

CURRICULUM VITAE

INFORMACIÓN GENERAL

Nombre: Mónica Andrea López Hidalgo

Nacionalidad: Mexicana

Adscripción actual: Profesor Asociado C, TC. Escuela Nacional de Estudios Superiores-Unidad Juriquilla.

Correo electrónico: lopezhidalgo@unam.mx

EDUCACIÓN

2004 Licenciada en Biomedicina. Facultad de Medicina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

2007 Maestra en Ciencias (Neurobiología). Instituto de Neurobiología, UNAM.

2013 Doctora en Ciencias Biomédicas, UNAM

IDIOMAS

Español

Ingles

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

1998 Primer lugar en el concurso de creatividad organizado en el contexto de la “ 12va olimpiada de Matemática” organizada por la Academia Mexicana de Ciencias.

2007 Mención Honorífica en la defensa de la tesis de Maestría.

2009 Medalla “Alfonso Caso” por el desempeño académico durante los estudios de Maestría

2013 Mención Honorífica en la defensa de la tesis de Doctorado.

2013-2021 SNI 1

2017 L’Oreal-UNESCO-CONACyT en el programa de “Mujeres en la Ciencia”.

2021 Mención honorífica 37ª edición del premio Alejandrina 2021. Modalidad Joven Talento en Investigación.

PROYECTOS FINANCIADOS

Investigación

- 2017-2018 L'Oreal, UNESCO-Academia Mexicana de Ciencias-CONACyT. \$100,000. Convocatoria For Woman in Science. Interacciones neuro-gliales y su participación en el deterioro de las funciones cognitivas asociados al envejecimiento.
- 2018-2020 CONACyT 2016-2132. \$1,450,000. Evaluación de biomarcadores para el diagnóstico clínico del deterioro cognitivo asociado al envejecimiento. Convocatoria de Problemas Nacionales.
- 2018-2020 FOFIUAQ. \$92,500 "Efecto de la D-serina sobre el deterioro de las funciones cognitivas asociados al envejecimiento y su relación con las interacciones neuro-gliales".
- 2020-2022 PAPIIT. UNAM, IA208120. \$398,000. "papel de los astrocitos en la memoria de trabajo"
- 2021-2023 CONACyT. Ciencia de Frontera, 171874. \$500,000. "Los astrocitos de la corteza prefrontal codifican la memoria de trabajo.
- 2022-2024 PAPIIT. UNAM. IA208022 Efecto de la D-serina sobre el deterioro de las funciones cognitivas asociados al envejecimiento

Docencia.

- 2021-2022 PAPIME. UNAM. PE201221. \$169,624. "Neurociencias para todos"
- 2021 The Global Neuroanatomy Network (GNN). American Association for Anatomy. \$50,000 USD
<https://www.anatomy.org/AAA/Awards/Global-Neuroanatomy-Network.aspx>
- 2022-2023 PAPIME. UNAM. PE201722. \$169,624. "En línea con las Neurociencias"

MIEMBRO DE SOCIEDADES

- 2018- Miembro de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas
- 2010- Miembro de la Society for Neuroscience
- 2021- American Association of Anatomy

EVENTOS ORGANIZADOS

- 2016 Técnicas de frontera para el estudio de la función neuronal. Organizado en el marco del LIX congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas. Campeche, Campeche.
- 2022 4th Symposium on Physiology and Pathology of Neuroglia. Que se llevará a cabo en el INB, UNAM campus Juriquilla del 3 al 4 de octubre.

