

ANTONIA MARÍN-BURGIN

Instituto de Investigación en Biomedicina de Buenos Aires

Instituto Partner de la Sociedad Max Planck- Conicet

Godoy Cruz 2390 Ciudad de Buenos Aires C1425FQA

aburgin@ibioba-mpsp-conicet.gov.ar

Educación:

1989-1996: Licenciatura en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

1996-2000: Doctorado en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Título de la Tesis: "Neuromodulación en el Sistema Nervioso de la Sanguijuela *Hirudo medicinalis*". Calificación: Sobresaliente. Directora de Tesis: Dra. Lidia Szczupak.

Antecedentes Científicos

2017-Actualmente: Investigadora Independiente (CONICET), Directora del Laboratorio de Circuitos Neuronales de IBioBA

Instituto de Investigación en Biomedicina de Buenos Aires, Instituto Partner de la Sociedad Max Planck (IBioBA-MPSP-CONICET), Buenos Aires, Argentina.

2013-2016: Investigadora Adjunta (CONICET), Directora del Laboratorio de Circuitos Neuronales de IBioBA

Instituto de Investigación en Biomedicina de Buenos Aires, Instituto Partner de la Sociedad Max Planck (IBioBA-MPSP-CONICET), Buenos Aires, Argentina.

2009-2012: Investigadora Adjunta (CONICET)

Laboratorio del Dr. A. Schinder. Fundación Instituto Leloir, Buenos Aires, Argentina.

2006-2008: Investigadora Asociada (Research Associate)

Laboratorio del Dr. M. Scanziani. Biology Department, UCSD.

2002-2005: Becaria Posdoctoral

Laboratorio del Dr. W. B. Kristan Jr. Biology Department, UCSD.

1999-2001: Pasantía/Becaria Posdoctoral

Laboratorio de la Dra M. Petersen. Institute of Physiology, Medical School, University of Würzburg, Germany.

1996-2000: Becaria Doctoral

Laboratorio de la Dra L. Szczupak. Laboratorio de Fisiología y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Univ. de Buenos Aires, Argentina.

Antecedentes Docentes (últimos 5 años)

-**2016: Invitada como profesora** a Latin American Training Program "From molecular and cellular neuroscience to cognition: clues to understand brain diseases", Septiembre-Octubre 2016, Montevideo, Uruguay.

-**2012: Invitada como profesora** a Ricardo Miledi Neuroscience Training Program "Synapses, circuits and behavior", Marzo 2012, Buenos Aires, Argentina

Formación de recursos humanos

Dirección de Investigadores Asistentes

2015-Actualmente: Noel Federman. Investigadora Asistente de CONICET.

2015-Actualmente: Sebastián Romano. Investigador Asistente de CONICET.

Dirección de Postdoctorados

2012-2014: Sung Min Yang. Beca PICT Agencia.

2014-2015: Noel Federman. Beca Bunge y Born Postdoctoral.

2015-2016: Belén Pardi. Beca Postdoctoral CONICET.

2015-2015: Sebastián Romano. Beca Postdoctoral de Reinserción de CONICET.

Dirección de Tesis Doctoral

2010-2015: Belén Pardi. Beca tipo 2 CONICET. *Calificación: Sobresaliente.*

2014-Actualmente: Mora Ogando, Beca Doctoral de CONICET.

2015-Actualmente: Jeronimo Lukin. Co-Dirección de Beca Doctoral.

2015-Actualmente: Diego Arribas. Co-Dirección de Beca Doctoral.

2017-Actualmente: Olivia Pedroncini. Beca Doctoral CONICET.

Dirección de tesis de licenciatura:

2015-2016: Diego Arribas. Calificación: 10.

Publicaciones:

Tesis Doctoral

A. Marin-Burgin (2000) Neuromodulación en el sistema nervioso de la sanguijuela *Hirudo medicinalis*. Tesis Doctoral, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Capítulos de libro

A. **Marin-Burgin**, K.A. French (2008) Development of behaviors. Encyclopedia of Neuroscience (Sr. Editors: Larry Squire, Tom Albright, Floyd Bloom, Fred Gage and Nick Spitzer) Elsevier Oxford, UK.

