

Alejo Mosqueira

alejomosqueira@gmail.com

Fecha de nacimiento: 21/02/1990.

DNI: 35.135.782.

Lugar de nacimiento: CABA, Pcia. De Bs.As, Argentina.

Domicilio: Av. Triunvirato 2962, 5to C (CABA).

Teléfono Personal: (03487) 15 660592.

CP: 1427.

CUIL: 20-35135782-8.

Conocimientos Generales

Programación en MATLAB · Análisis de datos de single-molecule localization microscopy (SMLC)
Microscopía óptica convencional y de fluorescencia · Cultivos secundarios (línea celular CHO-K1/A5)
Inmunofluorescencia · Electrofisiología in vivo (registros de FP) · Cirugía estereotáxica · Optogenética

Experiencia Profesional

- 2015 – a la fecha** Asesor técnico en proyecto de investigación. *Estudio de la organización, estabilidad y dinámica del receptor de acetilcolina neuronal en salud y enfermedad.* Laboratorio de Neurobiología Molecular, Instituto de Investigaciones Biomédicas (BIOMED UCA-CONICET), Buenos Aires, Argentina.
- 2017** Asistente de investigación. *Desarrollo de un sistema de lazo cerrado para el control y estimulación eléctrica/óptica en experimentos de electrofisiología in vivo.* Centro de Sistemas y Control (CeSyC), Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA-CONICET), Buenos Aires, Argentina.
- 2013 – 2015** Asistente de investigación. *Habénula Lateral, persistencia de memoria y ritmos circadianos.* Instituto de Fisiología y Biofísica (IFIBIO) “HOUSSAY”, Buenos Aires, Argentina.
- 2012 – 2013** Asistente de investigación. *Rol de la Habénula Lateral en la adicción a cocaína.* INSTITUTO DE FISIOLÓGIA, BIOLOGIA MOLECULAR Y NEUROCIENCIAS (IFIBYNE), Buenos Aires, Argentina

Formación Académica

Actualmente cursando el último año de la Licenciatura en Ciencias Físicas en la Universidad de Buenos Aires. **Promedio General: 7,41.**

Cursos y Simposios

- 2018** Física del láser: fundamentos y aplicaciones. Villa Giardino, Córdoba, Argentina.
- 2016** Advanced Course in Correlative Light Electron Microscopy (CLEM): Theoretical Principles and Biological Applications. IHEM-CONICET, Mendoza, Argentina.
- 2015** Max Planck International Neuroscience Symposium: Synapses and Circuits. Buenos Aires, Argentina.
- 2014** Escuela “José A. Balseiro” 2014: “Modelado en Neurociencias”. Instituto Balseiro, San Carlos de Bariloche, Argentina.

Trabajos publicados

1. I Delmont, H Buena-Maizon, **A Mosqueira**, FJ Barrantes (2020). *Application of Artificial Intelligence Strategies to the Analysis of Neurotransmitter Receptor Dynamics in Living Cells*. *Microscopy and Microanalysis* 26 (S1), 17-18. doi: 10.1017/S143192762000032X
2. Bertone-Cueto NI, Makarova J, **Mosqueira A**, García-Violini D, Sánchez-Peña R, Herreras O, Belluscio M and Piriz J (2020) *Volume-Conducted Origin of the Field Potential at the Lateral Habenula*. *Front. Syst. Neurosci.* 13:78. doi: [10.3389/fnsys.2019.00078](https://doi.org/10.3389/fnsys.2019.00078)
3. **Mosqueira, A.**, Camino, P.A. and Barrantes, F.J. (2019), *Antibody-induced crosslinking and cholesterol-sensitive, anomalous diffusion of nicotinic acetylcholine receptors*. *Journal of Neurochemistry*. doi:[10.1111/jnc.14905](https://doi.org/10.1111/jnc.14905)
4. **Mosqueira, A.**, Camino P.A. & Barrantes, F.J. (2018). *Cholesterol modulates acetylcholine receptor diffusion by tuning confinement sojourns and nanocluster stability*. *Scientific Reports* 8, 11974. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-30384-y>

Presentación a Congresos y Conferencias

Congresos internacionales:

- **Mosqueira, A.**; Camino, P.A.; & Barrantes, F.J. “*Nanoscopy of nicotinic acetylcholine receptors: cholesterol-dependent supramolecular topography and dynamics*”. *Conferencia a cargo del Dr. F.J. Barrantes, 10th International Weber Symposium on Fluorescence Methodologies in Biochemistry and Medicine*, Buzios, Brasil Mayo 29, 2017.
- **Mosqueira, A.**; Camino, P.A.; Sánchez, F.; & Barrantes, F.J. “*Cholesterol effects on muscle-type nicotinic acetylcholine receptor distribution and dynamics studied with single-molecule STORM microscopy and Bayesian analysis*”. 2nd Federation of Latin American and Caribbean Neuroscience Societies Congress. *Póster*. Buenos Aires, Octubre 2016.

