickard Ignéll
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
CANTERA, R.
Ph D in Ecology / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Lunds Universitet / Suecia
País: Suecia
Idioma: Inglés
Palabras Clave: Nervous system development olfaction Locusta schistocerca
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurobiología
El Prof. Bill Hansson fue el Director de Tesis

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	65
Artículos publicados en revistas científicas	55
Completo	55
Libros y Capítulos	1
Libro publicado	1
Textos en periódicos	9
Periodicos	4
Revistas	5
PRODUCCIÓN TÉCNICA	5
Procesos o técnicas	1

Otros tipos	4
EVALUACIONES	27
Evaluación de proyectos	5
Evaluación de publicaciones	12
Evaluación de convocatorias concursables	4
Jurado de tesis	6
FORMACIÓN RRHH	27
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	24
Tesis de maestría	7
Tesis/Monografía de grado	9
Tesis de doctorado	7
Otras tutorías/orientaciones	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	3
Tesis de doctorado	3