REVISOR DE ARTICULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

Science Advances

Frontiers in Neuroscience

Frontiers in Aging

Medicine

PUBLICACIONES

En revistas internacionales especializadas con arbitraje

- 2006 Condés-Lara, M., Rojas-Piloni, G., Martínez-Lorenzana, M., Rodríguez-Jiménez, J., **López-Hidalgo, M.** y Freund-Mercier, M. J. Paraventricular hypothalamic influences on spinal nociceptive processing. *Brain Research*. 1881: 126-137.
- 2006 Miranda-Cárdenas, Y., Rojas-Piloni, G., Martínez-Lorenzana, M., Rodríguez-Jiménez, J., **López-Hidalgo, M.**, Freund-Mercier, M. J. y Condes-Lara, M. Oxytocin and electrical stimulation of the paraventricular hypothalamic nucleus produce antinociceptive effects that are reversed by an oxytocin antagonist. *Pain*. 122: 182-189.
- 2008 Rojas-Piloni, G., **López-Hidalgo, M.**, Martínez-Lorenzana, G., Rodríguez-Jiménez, J. and Condés-Lara, M. GABA-mediated oxytocinergic inhibition in dorsal horn neurons by hypothalamic paraventricular nucleus stimulation *Brain Research*. 1137: 69-77.
- 2009 Condés-Lara M, Rojas-Piloni G, Martínez-Lorenzana G, **López-Hidalgo M**, y Rodríguez-Jiménez J. Hypothalamospinal oxytocinergic antinociception is mediated by GABAergic and opiate neurons that reduce A-delta and C fiber primary afferent excitation of spinal cord cells. *Brain Research*. 1247:38-49
- 2012 **López-Hidalgo M**, Salgado-Puga K, Alvarado Martínez R, Medina Fragoso C, Prado-Alcala R, y Garcia Colunga J. Nicotine uses neuron-glia communication to enhance hippocampal synaptic transmission and long-term memory. *PLoS ONE*. 7 (11): e49998.
- 2014 **López-Hidalgo M** y Schummers J. Cortical Maps, a role of astrocytes? *Curr Opin Neurobiol*. 24(1):176-89. doi: 10.1016/j.conb.2013.11.001.
- 2016 **López-Hidalgo M**, Hoover W and Schummers J. Spatial organization of astrocytes in ferret visual cortex. *J Comp Neurol*. doi: 10.1002/cne.24015.
- 2017 **López-Hidalgo M**, Kellner Vered and Schummers J. Astrocyte Calcium Responses to sensory input: Influence of circuit organization and experimental factors. *Frontiers in Neuroscience*.
- 2019 Santana-Chávez, G., Rodríguez-Moreno, P., **López-Hidalgo, M.**, Olivares-Moreno, R., Moreno-López, Y., & Rojas-Piloni, G. Operant conditioning paradigm for juxtacellular recordings in

functionally identified cortical neurons during motor execution in head-fixed rats. *Journal of Neuroscience Methods*, 108454.

- 2019 Olivares-Moreno, R., **López-Hidalgo, M.**, Altamirano-Espinoza, A., González-Gallardo, A., Antaramian, A., López-Virgen, V., & Rojas-Piloni, G. Mouse corticospinal system comprises different functional neuronal ensembles depending on their hodology. *BMC neuroscience*, 20(1), 50. DOI: [10.1186/s12868-019-0533-5](https://doi.org/10.1186/s12868-019-0533-5)
- 2019 Santana-Chávez, G., Rodríguez-Moreno, P., **López-Hidalgo, M.**, Olivares-Moreno, R., MorenoLópez, Y., & Rojas-Piloni, G. Operant conditioning paradigm for juxtacellular recordings in functionally identified cortical neurons during motor execution in head-fixed rats. *Journal of Neuroscience Methods*, 108454.
- 2021 Rivera-Villaseñor A, Higinio Rodríguez F¹, Nava-Gómez L.^{1,2}, Vázquez-Prieto B¹, Calero-Vargas I¹, Olivares-Moreno, R³, **López-Hidalgo M**^{1&}. NMDA Receptor hypofunction in the aging-associated malfunction of peripheral tissue. *Front. Physiol.* | doi: 10.3389/fphys.2021.687121.
- 2021 Roque Roque GY M.Sc.^a, Reyes López JV PhD^{a*}, Ricardo Garcell J PhD^b, **López Hidalgo M PhD**^b, Aguilar Fabré L MD Clinic-Neurophysiología, Trejo Cruz G M.Sc.^a, Cañizares Gómez S M. Sc.^a, Calderón Moctezuma AR M. Sc.^a, Ortega Cruz Fernanda Psy^a, Ortiz Barrón Andrea G. Psy^a, Arias García NA PhD^c, Espino Cortés M MDd, Hernández Montiel H PhD. Effect of Transcranial Magnetic Stimulation as an enhancer of Cognitive Stimulation Sessions on Mild Cognitive Impairment. *Psychiatry Res.* Oct;304:114151
- 2022 Nava-Gómez L.^{1*}, Calero-Vargas A^{2*}, Higinio Rodríguez F³, Vázquez-Prieto B³, Olivares-Moreno, R⁵, Ortiz-Retana J⁴, Hernández-Chan N⁵, Rojas-Piloni G⁵, Alcauter- Solórzano S.⁴, **López-Hidalgo M**^{6&}. Aging associated cognitive flexibility decline is prevented by D-serine. Enviado.

