



Investigador
Dr. Julio Morán Andrade

Instituto de Fisiología Celular
Edificio de Neurociencias, piso 3



56 22 56 64
5622 56 16



jmoran@ifc.unam.mx



Líneas de investigación

1. Mecanismos moleculares de la muerte neuronal
2. Papel de las especies reactivas del oxígeno en la muerte neuronal
3. Papel de las especies reactivas del oxígeno en la diferenciación neuronal

Técnicas empleadas

1. Microscopía de epifluorescencia y confocal de fluorescencia.
2. Técnicas bioquímicas, espectrofotometría, ensayos tipo Western blot,
3. Técnicas de biología molecular. (PCR)
4. Técnicas de biología celular para transfección de plásmidos,
5. Electroporación in vivo

Modelos de estudio

1. Neuronas y glia de ratas y ratones en cultivo
2. Ratas y ratones
3. ratones modificados genéticamente deficientes en NOX1, NOX2 y NOX 4

Proyectos disponibles para alumnos

1. Papel de las especies reactivas de oxígeno y las NOX en el efecto neuroprotector de cannabinoides
2. Papel del inflammasoma en la muerte neuronal
3. Papel de la NOX en la dinámica mitocondrial

Publicaciones recientes

1. Olguín-Albuérne, M. and Morán J. Redox signaling mechanisms in nervous system development. *Antioxidants & Redox Signaling*. 28(18):1603-1625. DOI: 10.1089/ars.2017.7284 (2017).
2. Cid-Castro C., Hernández-Espinosa DR., Morán J. ROS as regulators of mitochondrial dynamics in neurons. *Cell Molecular and Neurobiology*. 38(5):995-1007. doi: 10.1007/s10571-018-0584-7 (2018).
3. Benítez-Guzmán, A., Arriaga-Pizano, L., Morán, J. and Gutiérrez-Pabello, J. Endonuclease G takes part in AIF-mediated caspase-independent apoptosis in Mycobacterium bovis-infected bovine macrophages. *Veterinary Research*. 49(1):69. doi: 10.1186/s13567-018-0567-1. (2018).
4. Maciel-Rivera A, Flores-Villalva S, Jiménez-Vázquez I, Catalán-Barcenas O, Espitia-Pinzón CI, Morán J, Arriaga-Pizano L, Benítez-Guzmán A, Alfonseca-Silva E, Gutiérrez-Pabello JA. Mycobacterium tuberculosis and Mycobacterium bovis derived proteins induce caspase-independent apoptosis in bovine macrophages. *Veterinaria México OA*. 6(1). doi: 10.22201/fm-vz.24486760e.2019.1.560. (2019).
5. Hernández-Espinosa, D.R., Massieu, L., Montiel, T. and Morán J. Role of NADPH oxidase 2 in the progression of the inflammatory response secondary to excitotoxic damage. *Journal of Neuroinflammation* 16:91. doi.org/10.1186/s12974-019-1478-4 (2019).