

# Seminario de Obtención de Grado de Maestría

Caracterización Electrofisiológica de la interacción  $\text{Na}_x/\text{Na}^+-\text{K}^+$  ATPasa en las neuronas magnocelulares del núcleo supraóptico de la rata”

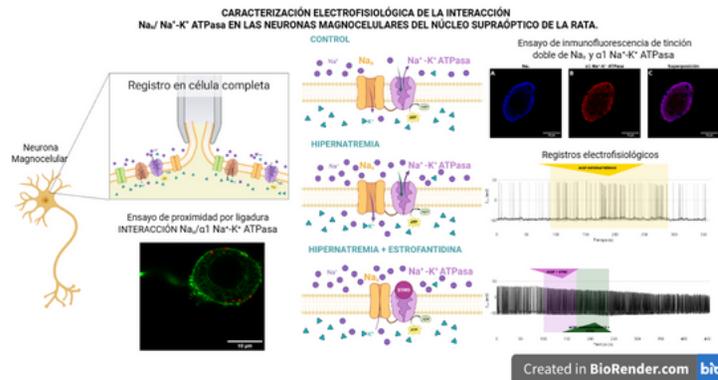


**Kattia Yamilet Moreno Velázquez**

Director de Tesis:  
Dr. Ubaldo García Hernández

**28 de agosto de 2025, 12:00 hrs.**

**Auditorio del Departamento de Fisiología**



En este estudio se evaluó la interacción funcional y física entre el canal  $\text{Na}_x$  y la  $\text{Na}^+-\text{K}^+$  ATPasa en las neuronas magnocelulares del núcleo supraóptico de la rata.

Mediante registros electrofisiológicos observamos que el estímulo hipernatrémico isoosmótico que por si solo evoca una despolarización y aumento en la frecuencia de disparo debido a la actividad del canal  $\text{Na}_x$ , la ralentización o el bloqueo farmacológico de la bomba sodio potasio evita esta respuesta. La inhibición selectiva de la isoforma  $\alpha 1$  con un bloqueador específico evita la respuesta al estímulo hipernatrémico isoosmótico a través de  $\text{Na}_x$ , lo que sugiere una interacción funcional específica. Adicionalmente, el ensayo de proximidad por ligadura mostró una interacción molecular entre estas dos proteínas. Estos resultados sugieren que  $\text{Na}_x$  podría asociarse funcional y físicamente con la isoforma  $\alpha 1$  para mediar la respuesta neuronal al aumento de sodio extracelular.