



Investigador
Dr. Rafael Gutierrez Aguliar



CINVESTAV SEDE SUR
Calzada de los Tenorios 235
Col. Granjas Coapa, Tlalpan 14330



54 83 28 78



rafagut@cinvestav.mx

Líneas de investigación

1. Transmisión sináptica
2. Plasticidad sináptica
3. Fisiología del hipocampo
4. Epileptogénesis

Técnicas empleadas

1. Electrofisiología celular y de circuitos
2. Inmunohitología
3. Microscopía confocal
4. Biología molecular
5. Cultivos celulares

Modelos de estudio

1. Cultivos neuronales
2. Rebanadas de hipocampo

Proyectos disponibles para alumnos

1. Estudios en coliberación de neurotransmisores
2. Estudios de transmisión sináptica mixta eléctrica-química
3. Estudios de microcircuitos

Publicaciones recientes

1. Early Appearance and Spread of Fast Ripples in the Hippocampus in a Model of Cortical Traumatic Brain Injury. Ortiz F, Zapfe WPK, Draguhn A, Gutiérrez R. J Neurosci. 2018 Oct 17;38(42):9034-9046
2. Electrical coupling between hippocampal neurons: contrasting roles of principal cell gap junctions and interneuron gap junctions. Traub RD, Whittington MA, Gutiérrez R, Draguhn A. Cell Tissue Res. 2018 Sep;373(3):671-691
3. Target-Dependent Compartmentalization of the Corelease of Glutamate and GABA from the Mossy Fibers. Galván EJ, Gutiérrez R. J Neurosci. 2017 Jan 18;37(3):701-714
4. The plastic neurotransmitter phenotype of the hippocampal granule cells and of the moss in their messy fibers. Gutiérrez R. J Chem Neuroanat. 2016 Apr;73:9-20.
5. Differential frequency-dependent antidromic resonance of the Schaffer collaterals and mossy fibers. Franco LM, Beltrán JQ, Tapia JA, Ortiz F, Manjarrez E, Gutiérrez R. Brain Struct Funct. 2016 May;221(4):1793-807.
6. The plastic neurotransmitter phenotype of the hippocampal granule cells and of the moss in their messy fibers. Gutiérrez R. J Chem Neuroanat. 2016 Apr;73:9-20.