

## **PROGRAMA DEL CURSO: NEUROBIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR: ESTRUCTURA-FUNCIÓN Y PATOLOGÍA NEURONAL**

### **Biología Neuronal**

- **Regulación del crecimiento y diferenciación axonal.** Dr. Santiago Quiroga
- **Modificación post-traducciona l de tubulina; implicancia en enfermedades neurodegenerativas.** Dr. Gastón Bisig
- **Endosoma de reciclado y su rol en enfermedades neurológicas.** Dra. Cecilia Conde
- **Mecanismos de degeneración axonal.** Dr. Nicolas Usain
- **Tres tipos de BDNF y su rol en el desarrollo de desórdenes neuropsiquiátricos.** Dr. Agustin Anastasía
- **Biogénesis y función de satélites de Golgi (Golgi Outposts) en neuronas** Dr. Mariano Bisbal

### **Retina como modelo de estudio del SNC**

- **Hipoxia y degeneración neuronal.** Dra. M. Cecilia Sanchez
- **Desórdenes vasculares y neuro-degenerativos retinales: Terapéutica experimental.** Dr. Pablo Barcelona
- **Fototransducción no visual: Rol de las células ganglionares.** Dr. Mario E. Guido
- **¿Cómo la polución por luz afecta al sistema nervioso central?** Dra. María Ana Contin

### **Interacción neurona-glia**

- **Mecanismos de protección neuronal derivados de la interacción axón-mielina.** Dr. Pablo Lopez
- **La respuesta inflamatoria en el SNC y su relación a procesos neuropatológicos.** Dr. Pablo Iribarren

### **Modelado de Patologías del SNC**

- **Proteinopatías del sistema nervioso central.** Dra. Alejandra Alonso.
- **Enfermedades metabólicas con compromiso neurológico.** Dra. Maria Irene Givogri.
- **Defectos bioenergéticos en neuronas de un modelo animal de Alzheimer.** Dra. Laura Morelli.
- **Mecanismos neurobiológicos del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad: Aportes desde un modelo animal de ratón deficiente en la proteína p35.** Dra. Gabriela Paglini
- **Alteraciones del neurodesarrollo en Síndrome de Down.** Dr. Lucas Sosa
- **Neurobiología de Desórdenes Asociados al Autismo.** Dra. Alicia Degano

### **Bibliografía:**

- Grassi D, Plonka FB, Oksdath M, Guil AN, Sosa LJ, Quiroga S. Selected SNARE proteins are essential for the polarized membrane insertion of igf-1 receptor and the regulation of initial axonal outgrowth in neurons. Cell Discov. (2015) 1:15023.

- Quassollo et al. A RhoA Signaling Pathway Regulates Dendritic Golgi Outpost Formation, *Current Biology* (2015) 25:1-12.
- Jeyifous et al. SAP97 and CASK mediate sorting of NMDA receptors through a previously unknown secretory pathway. *Nat Neurosci.* (2009) 12: 1011-1019.
- Alonso AD, Beharry C, Corbo CP, Cohen LS. Molecular mechanism of prion-like tau-induced neurodegeneration. [Alzheimers Dement.](#) 2016 Apr 25. pii: S1552-5260(16)30188-1.
- Chesta ME, Carbajal A, Arce CA, Bisig CG. [Serum-induced neurite retraction in CAD cells--involvement of an ATP-actin retractile system and the lack of microtubule-associated proteins.](#) *FEBS J.* 2014 Nov;281(21):4767-78.
- Arias CI, Siri SO, Conde C. [Involvement of SARA in Axon and Dendrite Growth.](#) *PLoS One.* 2015 Sep 25;10(9).
- Anastasia A, Deinhardt K, Chao MV, Will NE, Irmady K, Lee FS, Hempstead BL, Bracken C. Val66Met polymorphism of BDNF alters prodomain structure to induce neuronal growth cone retraction. *Nat Commun.* 2013;4:2490.
- Barcelona PF, Jaldín-Fincati JR, Sánchez MC, Chiabrando GA. [Activated  \$\alpha\$ 2-macroglobulin induces Müller glial cell migration by regulating MT1-MMP activity through LRP1.](#) *FASEB J.* 2013 Aug;27(8):3181-97.
- Díaz NM, Morera LP, Tempesti T, Guido ME. [The Visual Cycle in the Inner Retina of Chicken and the Involvement of Retinal G-Protein-Coupled Receptor \(RGR\).](#) *Mol Neurobiol.* 2016 Mar 17. [Epub ahead of print].
- Contín MA, Benedetto MM, Quinteros-Quintana ML, Guido ME. [Light pollution: the possible consequences of excessive illumination on retina.](#) *Eye (Lond).* 2016 Feb;30(2):255-63. doi: 10.1038/eye.2015.221. Epub 2015 Nov 6. Review.
- Martino Adami PV, Quijano C, Magnani N, Galeano P, Evelson P, Cassina A, Do Carmo S, Leal MC, Castaño EM, Cuello AC, Morelli L. Synaptosomal bioenergetic defects are associated with cognitive impairment in a transgenic rat model of early Alzheimer's disease. *J Cereb Blood Flow Metab.* 2015. doi:10.1177/0271678X15615132
- Rozés Salvador V, Heredia F, Berardo A, Palandri A, Wojnacki J, Vivinetto AL, Sheikh KA, Caceres A, Lopez PH. [Anti-glycan antibodies halt axon regeneration in a model of Guillain Barré Syndrome axonal neuropathy by inducing microtubule disorganization via RhoA-ROCK-dependent inactivation of CRMP-2.](#) *Exp Neurol.* 2016 Apr;278:42-53.
- Arroyo DS, Soria JA, Gaviglio EA, Garcia-Keller C, Cancela LM, Rodriguez-Galan MC, Wang JM, Iribarren P. [Toll-like receptor 2 ligands promote microglial cell death by inducing autophagy.](#) *FASEB J.* 2013 Jan;27(1):299-312.
- Mlewski EC, Arias C, Paglini G. [Association between the expression of amphetamine-induced behavioral sensitization and Cdk5/p35 activity in dorsal striatum.](#) *Behav Neurosci.* 2016 Feb;130(1):114-22.