En revistas Nacionales

- 2015 Miguel Condes-Lara; Guadalupe Martínez-Lorenzana; Gerardo Rojas-Piloni; Abimael González-Hernández; Alfredo Manzano-García; Irma Tello-García; **Monica López-Hidalgo**; Javier Rodríguez-Hernández. Del potencial de acción a la clínica. *Salud Mental*. Vol 38, Supl 1.
- 2020 Sofía Cañizares Gómez, Georgina Roque Roque, Ángel Calderón Moctezuma, Julián Reyes López, Liane Aguilar Fabre, **Mónica López Hidalgo**, Josefina Ricardo Garcell, Hebert Luis Hernández Montiel. Clinical, neuropsychological and psychophysiological features of binge eating disorder: Preliminary results. Vol 11(1): ISSN: 2007-1523.

En reservorios de libre acceso

2019. Mónica López-Hidalgo, Vered Kellner and James Schummers. Astrocyte subdomains respond independently in vivo. Disponible en bioRxiv el 20 de junio. (<https://www.biorxiv.org/content/biorxiv/early/2019/06/20/675769.full.pdf>)

Desarrollos Tecnológicos

2020- Elías Manjarrez López, Roberto Jesús Meza Andrade, Nayeli Huidobro González, Jaime Martínez Castillo, Pedro Mabil Espinosa, Agustín Leobardo Herrera May, Héctor Eduardo López Valdés. **Mónica Andrea López Hidalgo**, José Gerardo Rojas Piloni, Sarael Alcauter Solorzano, José Fernando Peña Ortega. Sistema Portátil para la obtención de imágenes cerebrales y espinales por transiluminación inalámbrica. Número de expediente ante el IMPI: MX/a/2017/015205. Número de folio. MX/E/2017/087473.

2021. Cristian Delgado, **López-Hidalgo M**, Gerardo Rojas-Piloni. SkinnerDuino-shield y SkinnerBox: Desarrollo de sistemas de condicionamiento operante para roedores (Hardware) de acceso libre para el entrenamiento de roedores en tareas de discriminación sensorial y memoria de trabajo sensorial. certificación OSHWA con número ID MX000026. <https://github.com/Juriquilla-ENES-INB-A13>

2021. Cristian Delgado, **López-Hidalgo M**, Gerardo Rojas-Piloni. Haptic-mice: Desarrollo de sistemas de control y análisis basada en Java y Arduinos para una cámara de condicionamiento /AKA Skinner Box. (Software) de acceso libre para el entrenamiento de roedores en tareas de discriminación sensorial y memoria de trabajo sensorial. certificación OSHWA con número ID MX000026. <https://github.com/Juriquilla-ENES-INB-A13>

2021. Cristian Delgado, **López-Hidalgo M**, Gerardo Rojas-Piloni. Luz-tono: equipo de estimulación de rango dinámico para la estimulación multimodal (auditiva y visual) en una tarea de *reaching* para roedores (Hardware) de acceso libre. <https://github.com/Juriquilla-ENES-INB-A13>

2021. Cristian Delgado, **López-Hidalgo M**, Gerardo Rojas-Piloni. Photoestimulaodr: Equipo de estimulación visual de luz blanca para el resgistro de retinograma (Hardware) de acceso libre. <https://github.com/Juriquilla-ENES-INB-A13>

CAPITULOS DE LIBROS

Internacionales

2017 Hebert Luis Hernández-Montiel, Juan Carlos Solís-S, Pablo-García Solís, **Mónica Andrea López Hidalgo**, Nancy Georgina Hernández Chan, Lorena Asucena García Noguez, Julián Valeriano Reyes López, Ana Gabriela Hernández Puga, Haydé Azeneth Vergara Castañeda, Lorena Méndez Villa, Nelly Angélica Morales Guerrero. Phytochemicals effects on neurodegenerative diseases. In Fruit and Vegetable Phytochemicals: Chemistry and Human Health. Ed. Elhadi M Yahia. ISBN: 978-1-119-15794-6. 1568 pages. Aceptado. En proceso de Edición. Available on August 2017. Wiley-Blackwell.

FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

Dirección de tesis concluidas

2009-2010 (Licenciatura) “Papel de la D-serina en la LTP inducida por nicotina en el hipocampo de la rata”. Presentada por el estudiante Reynaldo Alvarado Martínez para obtener el grado de Biólogo de la Universidad Autónoma de Querétaro. 21 de agosto de 2010.

- 2016-2018 (Maestría) “Efecto de la administración oral de D-serina sobre la flexibilidad cognitiva y la atención en ratas”. Presentada por Alejandra Calero Vargas para obtener el grado de Maestra en Ciencias en neurometabolismo, UAQ. 13 de diciembre de 2018.
- 2019- 2020 (Licenciatura) “Caracterización del efecto de la suplementación D-serina sobre la flexibilidad cognitiva y la atención en ratas jóvenes”. Realizada por Bárbara Vázquez Prieto, estudiante de Ingeniería en Biotecnología, UAQ”. 16 de septiembre del 2020
- 2019- 2020 (Licenciatura) “efecto de la suplementación de D-serina sobre las ramificaciones dendríticas neuronales y la integridad morfológica del riñón en ratas envejecidas”. Realizada por Frida Higinio Rodríguez, estudiante de Ingeniería en Biotecnología, UAQ” Fecha de examen programada para el 10 de septiembre del 2020.

Dirección de tesis en proceso

- 2016- “Análisis de los niveles séricos de D-serina y su relación con los cambios en el desempeño cognitivo asociados con la edad”. Realizada por Noemí Ramírez Hernández, estudiante de la Maestría en Neurometabolismo, UAQ. *En curso*.
- 2017- “Efecto de la administración de D-serina sobre los cambios en la conectividad funcional que ocurren por un proceso de envejecimiento”. Realizada por Laura Jaqueline Nava Gómez, estudiante del doctorado en Ciencias en Biomedicina, UAQ *En curso*.
- 2019- “Papel de los astrocitos de la corteza somatosensorial secundaria en el procesamiento de información sensorial”. Realizada por Alejandra Calero Vargas, estudiante del Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. *En curso*.
- 2020- “Participación de los astrocitos en el procesamiento de información sensorial en la corteza somatosensorial secundaria de ratones”. Realizada por Frida Higinio Rodríguez, estudiante de la Maestría en Ciencias (Neurobiología), UNAM. *en curso*.
- 2020- “Efectos de la D-Serina sobre la reserva cognitiva en ratas envejecidas”. Realizada por Barbara Vázquez Prieto, estudiante de la Maestría en Ciencias (Neurobiología), UNAM. *en curso*.
- 2021- “Papel de los astrocitos en la memoria de trabajo”. Realizada por Angelica Rivera Villaseñor, estudiante del Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. *En curso*.
- 2021- “Efecto de la suplementación crónica de D-serina sobre conductas motivadas y conectividad funcional cerebral en ratas envejecidas”. Realizada por Alejandro Meda Hernández. *En curso*.

ASESORÍA A ESTUDIANTES EN PROGRAMAS DE VERANO Y SERVICIO SOCIAL

- 2019 Bárbara Vázquez Prieto. Efecto de la suplementación de la D-serina sobre la flexibilidad cognitiva, atención y la conectividad funcional en ratas de 6 meses. Ingeniera en Biotecnología. Universidad Autónoma de Querétaro. *En curso*

2019 Frida Higinio. Efecto de la suplementación de la D-serina sobre la morfología de la nefrona en ratas de 18 meses. Ingeniera en Biotecnología. Universidad Autónoma de Querétaro. *En curso*