Artículos

A. **Marín-Burgin** and L. Szczupak (1998) Basal Acetylcholine Release in the Leech Ganglia Depolarizes Neurons through Receptors with a Nicotinic Binding Site. The Journal of Experimental Biology 201, 1907-1915.

A. **Marín-Burgin** and L. Szczupak (2000) Processing of Sensory Signals by a Non-spiking

- Neuron in the Leech. Journal of Comparative Physiology A 186: 989-997.
- A. Marín-Burgin**, S. Reppenhausen, A. Klusch, J.R. Wendland and M. Petersen (2000) Low-Threshold Heat Response Antagonized by Capsazepine in Chick Sensory Neurons, which are capsazepine-insensitive. European Journal of Neuroscience 12, 3560-3566.
- J. Wach^{*}, **A. Marín-Burgin**^{*}, A. Klusch, C Forster, S. Engert, A. Scwab and M. Petersen (2003) Low-Threshold Heat Receptor in Chick Sensory Neurons is Upregulated Independently of Nerve Growth Factor after Nerve Injury. Neuroscience 117: 513-519. ^{*} *equal contribution*.
- A. Marín-Burgin** and L. Szczupak (2003) Network Interactions among Sensory Neurons in the Leech. Journal of Comparative Physiology A 189: 59-67.
- A. Marín-Burgin**, F.J. Eisenhart, S.M. Baca, W.B. Kristan Jr., K.A. French (2005) Sequential development of electrical and chemical synaptic connections generates a specific behavioural circuit in the leech. Journal of Neuroscience 25:2478-2489.
- R.J. Fan, **A. Marín-Burgin**, K.A. French, W.O. Friesen (2005) A dye mixture (Neurobiotin and Alexa 488) reveals extensive dye-coupling among neurons in leeches; physiology confirms the connections. Journal of Comparative Physiology A 191: 1157-1171.
- A. Marín-Burgin**, F.J. Eisenhart, W.B. Kristan Jr., K.A. French (2006) Embryonic electrical connections appear to prefigure a behavioural circuit in the leech CNS. Journal of Comparative Physiology A 192:123-133 Comentario en Faculty of 1000 Biology: F1000.com/1030580
- J. Kretzberg, F. Kretschmer, **A. Marín-Burgin** (2007) Effects of multiple spike-initiation zones on signal integration properties of leech touch cells. Neurocomputing. 70: 1645-1651.
- S.M. Baca^{*}, **A. Marín-Burgin**^{*}, D. A. Wagenaar^{*}, W.B. Kristan Jr. (2008) Widespread Inhibition proportional to excitation controls the gain of a leech behavioral circuit. Neuron. 57: 276-289. ^{*} *equal contribution*.
- A. Marín-Burgin**, K.A. French, W.B. Kristan Jr. (2008) From synapses to behavior: Development of a sensory-motor circuit in the leech. Special Issue "Dynamic imaging of the developing nervous system", edited by J. Glover. Developmental Neurobiology 68: 779-787.
- F. Poiulle^{*}, **A. Marín-Burgin**^{*}, H. Adesnik, B. V. Atallah, M. Scanziani (2009). Input normalization by global feed forward inhibition expands cortical dynamic range. Nature Neuroscience. 12: 1577-1585. ^{*} *equal contribution*.
- A. Marín-Burgin** and A.F. Schinder (2012). Requirement of adult-born neurons for hippocampus-dependent learning. Submitted as a contribution to a special issue on Behavior and Neurogenesis for Behavioural Brain Research. 227:391-399.

A. Marin-Burgin, L.A. Mongiat, M.B. Pardi and A.F. Schinder (2012). Unique Processing During a Period of High Excitation/Inhibition Balance in Adult-Born Neurons. Science 335:1238-42. **Comentado en Faculty of 1000 Biology: F1000.com/13594956.

M.B. Pardi, Mora B. Ogando, A.F. Schinder and **A. Marin-Burgin**, (2015). Differential inhibition onto developing and mature granule cells generates high-frequency filters with variable gain. eLife /4:e08764.

