



Investigador
Dr. Ranier Gutiérrez Mendoza

Entidad de adscripción:

Departamento de Farmacología, CINVESTAV



Institución:

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN



5527558564



ranier@cinvestav.mx

Investigador CINVESTAV 3C, SNI nivel III

Líneas de investigación

1. Control neuronal del apetito
2. Percepción gustativa

Recibe alumnos para

Servicio Social Sí

Técnicas empleadas

1. Optogenética
2. Fotometría de fibra con GCaMP6
3. Microendoscopios de epifluorescencia
4. Registros electrofisiológicos en animales en libre movimiento
5. Tareas conductuales y psicofísica

Modelos de estudio

1. Rata
2. Ratón
3. Conducta en libre movimiento

Proyectos disponibles para alumnos

1. Participación del hipotálamo lateral en la codificación de la palatabilidad del azúcar
Correlatos neuronales de los fármacos supresores del apetito
Categorización y percepción del sabor dulce

Publicaciones recientes (últimos 5 años)

- 1) Luis-Islas J, Luna M, Floran B, Gutierrez R (2022) Optoception: Perception of Optogenetic Brain Perturbations. eNeuro 9.
- 2) Coss A, Suaste E, Gutierrez R (2022) Lateral NAc Shell D1 and D2 Neuronal Ensembles Concurrently Predict Licking Behavior and Categorize Sucrose Concentrations in a Context-dependent Manner. Neuroscience 493:81–98.
- 3) Garcia A, Coss A, Luis-Islas J, Puron-Sierra L, Luna M, Villavicencio M, Gutierrez R (2021) Lateral Hypothalamic GABAergic Neurons Encode and Potentiate Sucrose's Palatability. Frontiers in Neuroscience 14.
- 4) Gutierrez R, Fonseca E, Simon SA (2020) The neuroscience of sugars in taste, gut-reward, feeding circuits, and obesity. Cell Mol Life Sci 77:3469–3502. (Impact Factor 10.00)

5) Leopoldo Emmanuel Polo-Castillo, Miguel Villavicencio, Leticia Ramírez-Lugo, Elizabeth Illescas- Huerta, Mario Gil Moreno, Leopoldo Ruiz-Huerta, Ranier Gutierrez*, Francisco Sotres-Bayon* and Alberto Caballero-Ruiz* Reimplantable Microdrive for Long-Term Chronic Extracellular Recordings in Freely Moving Rats. *Front. Neurosci.*, 21 February 2019 (Impact Factor 3.877)

6) Esmeralda Fonseca, Victor de Lafuente, Sidney A. Simon, and Ranier Gutierrez* (2018) Sucrose intensity coding and decision making in rat gustatory cortices *eLife* 2018;7:e41152. DOI: <https://doi.org/10.7554/eLife.41152> (Impact Factor 7.616)

7) Miguel Villavicencio, Mario G. Moreno, Sidney A. Simon, and Ranier Gutierrez* Encoding of Sucrose's Palatability in the Nucleus Accumbens Shell and Its Modulation by Exteroceptive Auditory Cues. *Front Neurosci.* 2018; 12: 265. (Impact Factor 3.877)

Tesis dirigidas

Licenciatura: QFI Jessica Anaid Solorio Zuñiga Julio 2013 (Efectos del dietilpropión sobre el sueño, el consumo de comida y el peso corporal). Actualmente se encuentra haciendo sus estudios de maestría en la Universidad de Aberdeen. School of biological Science UK.

Licenciatura: Ing. Jorge Benjamín Arroyo Casillas (2016): "Diseño e implementación de una tarea de estimación probabilística de recompensa y sus correlatos neuronales en el núcleo accumbens shell".

Maestría: Alam Iztac Hernández Coss (2015-2016) Tesis: "Diseño y construcción de un sistema de estudio in-vivo de poblaciones neuronales utilizando la técnica de fotometría de fibra óptica basado en irradiancia" En cotutoría con el Dr. David Elías Viñas.

Estudiante de Doctorado: Diana Aketzali Garcia Gutiérrez (2014-2021) Doctorado de ciencias biomédicas IFC UNAM

Estudiante de Doctorado: Benjamín Jorge Arroyo (2017-presente) Doctorado de ciencias biomédicas IFC UNAM

Estudiante de Doctorado: Jorge Luis Islas (2017-2022) Doctorado en ciencias; Departamento de biofísica y neurociencias CINVESTAV Cotutoría con Dr. Benjamin Floran

Estudiante de Doctorado: Alam Iztac Hernández Coss (2017-2022) Doctorado en ciencias; departamento de ingeniería eléctrica CINVESTAV Cotutoría con Dr. David Elias.