

Curriculum Vitae

Lidia Szczupak

Fecha de nacimiento: 24 de Octubre de 1958.
Nacionalidad: Argentina
Documento de identidad: 12.980.224
Dirección particular: Av. Santa Fe 867 11A. 1059 Buenos Aires, Argentina.
Teléfono particular : (5411) 4311-4432.
Lugar de Trabajo: Instituto de Fisiología, Biología Molecular y Neurociencias.
Dirección laboral: Pabelón IFIBYNE. Ciudad Universitaria. Capital Federal.
Teléfono laboral : (5411) 4576-3368 o 3386.
E-mail: szczupak@retina.ar y lidiaszczupak@gmail.com

Antecedentes científicos

- Bachelor of Science. Facultad de Ciencias de la Universidad Hebrea de Jerusalem, Israel. Orientación: Ciencias Biológicas. 1981.
- Master of Science. Department of Neurobiology, Weizmann Institute. Rehovot, Israel. Orientación: Neurociencias. 1983.
- Doctorado. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Argentina. Orientación: Neurociencias. 1989.
- Investigadora posdoctoral. Biology Department. University of California, San Diego. 1990-1994
- Miembro de la Carrera del Investigador del CONICET. Investigadora Principal.

Antecedentes docentes

2000- 2019 Profesora en el curso “Neural Systems and Behavior” en el Marine Biology Laboratory, Woods Hole, MA, Estados Unidos.
2003- presente Profesora Adjunta Interina en el Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular, FCEN-UBA
2007 - Organización y dictado de clases en el “IBRO Neuroethology Course” junto con el Dr. Daniel Tomsic. Buenos Aires, desde el 11 al 29 de Noviembre.
2010- Organización y dictado de clases en el “IBRO Neuroethology Course” junto con el Dr. Daniel Tomsic. Buenos Aires, desde el 11 al 29 de Noviembre.
2016 - Organización y dictado de clases en el “III Latinamerican School of Neuroethology” junto con el Dr. Daniel Tomsic. Buenos Aires, desde el 20 de Marzo al 4 de Abril.

Publicaciones en los últimos veinte años

13. Network interactions among sensory neurons in the leech (2003) Antonia Marín-Burgin and L. Szczupak. Journal of Comparative Physiology [A] 189:59-67.
14. Coactivation of Motoneurons Regulated by a Network Combining Electrical and Chemical Synapses. (2003) Lorena Rela and L. Szczupak. Journal of Neuroscience 23:682-692.
15. Convergence of Mechanosensory Inputs onto Neuromodulatory Serotonergic Neurons in the Leech (2003) N. Velázquez-Ulloa, S.E. Blackshaw, L. Szczupak, C. Trueta, E. García and F. F de Miguel. Journal of Neurobiology 54(4): 604-17.
16. Electronic neuron within a ganglion of a leech (*Hirudo medicinalis*). (2003) J. Aliaga, N. Busca, V. Mincez, G. B. Mindlin, B. Pando, A. Salles, and L. Szczupak. Physical Review E 67, 061915.
17. Modulation of mechanosensory responses by motoneurons that regulate skin surface topology in the leech. (2003) Mariano Rodriguez, Irene R. Iscla y Lidia Szczupak. Journal of Neurophysiology 91:2366-2375.

- 18.** Gap junctions: their importance for the dynamics of neural circuits (2004) Lorena Rela y Lidia Szczupak. *Molecular Neurobiology* 30:341-57
- 19.** Selective serotonin reuptake inhibitors induce spontaneous interneuronal activity in the leech nervous system. (2005) María Ana Calviño, Irene Iscla y Lidia Szczupak. *J Neurophysiol* 93:2644-55
- 20.** In situ characterization of a rectifying electrical junction (2007) Lorena Rela y Lidia Szczupak. *J. Neurophysiol* 97:1405-1412.
- 21.** Spatial-specific action of serotonin within the leech midbody ganglion (2008) María Ana Calviño y Lidia Szczupak. *J. Comp. Physiol.* 194:523-531.
- 22.** Calcium spikes in a leech nonspiking neuron (2009) Lorena Rela, Sung Min Yang y Lidia Szczupak. *J. Comp. Physiol.* 195:139-150.
- 23.** Premotor nonspiking neurons regulate coupling among motoneurons that innervated overlapping muscle fiber population (2009) Mariano Rodriguez, Carlos B. Etchegoyen y Lidia Szczupak. *J. Comp. Physiol.* 95:491-500.
- 24.** The activity of leech motoneurons during motor patterns is regulated by intrinsic properties and synaptic inputs (2012) C. Bernardo Perez-Etchegoyen, Rodrigo Alvarez, Mariano J. Rodriguez and Lidia Szczupak. *J. Comp. Physiol.* 198:239-251.
- 25.** Effect of a Nonspiking Neuron on Motor Patterns of the Leech (2012) Mariano J. Rodriguez, Rodrigo Alvarez and Lidia Szczupak. *J. Neurophys* 107: 1917-1924.
- 26.** Wide propagation of graded signals in nonspiking neurons (2013) Sung Min Yang, María Eugenia Vilarchao, Lorena Rela y Lidia Szczupak. *J. Neurophys* 109:711-720.
- 27.** Recurrent inhibition in motor systems, a comparative analysis (2014) Lidia Szczupak. *J Physiol Paris.* 108:148-154
- 28.** Graded boosting of synaptic signals by low-threshold voltage-activated (2015) Martín Carbó Tano, María Eugenia Vilarchao y Lidia Szczupak. *J. Neurophys* 114:332-340.
- 29.** Functional contributions of electrical synapses in sensory and motor networks (2016) Lidia Szczupak. *Current Opinion in Neurobiology* 41:99-105.
- 30.** Feedback Signal from Motoneurons Influences a Rhythmic Pattern Generator (2017) Horacio Rotstein, Elisa Schneider y Lidia Szczupak. *J Neurosci.* 37:9149-9159.
- 31.** Phase-Specific Motor Efference during a Rhythmic Motor Pattern (2019) Ignacio Alonso, Agustín Sanchez Merlinsky y Lidia Szczupak. *J Neurosci.* 40:1888-1896.
- 32.** A tale of two leeches: Toward the understanding of the evolution and development of behavioral neural circuits (2020) Dian Han Kuo, Francisco F. De-Miguel, Elizabeth A. C. Heath-Heckman, Lidia Szczupak, Krista Todd, David Weisblat and Christopher J. Winchell *Evolution and Development* 22:471-493