Congresos Nacionales:

- Barrantes, F.J., **Mosqueira, A.** & Camino, P.A. Conferencia en simposio: Superresolution microscopy of acetylcholine receptors: cholesterol effects on supramolecular topography and dynamics. 5° Congreso Argentino de Microscopía. Soc. Arg. Microscopía (SAMIC), La Falda, Córdoba, 18 Mayo 2018. Abstr. No. 335.
- Barrantes, F.J., **Mosqueira, A.**, & Camino, Pablo A. *Superresolution microscopy of nicotinic acetylcholine receptors: cholesterol effects on supramolecular topography and dynamics*. Congreso Argentino de Microscopía. La Falda, Córdoba. *Conferencia en Simposio por F.J.B.* 2017.
- **Mosqueira, A.**; Camino, P.A.; & Barrantes, F.J. “*Analysis of molecular trajectories obtained by STORM superresolution imaging of the acetylcholine receptor*”. Reunión Conjunta de Sociedades en Biociencias. Buenos Aires, Argentina. Poster electrónico. Noviembre 16, 2017.
- Camino, P.A.; **Mosqueira, A.**; & Barrantes, F.J. “*Hidden Markov and Bayesian inference modeling of acetylcholine receptor diffusion in the membrane*”. Reunión Conjunta de Sociedades en Biociencias. Buenos Aires, Argentina. Poster electrónico. Noviembre 16, 2017.
- García Violini, D.; **Mosqueira, A.**; & Safar F. “*Un Nuevo enfoque para experimentos de lazo cerrado en neurociencias basado en hardware abierto y software libre*”. Congreso Argentino de Sistemas Embebidos. *Póster*. Agosto 2017.
- García Violini, D.; **Mosqueira, A.**; Colmegna, P.; Piriz, J.; Belluscio, M.; & Sánchez Peña, R. “*Characterization of delta to theta transitions in the Hippocampus and Lateral Habenula following mechanic or optogenetical stimulation in anesthetized rats*”. XXX Congreso de la Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias. *Póster*. Septiembre 2015.

- **Mosqueira, A;** Belluscio, M.A.; & Piriz J. *“Ondas cerebrales en el circuito de predicción de la recompensa”*. II Congreso de la Federación Interestudiantil de Física Argentina. *Presentación oral*. Noviembre 2014.
- **Mosqueira A;** Uchitel OD & Piriz J. *“Analysis of the GABAergic synaptic Inputs into mice Lateral Habenula”*. XXVIII Congreso de la Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias. *Póster*. Septiembre 2013.

Becas

- 2019 – a la fecha** Beca de ayuda económica Sarmiento para estudiantes de grado. Buenos Aires, Argentina.
- 2014** Beca IBRO-LARC para la escuela “José A. Balseiro” 2014: “Modelado en Neurociencias”.
- 2014 – 2016** Reasignación de la beca de ayuda económica Sarmiento para estudiantes de grado. Buenos Aires, Argentina.
- 2012 – 2014** Beca de ayuda económica Sarmiento para estudiantes de grado. Buenos Aires, Argentina.

Antecedentes de Extensión

- 2015** Expositor en la Semana de las Ciencias Físicas. Estación: Vacío. UBA.
- 2014** Expositor en la Semana de las Ciencias Físicas. Estación: Vacío. UBA.

Idiomas

Idioma	Lee	Escribe	Habla
Inglés	Muy Bien	Bien	Bien

Referencias

Francisco J. Barrantes, M.D, Ph.D., Investigador Superior, CONICET, Director
 Lab. de Neurobiología Molecular
 Instituto de Investigaciones Biomédicas (BIOMED) UCA-CONICET
francisco_barrantes@uca.edu.ar

Joaquin Píriz, Ph.D, Investigador
 Instituto de Fisiología, Biología Molecular y Neurociencias (IFIBYNE)
 Universidad de Buenos Aires
pirizjoaquin@gmail.com

Laura Estrada, Ph.D, Investigadora
 Laboratorio de Electrónica Cuántica (LEC)
 Instituto de Física de Buenos Aires (IFIBA)
 Universidad de Buenos Aires
lestrada@df.uba.ar

Mariano Belluscio, Ph.D, Investigador
 Instituto de Fisiología y Biofísica “Bernando Houssay”
 Universidad de Buenos Aires