



Dr. Víctor Hugo Hernández González

Prof. Titular A de TC

Departamento de Ingeniería Química,

Electrónica y Biomédica

División de Ciencias e Ingenierías, Campus

León. Universidad De Guanajuato

SNII-II

Perfil PRODEP

Cuerpo Académico: Ingeniería Biomédica

Ubicación y contacto

Oficina # F202, Edificio F

477 788 51 00, ext. 8406

vhernandez@fisica.ugto.mx

vh.hernandez@ugto.mx

Breve semblanza académica

- Estancia Postdoctoral: Universidad de Göttingen, Alemania
- Estancia Postdoctoral: Instituto Véneto de Medicina Molecular, Italia
- Doctorado en Neurobiología: Universidad de Padua, Italia
- Maestría en Ciencias (Biofísica y Neurociencias): Universidad Nacional Autónoma de México
- Médico Cirujano, Universidad Autónoma de Puebla.
- Estancia de Investigación Hospital Universitario de Göttingen, Alemania
- Estancia de Investigación en el Instituto de Neurociencias de Castilla y León. Universidad de Salamanca, España.
- Estancia de Investigación, Institut du Cerveau, (CNRS, Inserm et Sorbonne Université), Paris, Fr.

Línea (s) de investigación

- Procesos neurodegenerativos
- Neurorregeneración

- Análisis Biofotónico del sistema nervioso y técnicas de superresolución
- Tubulinopatías y Leucodistrofias
- Optogenética

Proyectos que desarrolla actualmente

- Efectos de las mutaciones de tubulina sobre los procesos neurodegenerativos
- Neurodegeneración por hipo y desmielinización
- Óptica no lineal y cambios en el citoesqueleto del sistema nervioso central
- Efectos neurosensoriales en leucodistrofias y H-ABC
- Modificaciones subcelulares en procesos neurodegenerativos analizadas con métodos de superresolución

Publicaciones científicas relevantes

- Jaramillo-Restrepo C, Piazza V, Hernandez-Morales I, Lopez-Juarez A, Reséndiz-Nava LF, Flores-García C, Cortes C, Eguibar JR, Ramírez-Martínez MA, Pastor N, Hernandez VH. H-ABC tubulinopathy exhibits a cytoskeletal defect associated with microtubule stability. *Neurobiol Dis.* 2026 Jun 15;224:107420. doi: 10.1016/j.nbd.2026.107420. Epub 2026 Apr 25. PMID: 42044700.
- Eguibar JR, Cortes C, Hernandez VH, Lopez-Juarez A, Piazza V, Carmona D, et al. (2024) 4-aminopyridine improves evoked potentials and ambulation in the taiep rat: A model of hypomyelination with atrophy of basal ganglia and cerebellum. *PLoS ONE* 19(3): e0298208. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0298208>
- Piazza, V., Alata, M., Hernandez, V.H., Eguibar, J.R., Cortes, C. Label-Free Non-Linear Optics for the Study of Tubulin-Dependent Defects in Central Myelin. *J. Vis. Exp.* (193), e63449,doi:10.3791/63449 (2023).
- Alata, M., Piazza, V., Jaramillo-Restrepo, C. et al. H-ABC tubulinopathy revealed by label-free second harmonic generation microscopy. *Sci Rep* **12**, 14417 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-18370-x>
- Alata M, González-Vega A, Piazza V, Kleinert-Altamirano A, Cortes C, Ahumada-Juárez JC, Eguibar JR, López-Juárez A and Hernandez VH (2021) Longitudinal Evaluation of Cerebellar Signs of H-ABC

Tubulinopathy in a Patient and in the taiep Model. *Front. Neurol.* 12:702039. doi: 10.3389/fneur.2021.702039

- Garduno-Robles A, Alata M, Piazza V, Cortes C, Eguibar JR, Pantano S and Hernandez VH (2020) MRI Features in a Rat Model of H-ABC Tubulinopathy. *Front. Neurosci.* 14:555. doi: 10.3389/fnins.2020.00555
- Hernandez VH, Gehrt A, Reuter K, Jing Z, Jeschke M, Mendoza Schulz A, Hoch G, Bartels M, Vogt G, Garnham CW, Yawo H, Fukazawa Y, Augustine GJ, Bamberg E, Kügler S, Salditt T, de Hoz L, Strenzke N, Moser T. Optogenetic stimulation of the auditory pathway. *J Clin Invest.* 2014 Mar;124(3):1114-29. doi: 10.1172/JCI69050. Epub 2014 Feb 10. PMID: 24509078; PMCID: PMC3934189.
- Matthias Bartels, Victor H. Hernandez, Martin Krenkel, Tobias Moser, Tim Salditt; Phase contrast tomography of the mouse cochlea at microfocus x-ray sources. *Appl. Phys. Lett.* 19 August 2013; 103 (8): 083703. <https://doi.org/10.1063/1.4818737>
- Anselmi F, Hernandez VH, Crispino G, Seydel A, Ortolano S, Roper SD, Kessaris N, Richardson W, Rickheit G, Filippov MA, Monyer H, Mammano F. ATP release through connexin hemichannels and gap junction transfer of second messengers propagate Ca²⁺ signals across the inner ear. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2008 Dec 2;105(48):18770-5. doi: 10.1073/pnas.0800793105. Epub 2008 Dec 1. PMID: 19047635; PMCID: PMC2596208.
- Hernandez VH, Bortolozzi M, Pertegato V, Beltramello M, Giarin M, Zaccolo M, Pantano S, Mammano F. Unitary permeability of gap junction channels to second messengers measured by FRET microscopy. *Nat Methods.* 2007 Apr;4(4):353-8. doi: 10.1038/nmeth1031. Epub 2007 Mar 11. PMID: 17351620.

Ligas a página con perfiles académicos y científicos

- <https://sites.google.com/fisica.ugto.mx/lab-neurociencias-ug>



- <https://www.researchgate.net/profile/Victor-Hernandez-13>