Y.L. Petracca, M.M. Sartoretti, D.J. DiBella, **A. Marin-Burgin**, A.L. Carcagno, A.F. Schinder, G.M. Lanuza. (2016) The late and dual origin of cerebrospinal fluid-contacting neurons in the mouse spinal cord. Development 143: 880-891.

V. Pozo Devoto, N. Dimopoulos, M. Alloatti, M.B. Pardi, T. Saez, M. Otero, L. Cromberg, **A. Marin-Burgin**, E. Scassa, G. Stokin, A. Schinder, G. Sevlever, T. Falzone (2017) α Synuclein control of mitochondrial homeostasis in human-derived neurons is disrupted by mutations leading to Parkinson's Disease. Scientific Reports. 7(1):5042.

Trabajos enviados

Eugenia Tomasella , Lucila Bechelli , Mora Ogando , Camilo Mininni , Mariano Di Guilmi , Silvano Zanutto , Ana Elgoyhen , **Antonia Marin-Burgin**, Diego Gelman (2017) Dopamine D2 receptor selective deletion from parvalbumin interneurons causes schizophrenia-like phenotypes. *En revision en Molecular Psychiatry*

Presentaciones a Congresos: más de 35

Invitaciones a Simposios/Conferencias: últimas 5

-*Interaction among excitatory and inhibitory circuits in the hippocampus during adult neurogenesis.* Seminario invitada University of California, San Diego, USA. Junio, 2017.

-*Interaction among excitatory and inhibitory circuits in the hippocampus.* Seminario invitada Max Planck Institute for Metabolic Research, Colonia, Alemania. Febrero, 2017.

-*Interaction among excitatory and inhibitory circuits in the hippocampus.* Seminario invitada Lyon University, Francia. Diciembre, 2016.

-*Interacción entre circuitos neuronales excitatorios e inhibitorios en la neurogenesis adulta del hipocampo.* Coloquios del Departamento de Física, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Abril, 2016.

-*Procesamiento de estímulos en neuronas nuevas del cerebro adulto.* Seminarios del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Abril, 2016.

Subsidios otorgados

-PICT-2010-1110 Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica) de la República Argentina.

- PICT 2013-0182 Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica) de la República Argentina.
- ECOS 2014 Programa de Cooperación Mincyt ECOS con Francia. Subsidio de colaboración con el grupo del Dr. Paul Salin en Francia.
- PICT 2015-0364 Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica) de la República Argentina.

Tareas de evaluación

Jurado de Tesis Doctorales: 11

Jurado de Tesis de Licenciatura: 2

Evaluación de Subsidios/Becas/Investigadores

- Desde 2006: Evaluadora de subsidios de la National Science Foundation (NSF), USA.
- Desde 2007: Evaluadora de proyectos PICT de investigación para la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica) de la República Argentina.
- Desde 2010: Evaluadora de Investigadores CONICET.
- Desde 2010: Evaluadora de subsidios programa CYTED.

Evaluación de artículos en revistas

- Desde 2009: Reviewer de la revista Neuroscience.
 - Desde 2010: Reviewer de la revista European Journal of Neuroscience.
 - Desde 2013: Reviewer de la revista Hippocampus.
 - Desde 2016: Reviewer de la revista Frontiers in Neuroscience.
- Reviewing Editor de Frontiers in Neuroscience area Neurogenesis desde 2016.

Tareas de organización de Simposios Conferencias

- 2016: Miembro del comité científico de FALAN (Federation of Latin American and Caribbean Neuroscience Societies) para la organización del congreso en Buenos Aires, Argentina.
- 2015: Organización de Max Planck International Workshop and Symposium "*Synapses and Circuits*", IBioBA-Max Planck Partner Institute y Max Planck Florida Institute for Neuroscience. Buenos Aires, Argentina.
- 2013: Organización del Simposio "*Information Processing in Cortical Circuits*", Sociedad Argentina de Neurociencias. Córdoba, Argentina.
- 2011: Organización del Simposio "*Neuronal Circuits*". Instituto Leloir, Buenos Aires, Argentina.
- 2008: Organización del Pre-Curso/Workshop SAN "*Neuronal Circuits*". En el marco del congreso annual de la Sociedad Argentina de Neurociencias. Córdoba, Argentina.