PARTICIPACION EN CONGRESOS

Congresos Internacionales

- 2005 Rojas-Piloni, G., Martínez-Lorenzana, G., Miranda-Cárdenas, Y., **López-Hidalgo, M. A.**, Sánchez-Camacho, V., Rodríguez-Jiménez, J. and Condés-Lara M. The hypothalamus-spinal oxytocinergic projection modulates nociceptive responses of dorsal horn neurons in the rat. 35TH Annual Meeting Society for Neuroscience. Washington, DC.
- 2005 Miranda-Cárdenas, Y., Martínez-Lorenzana, G., Rojas-Piloni, G., **López-Hidalgo, M. A.**, Rodríguez-Jiménez, J. Sánchez-Camacho, V. and Condés-Lara M. Antinociceptive role of intrathecal oxytocin in rats with neuropathic pain. 35TH Annual Meeting Society for Neuroscience. Washington, DC.
- 2006 **López-Hidalgo, M.**, Rojas-Piloni, G., Rodríguez-Jiménez, J., Martínez-Lorenzana, G. and Condés-Lara, M. Role of GABA and enkephalines in the modulation of nociceptive dorsal horn neuronal responses mediated by oxytocin in the rat. 2 nd International Forum on Pain Medicine. Guadalajara, Mexico.
- 2006 Freund-Mercier, M. J., Breton, J. D., Rojas-Piloni, G., **López-Hidalgo, M.**, Martínez-Lorenzana, G., Vergnano, A. M., Schlichter, R., Condés-Lara, M. and Poisbeau, P. Mechanisms of oxytocin antinociception in spinal pain pathways. 5 TH Forum of European Neuroscience. Viena, Austria.
- 2006 Rojas-Piloni, G., **López-Hidalgo, M.**, Rodríguez-Jiménez, J., Martínez-Lorenzana, G. and Condés-Lara, M. GABA but not enkephalins modulate nociceptive dorsal horn neuronal responses mediated by oxytocin in the rat. 36 TH Annual Meeting Society for Neuroscience. Atlanta, GA.
- 2009 **López-Hidalgo, M.** and Garcia-Colunga, J. Effects of monoacetic acid on intracellular calcium activated by ATP in hippocampal astrocytes. 39 TH Annual Meeting of the SFN. Chicago, IL
- 2010 **López-Hidalgo M.**, Salgado-Puga K., Prado-Alcala R. & Garcia-Colunga J. Astrocytes modulates hippocampal LTP and long-term memory in the rat. 6 TH Forum of European Neuroscience. Amsterdam, Netherlands.
- 2010 **López-Hidalgo M**, Salgado-Puga K, Medina-Fragoso C, Prado-Alcala R, Garcia Colunga J. Role of astrocytes in long-term memory consolidation in the rat. 40TH Annual Meeting.Society for Neuroscience. San Diego,CA.
- 2014 **López-Hidalgo M**, Hoover W y Schummers J. Anatomical arrangement of astrocytes in ferret visual cortex. 44TH Annual Meeting Society for Neuroscience. Washington DC.
- 2015 **López-Hidalgo M**, Schummers J. subcellular organization of the orientation map in visual cortical astrocytes. SFN Annual Meeting, Chicago, Ill.
- 2015 **López-Hidalgo M**, Walter Hoover, Schummers J. Anatomical arrangement of astrocytes in ferret visual cortex. Gordon Research Conference. Glial Biology: Functional Interactions among Glia and Neurons. Ventura, CA.

- 2019 Calero Vargas Isnarhazni Alejandra, Nava Gómez Laura, Juan José Ortiz Retana, Sarael Alcauter Solórzano, **Mónica López Hidalgo**. D-serine improves cognitive flexibility, attention and functional brain connectivity in aged rats. Gordon Research Conference. Glial Biology: Functional Interactions Among Glia and Neurons. Ventura, CA.
- 2019 Calero Vargas Isnarhazni Alejandra, Nava Gómez Laura, Juan José Ortiz Retana, Sarael Alcauter Solórzano, **Mónica López Hidalgo**. D-serine improves cognitive flexibility, attention and functional brain connectivity in aged rats. Gordon Research Conference. Glial Biology: Functional Interactions Among Glia and Neurons. Ventura, CA.
- 2019 Nava Gómez L., Calero Vargas A., Ramírez Hernández N., Ortiz Retana J., Alcauter Solórzano S., **López Hidalgo M.**, Ageing-associated attention decline is prevented by D-serine and correlates with reduction on brain functional connectivity. *SfN Annual Meeting 2019*. Chicago, United States.

