



Cinvestav

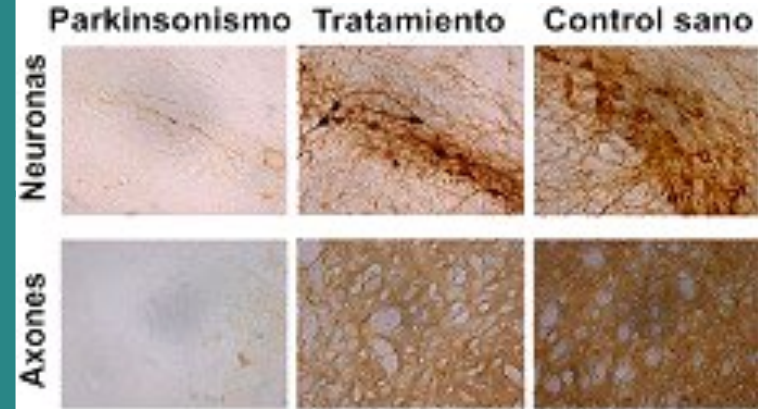
Departamento de Fisiología, Biofísica y Neurociencias

El tratamiento con las nanopartículas neurotróficas regenera el sistema dopaminérgico nigroestriatal en ratas con parkinsonismo crónico.

**Daniel
Martínez-Fong**

Seminario del Departamento

Jueves 21 de octubre, 2021
12:00 h



¿Podrá la nanotecnología ofrecer un tratamiento efectivo para la enfermedad de Parkinson?

Desarrollamos un sistema de nanopartículas biodegradables que actúan como transporte de genes neurotróficos (transgenes) a las neuronas dopaminérgicas nigrales, sobrevivientes a la neurodegeneración. Estas nanopartículas tienen forma toroidal, potencial Z de $\sim +20$ mV y diámetro de ~ 150 nm. Tres péptidos en las nanopartículas actúan secuencialmente hasta posicionar el transgén en el núcleo de las neuronas dopaminérgicas. La proteína neurotrófica transgénica, estimulando receptores específicos en las neuronas transfectadas y vecinas, activa vías de señalización asociadas a la supervivencia neuronal, crecimiento axonal, plasticidad sináptica, y posiblemente, generación de nuevas neuronas. Esta regeneración neuronal alivia las alteraciones motoras en ratas que inclusive generan agregados patológicos de alfa-sinucleína similares a los cuerpos de Lewy. Nuestras nanopartículas son inocuas y ofrecen un tratamiento neuro-regenerador para la enfermedad de Parkinson.

Unirse a la reunión Zoom: <https://us02web.zoom.us/j/83068652787?pwd=QUNPR0pPcHd4RTdmQnBmNlBDQy9udz09>

ID de reunión: 830 6865 2787

Código de acceso: 437359