



Investigador
Dr. Arturo Hernández Cruz



Instituto de Fisiología Celular
División de Neurociencias
Laboratorio BL-305



56225623



ahernan@ifc.unam.mx



Líneas de investigación

1. Homeostasis y dinámica del calcio intracelular en neuronas y células endocrinas.
2. Fisiología de la glándula adrenal in vitro.
3. Participación de la célula cromafín de la glándula suprarrenal en la fisiopatología de la hipertensión
4. Papel de los transportadores aniónicos en la regulación por GABA de la función de las células cromafines de la médula adrenal.
4. Señalización por calcio intracelular en folículos durante el ciclo estral en rebanadas de ovario de ratón

Técnicas empleadas

1. Electrofisiología manual en células individuales
2. Electrofisiología manual en rebanadas
3. Imagenología de Calcio intracelular con microscopia digital y confocal
4. Inmunofluorescencia
5. Cultivo de tejido

Modelos de estudio

Rata espontáneamente hipertensa (SHR) y Wistar Kyoto

Proyectos disponibles para alumnos

1. Homeostasis y dinámica del calcio intracelular en neuronas y células endocrinas
 2. Participación de la célula cromafín de la glándula suprarrenal en la fisiopatología de la hipertensión
 3. Estudios funcionales de cardiomiocitos humanos diferenciados de células pluripotentes inducidas de sujetos normales y pacientes con cardio-canalopatías que cursan con arritmias y muerte súbita.
- Papel de los transportadores aniónicos en la regulación por GABA de la función de las células cromafines de la médula adrenal

Publicaciones recientes

1. Jáidar O, Carrillo-Reid L, Nakano Y, Lopez-Huerta VG, Hernández-Cruz A, Bargas J, Garcia-Munoz M and Arbuthnott GW. (2019). Synchronized activation of striatal direct and indirect pathways underlies the behavior in unilateral dopamine-depleted mice. *European Journal of Neuroscience*. 49(11):1512-1528. doi: 10.1111/ejn.14344. PMID 39633847.
2. Torres-López L, Paola Maycotte P, Andrómeda Liñán-Rico A, Liñán-Rico L, Donis-Maturano L, Delgado-Enciso I, Carmen Meza-Robles C, Vásquez-Jiménez C, Hernández-Cruz A, Dobrovinskaya O. (2019). Tamoxifen induces toxicity, causes autophagy and partially reverses dexamethasone resistance in Jurkat T cells. *Journal of Leukocyte Biology* 105(5):983-998. doi: 10.1002/JLB.2VMA0818-328R.PMID 30645008.
3. Chromaffin Cells of the Adrenal Medulla. *Physiology, Pharmacology and Disease*, (2019). Carbone E, Borges R, Eiden LE, García AG, Hernández-Cruz A. *Comprehensive Physiology*. En prensa, octubre 2019.
4. Almanza A, Segura-Chama P, León-Olea M, Luis E, Garduño-Gutiérrez R, Mercado-Reyes J, Simón-Arceo K, Coffeen U, Hernández-Cruz A, Pellicer F, Mercado F. (2019). Cellular Mechanism for Specific Mechanical Antinociception by D2-like Receptor at the Spinal Cord Level. *Neuroscience*. 417:81-94.
5. Olivas-Aguirre M., Torres-López L., Valle-Reyes J.S., Arturo Hernández-Cruz A., Pottosin I., Dobrovinskaya O. (2019). Cannabidiol directly targets mitochondria and disturbs calcium homeostasis in acute lymphoblastic leukemia. *Cell Death & Disease*. Aceptado sept 23, 2019.