Congresos Nacionales

- 2001 **López-Hidalgo, MA**; Ramírez Alvarado, MT; Benítez Sánchez, AM; Pardo-Ruiz, P; Luna- Alcantara, J. "Alteraciones en la BH y QS en habitantes de poblados aledaños al volcán Popocatepetl", Facultad de Medicina, Departamento de Bioquímica. XIX Congreso Nacional de Investigación Biomédica, realizado en la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- 2002 Avelino Cruz, E; Benítez Sánchez, AM; **López-Hidalgo, MA**; Ramírez Alvarado, MT, Ponce León, L. Monjaraz-Guzmán, E; La presencia crónica de la leptina estimula la actividad secretora de gonadotropos mantenidos en cultivos provenientes de ratas adultas macho", Facultad de Medicina, Instituto de Fisiología. XX Congreso Nacional de Investigación Biomédica, realizado en la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- 2002 Castro.Valdez, I., Avelino-Cruz, E., Ponce-Pérez, L., López-Hidalgo, M., Benítez-Sánchez, A.M., Ramirez-Alvarado, M.T., Monjaraz, E. La leptina estimula a corto plazo la actividad secretora de gonadotropos y tirotropos provenientes de ratas macho adultas. XLV Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas.
- 2005 **López-Hidalgo, M.A.**, Rojas-Piloni, G., Martínez-Lorenzana, G., Miranda-Cárdenas, Y., Rodríguez-Jiménez, J., y Condés-Lara Miguel. Efecto de la oxitocina y bicuculina sobre las neuronas del asta dorsal que responden a estimulación nociceptiva Aceptado en el "XLVIII Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas. Guadalajara, Jal.
- 2005 Miranda-Cárdenas, Y., Martínez-Lorenzana, G., Rojas-Piloni, G., **López Hidalgo, M.A.**, Rodríguez-Jiménez, J. y Condés-Lara, M. La oxitocina disminuye las respuestas nociceptivas en ratas con un modelo de dolor neuropático. XLVIII Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas. Guadalajara, Jal.
- 2005 Rojas-Piloni, G., Martínez-Lorenzana, G., Miranda-Cárdenas, Y., Sánchez-Camacho, V., **López-Hidalgo, M. A.**, Rodríguez-Jiménez, J. y Condés-Lara, M. La proyección oxitocinérgica hipotálamo-espinal modula las respuestas neuronales provocadas por estimulación nociceptiva en la rata. XLVIII Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas. Guadalajara, Jal.
- 2005 **López-Hidalgo, M.A.**, Miranda-Cárdenas, Y., Martínez-Lorenzana, M. G., Rodríguez- Jiménez, J., Rojas-Piloni, G., y Condés-Lara, M. Papel del GABA en la modulación de la transmisión de información nociceptiva mediada por oxitocina en neuronas del asta dorsal de la médula espinal de la rata. Jornadas del Instituto de Neurobiología, UNAM. Juriquilla, Querétaro.

- 2005 Miranda-Cárdenas, Y., Rojas-Piloni, G., Martínez-Lorenzana, G., **López-Hidalgo, M.**, Rodríguez-Jiménez, J. y Condés-Lara, M. La oxitocina disminuye las respuestas nociceptivas en ratas con un modelo de dolor neuropático. Jornadas del Instituto de Neurobiología, UNAM. Juriquilla, Querétaro.
- 2005 Rojas-Piloni, G., **López-Hidalgo, M.**, Miranda-Cárdenas, Y., Martínez-Lorenzana, G., Rodríguez-Jiménez, J. y Condés-Lara, M. Neuronas que generan espigas dobles en las láminas superficiales del asta dorsal de la médula espinal de la rata. Jornadas del Instituto de Neurobiología, UNAM. Juriquilla, Querétaro.
- 2006 Condés-Lara, M, Rojas-Piloni, G., **López-Hidalgo, M.A.**, Martínez-Lorenzana, G., Rodríguez-Jiménez, J. Participación de la oxitocina en un mecanismo de analgesia en la médula espinal. XLIX Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas. Querétaro.
- 2009 **López-Hidalgo M.**, García-Colunga G. Efecto del MFA sobre la transmisión sináptica en la región CA1 del hipocampo. LII Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas. Morelia, Michoacán
- 2009 Alvarado-Martínez R.A, **López-Hidalgo M**, García-Colunga G. Efecto de la nicotina sobre la LTP producida por la estimulación de alta frecuencia. LII Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas. Morelia, Michoacán.
- 2009 Salgado-Puga K, **López-Hidalgo M**, García-Colunga G. Efecto de la nicotina sobre la memoria de largo plazo en la rata. LII Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas. Morelia, Michoacán.
- 2017 Calero-Vargas Isnarhazni, Ramírez-Hernández Noemi, **López-Hidalgo Mónica**. D-serine administration restores age-related effects on cognitive flexibility and attention in rats. Presentado en el marco del congreso "II Neurobiology meeting" llevado a cabo en Querétaro, Querétaro.
- 2017 Calero-Vargas Isnarhazni, Ramírez-Hernández Noemi, **López-Hidalgo Mónica**. Efecto de la administración oral de D-serina sobre el deterioro de la flexibilidad cognitiva y la atención asociado al envejecimiento en ratas. Presentado en el marco del "LX Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas" llevado a cabo en Monterrey Nuevo León.
- 2018 Calero Vargas Isnarhazni Alejandra, Ramírez Hernández Noemi, Nava Gómez Laura, **López Hidalgo Mónica**. Papel de la D-serina sobre la flexibilidad cognitiva y la atención en ratas. Presentado en el marco del "LXI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas" llevado a cabo en Colima, colima.
- 2018 Laura Jaqueline Nava Gómez - Alejandra Izanarazni Calero Vargas- Noemí Ramírez Hernández – Juan José Ortiz Retana- Sarael Alcauter Solórzano, **Mónica López Hidalgo**. D-serine modify brain functional connectivity in aged rats. Presentado en el marco del "2nd Symposium on Physiology and Pathology of Neuroglia".
- 2018 Laura Jaqueline Nava Gómez - Alejandra Izanarazni Calero Vargas- Noemí Ramírez Hernández – Juan José Ortiz Retana- Sarael Alcauter Solórzano, **Mónica López Hidalgo**. Efecto de la D-serina sobre la conectividad funcional cerebral en ratas de 12 meses. Presentado en el marco del "LXI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas".
- 2018 Ramírez-Hernández Noemi, Roque-Roque Georgina, Calero-Vargas Isnarhazni Alejandra, Nava-Gutiérrez Laura Jaqueline, Reyes-López Julián, Hernández-Montiel Hebert Luis, Arias- García Nallely Amaranta, Rodríguez- Córdoba Verónica, **López-Hidalgo Mónica**. Búsqueda de