Formación de Recursos Humanos

Dirección de Tesinas de Licenciatura

directora de 7 tesis de Licenciatura; 6 en FCEN-UBA y 1 en Universidad de Quilmes.

Dirección de Tesis Doctorales

Dra. **Antonia Marín Burgin**. Tema: "Neuromodulación en el Sistema Nervioso de la Sanguijuela *Hirudo medicinalis*." (1997-2000) FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Dra. **Irene Iscla**. Tema: "Modulación Serotoninérgica de un Circuito Sensorio-Motor en la Sanguijuela *Hirudo medicinalis*." (1997-2001). FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Lic. **Lorena Relá**. Tema: Caracterización del rol de una interneurona pasiva en circuitos sensorio-motores. (1999-2005). FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Lic. **Mariano Rodríguez**. Tema: Control de la Coordinación Motora en el Sistema Nervioso de la Sanguijuela. (2003-2008). FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Lic. **Sergio Daicz**. Tema: Modelo computacional de neuronas motoras en la sanguijuela. (2004-2011). FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Lic. Bernardo Perez Echegoyen. Tema: Acople eléctrico entre motoneuronas en la sanguijuela. (2006-). FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Lic. **Sung Min Yang**. Tema: Propagación de señales en el árbol neurítico de una neurona pasiva. (2007-2012). FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Lic **Elisa Schneider**. Tema: Analisis de la generación de respuestas persistentes a breves estímulos en redes sensoromotoras. (2011-2013). FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Lic **Agustín Sanchez Merlinsky**. Tema: Coordinación intersegmental de la actividad motora en la sanguijuela. (2018-). FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Lic **Martina Radice**. Tema: Procesamiento de señales por parte de neuronas premotoras durante una actividad motora rítmica d. (2020-). FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Dirección de Investigadores Posdoctorales

Dra. **María Ana Calviño**. Tema: “Neuromodulación Serotoninérgica en el Sistema Nervioso de la Sanguijuela *Hirudo medicinalis*.” (2001 al 2006) FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Dr. **Martín Carbó-Tano**. Tema: “Análisis de la estructura de la red neuronal que controla el crawling en la sanguijuela.” (2013 al 2017) FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Dr. **Graciela Kearney**. Tema: “Coordinación intersegmental.” (2018 al presente) IFIBYNE, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Subsidios. Últimos cinco años.

2016-2020 Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Argentina.

2019-2022 Human Frontier in Science Program. Francia

Organización de Reuniones Científicas.

III Taller de Neurociencias. 27 al 30 de Abril 2001. Vaquerías, Córdoba.

VIII Taller de Neurociencias. 5-9 de Abril 2006. Huerta Grande, Córdoba.

Reunión satélite del XXVIII CONGRESO ANUAL DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE INVESTIGACION EN NEUROCIENCIAS: “Neuroetología y Neurobiología de la Memoria en el cono sur”. Un homenaje a Héctor Maldonado.

Extensión

Buenos Aires Piensa. Presentación y debate del film “Números y Neuronas” de Benoît Jacquot que muestra una charla entre el neurobiólogo J. P. Changeaux, el matemático Alan Connes y el físico T Damour. 6 de Noviembre 2004

“El lenguaje eléctrico de las neuronas” reportaje por Federico Kukso. Diario Página 12, 11 de enero de 2006. pag 12.

“La biología es carbono, agua y grasa” reportaje por Leonardo Moledo. Diario Página 12, 11 de marzo 2009.

“Formas ejemplares de pensar la ciencia” por Lidia Szczupak. Diario Clarín, 9 de Marzo del 2011.

Brain Awareness week, Montevideo, Uruguay. Charla Pública: “De cómo el cerebro organiza el movimiento”. Sábado 15 de marzo 2014 y Viernes 20 de marzo 2015

La Ciencia está de moda, Buenos Aires, Noviembre 2016. Centro Cultural de la Ciencia, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Encuentro entre científicos y diseñadores textiles.

Brain Awareness week, Universidad de Luján, Pcia de Bs As. Charla Pública: “Redes neuronales y procesamiento de la información”. 15 de marzo 2016

Cómo los animales controlan sus movimientos. Lidia Szczupak. Ciencia Hoy 26:25-30. 2017

“El cuerpo que nos toca” entrevista de Gabriel Stekolschik en nexciencia.exactas.uba.ar -

<https://nexciencia.exactas.uba.ar/describen-mecanismo-sistema-nervioso-evita-confundir-estimulos-internos-externos-lidia-szczupak-ignacio-alonso-agustin-sanchez-merlinsky-neurobiologia>. 2019