biomarcadores del desempeño cognitivo en adultos mayores. Presentado en el marco del LXI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas.

IMPARTICION DE CONFERENCIAS Y PONENCIAS

Eventos Nacionales

- 2015 “La microscopia de 2 fotones para el estudio de las interacciones morfológicas y funcionales de los astrocitos con los circuitos neuronales”. Presentada en el marco del simposio “Métodos de frontera para el análisis de circuitos neuronales” realizado durante las actividades del LVIII congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas, San Miguel de Allende, Gto.
- 2016 “Análisis de las señales de calcio para evaluar la función neuronal: De la microscopio de fluorescencia a la de 2 fotones” presentada el curso Técnicas de Frontera para el estudio de la función neuronal organizado bajo el marco del LIX congreso de Ciencia Fisiológicas. Llevado a cabo del 12 al 18 de Agosto en la Cd de Campeche.
- 2017 “Papel de los astrocitos en la plasticidad sináptica y procesos cognitivos: implicaciones en el envejecimiento” presentada el simposio: Glia y envejecimiento. LX Congreso de Ciencia Fisiológicas. Llevado a cabo del 13 al 17 de Agosto en Monterrey, Nuevo León.
- 2018 “Papel de los Astrocitos en la fisiología y fisiopatología del sistema nervioso central. En el marco de la Novena edición del congreso “Neurociencias en Julio” Llevado a cabo del 16 al 19 de Agosto en Guadalajara Jalisco.
- 2019. “Cerebro y Envejecimiento” presentado en el Congreso de Biotecnología llevado a cabo el 9 de Marzo en el ITESM campus Querétaro.

Eventos Internacionales

- 2015 “Operation and demonstration of a two photon microscope”. Instructor en el curso internacional organizado en el marco del curso internacional “Latin American Training Program”.
- 2016 “Cortical maps and astrocytes: a morphological and functional study”. Presentada en el marco del “1st Symposium on Physiology and Pathology of Neuroglia” llevado a cabo del 16 al 18 de marzo en la Facultad de Psicología, UNAM.
- 2018 “Astrocytes subdomains respond independently in vivo”. Presentada en el marco del “2nd Symposium on Physiology and Pathology of Neuroglia” llevado a cabo del 15 al 16 de octubre en el Instituto de Neurobiología, UNAM.
- 2020 “Hierarchical organization of astrocytic functional subcellular networks “. Presentada en el marco del “3er Symposium on Physiology and Pathology of Neuroglia” llevado a cabo del 25 al 30 de noviembre en el Instituto de Neurobiología, UNAM. Virtual.
- 2020 “Aging and D-Serine” Presentado en el marco del seminario binacional de Neurociencia entre Manchester Metropolitan University y la ENES-Juriquilla de la UNAM el día 26 de noviembre. Virtual.
- 2021 “Astrocytes, the stars of the central nervous system” presentado en el marco del Global Summer

School, "Biomedicine and Biotechnology" course llevado a cabo el 29 de Junio. Virtual

EXPERIENCIA LABORAL

2012-2015 Investigador Postdoctoral. Max Planck Florida Institute For Neuroscience

2015-2018 Docente-Investigador. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Querétaro.

2018- Profesor Asociado C, TC. Licenciatura en Neurociencias. Escuela Nacional de Estudios Superiores, unidad Juriquilla

EXPERIENCIA DOCENTE

2007-2012. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétaro.

2010. Facultad de Psicología. Universidad Anáhuac. Campus Querétaro.

2015-2018. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Querétaro.

2018- Licenciatura en Neurociencias. Escuela Nacional de Estudios Superiores, unidad Juriquilla

Asignaturas impartidas

2007 Biología celular II. Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ)

2007-2008 Técnicas en Biología Celular y Molecular. Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ)

2008-2011 Fisiología Animal. Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ).

2008 y 2010 Neurofisiología. Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ).

2010 Bases Biológicas de la conducta. Licenciatura en Psicología. Universidad Anáhuac.

2011-2012 Ecofisiología. Maestría en Salud y Producción Animal, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ).

2016 Optativa 3. Maestría en Neurometabolismo. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ).

2016 Protocolo de tesis 3. Maestría en biomedicina. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ).

2017 Trabajo de tesis 2. Maestría en biomedicina. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ).

- 2017 Fisiología, genética y comunicación neuroinmunoendocrina. Maestría en Neurometabolismo. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ).
- 2017 Protocolo de Tesis 1. Doctorado en Biomedicina. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ).
- 2017-2018 Tópicos selectos de fisiología. Doctorado en Biomedicina. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ).
- 2018 Fisiología I. Ingeniería Biomédica. Facultad de Ingeniería. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ)
- 2018 Fisiología. Licenciatura en Biología. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ)
- 2018 Neuroanatomía. Licenciatura en Neurociencias. Escuela Nacional de Estudios Superiores. UNAM
- 2019 Histología y Microscopía. Licenciatura en Neurociencias. Escuela Nacional de Estudios Superiores. UNAM
- 2019 Neuroanatomía funcional. Licenciatura en Neurociencias. Escuela Nacional de Estudios Superiores, unidad Juriquilla. UNAM
- 2019 Neurofisiología. Licenciatura en Neurociencias. Escuela Nacional de Estudios Superiores, unidad Juriquilla. UNAM
2019. Biología celular y tisular. Licenciatura en Ortesis y Prótesis. Escuela Nacional de Estudios Superiores, unidad Juriquilla. UNAM
- 2020 Histología y Microscopía. Licenciatura en Neurociencias. Escuela Nacional de Estudios Superiores. UNAM
- 2020 Neurofisiología. Licenciatura en Neurociencias. Escuela Nacional de Estudios Superiores, unidad Juriquilla. UNAM
- 2020 Neuroplasticidad. Licenciatura en Neurociencias. Escuela Nacional de Estudios Superiores. UNAM
- 2018 Neuroanatomía. Licenciatura en Neurociencias. Escuela Nacional de Estudios Superiores. UNAM
- 2021 Neurofisiología. Licenciatura en Neurociencias. Escuela Nacional de Estudios Superiores, unidad Juriquilla. UNAM
- 2021 Neuroplasticidad. Licenciatura en Neurociencias. Escuela Nacional de Estudios Superiores. UNAM
- 2022 Histología y Microscopía

CONFERENCIAS DE DIVULGACIÓN

- 2007 "Dolor sin dolor, Neurotráfico de drogas". Instituto Universitario de Puebla A.C. Viernes en la ciencia. Atlixco, Puebla.
- 2009 "Bases Neuronales del aprendizaje y la memoria". Licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Querétaro.
- 2009 "Neurobiología del Amor". Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Querétaro en el marco de la Semana Cultural.
- 2010 "Lo emocionante de la fisiología y la fisiología de las emociones". Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Querétaro en el marco de la Semana Cultural 2011 "Neuroquímica del Amor" en el marco de la Semana de la Juventud. Preparatoria Liceo. Querétaro, Querétaro.
- 2017 "Papel de los astrocitos en la plasticidad sináptica y procesos cognitivos: Implicaciones en el envejecimiento". Ingeniería Biomédica. Universidad Autónoma de Querétaro