

## **CURRICULUM VITAE**

**NOMBRE:** Julio Eduardo Roque Morán Andrade

### **DISTINCIONES**

Premio Nacional de Investigación en Ciencias Naturales 1997 para científicos jóvenes, otorgado por la Academia Mexicana de Ciencias.

Investigador Nacional, nivel 3. Desde 2002.

Medalla Gabino Barreda. Otorgada el 29 de mayo de 1985 por el Consejo Universitario de la UNAM

### **RECONOCIMIENTOS**

Reconocimiento Catedrático UNAM, Nivel 2. 1997-2002.

PRIDE Nivel D

Reconocimiento por la trayectoria académica como Profesor de la Fac. de Ciencias de la UNAM otorgada por los procesos de Evaluación a la Docencia. 10 de noviembre de 2008.

Reconocimiento de la Fundación Miguel Alemán, A.C. Estímulo para el desarrollo de investigación. Septiembre de 2012.

Reconocimiento al Mérito Universitario, otorgado por la UNAM, mayo de 2012

Reconocimiento al Mérito Académico, otorgado por la UNAM- AAPAUNAM, mayo de 2013

Premio a la Investigación 2016 Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana

Reconocimiento de la Fundación Miguel Alemán, A.C. Estímulo a la Investigación Médica "Miguel Alemán Valdés". Mayo de 2017.

### **ESTUDIOS PROFESIONALES**

1976-1980: Facultad de Ciencias, UNAM

Carrera: Biología

Examen profesional: mayo de 1981.

### **ESTUDIOS DE POSGRADO**

1980-1982: Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades, UNAM.

Grado: Maestría en Investigación Biomédica Básica.

Examen de Grado: noviembre de 1983.

Mención Honorífica.

1983-1985: U.A.C.P. y P. del C.C.H., UNAM.

Grado: Doctorado en Investigación Biomédica Básica.

Examen de Grado: 7 de abril de 1987

Mención Honorífica.

Septiembre 1987 a septiembre 1988: Estudios de Postdoctorado en el Medical Research Council en Londres, Inglaterra.

Octubre 1988 a enero 1989: Estudios de Postdoctorado en el Instituto Panum de la Universidad de Copenhague en Dinamarca.

Enero 1997 a abril 1998: Estancia sabática. Children's Hospital of Philadelphia- University of Pennsylvania, USA

### **LABORES DE INVESTIGACION**

Investigador Titular "C" de Tiempo Completo. Instituto de Fisiología Celular, UNAM. 30 de octubre de 2002 a la fecha. Investigador definitivo desde 11 de mayo de 1992

Investigador Titular "B" de Tiempo Completo. Instituto de Fisiología Celular, UNAM. 24 de mayo de 1996 al 29 de octubre de 2002.

Investigador Titular "A" de Tiempo Completo. Instituto de Fisiología Celular, UNAM. 11 de mayo de 1992 al 23 de mayo de 1996. Definitivo.

Investigador Asociado "C" de Tiempo Completo. Instituto de Fisiología Celular, UNAM. 1º de enero de 1989 a 10 de mayo de 1992.

Investigador Asociado "B" de Tiempo Completo. Instituto de Fisiología Celular, UNAM. 1º de septiembre de 1986 a 31 de agosto de 1987.

### **ACTIVIDADES DOCENTES**

Profesor de Asignatura. Neurobiología. Licenciatura. Fac. de Ciencias, UNAM. Noviembre de 1984 a agosto de 1987; noviembre de 1991 a la fecha.

Responsable del taller: Mecanismos de muerte neuronal. Licenciatura. Fac. de Ciencias, UNAM. 1998 a la fecha

Profesor Posgrado en Programas de Ciencias Biomédicas, Biológicas y Bioquímicas. UNAM 1997 a la fecha

Profesor de Asignatura. Posgrado. Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del C.C.H., UNAM. 1989-1997.

### **ACTIVIDADES CONSULTIVAS Y OTRAS ACTIVIDADES EN EL IFC**

Jefe del Departamento de Neuropatología Molecular. Ene 2018-

Secretario Académico del Instituto de Fisiología Celular, UNAM. Ene 2010-dic 2017

Miembro del Comité de Integridad Académica y Científica del Instituto de Fisiología Celular, UNAM 2023-

Miembro de la Comisión de Histología, del Instituto de Fisiología Celular, UNAM 2015-

Jefe del Departamento de Neurociencias del Instituto de Fisiología Celular, UNAM, 1 Nov 2005- Dic 2009

Coordinador de Enseñanza del Instituto de Fisiología Celular, UNAM, 2000 – 2005.

Responsable de la Entidad Académica del Instituto de Fisiología Celular de los Programas de Doctorado en Ciencias Biomédicas y Ciencias Biológicas de la UNAM del 1 de junio de 2000 al 31 de oct de 2005

Responsable de la entidad académica del Instituto de Fisiología Celular del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas y de la Salud, UNAM del 1 de junio de 2000 a junio de 2004.

Consejero Técnico Profesor Suplente del Proyecto de Licenciatura, Maestría y Doctorado en Investigación Biomédica Básica del Colegio de Ciencias y Humanidades, UNAM. Octubre 1991 a 1994.

Miembro de la Comisión de Seguridad Biológica del IFC, UNAM. Junio 2002-2010

Participante en Estancias Cortas del Programa de "Jóvenes hacia la Investigación". Coordinación de la Investigación Científica, UNAM. 1993-

Tutor de Estudios de los Programas de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM, Ciencias Bioquímicas, UNAM y Ciencias Biológicas, UNAM. Instituto de Fisiología Celular. 1996-

Tutor de Estudios del Programa de Posgrado Investigación Biomédica Básica del Colegio de Ciencias y Humanidades. Abril de 1990-2000.

#### **ACTIVIDADES CONSULTIVAS Y OTRAS ACTIVIDADES FUERA DEL IFC**

Miembro de la Comisión Dictaminadora Instituto de Neurobiología, UNAM, 2018-

Miembro de la Comisión Dictaminadora Facultad de Psicología, UNAM, 2014-

Miembro de la Comisión Dictaminadora Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM, 2010-

Miembro de la Comisión Dictaminadora Facultad de Ciencias, UNAM, 2010-2016

Miembro de la Comisión Dictaminadora Instituto de Ecología, UNAM, 2009-2013

Miembro de la Comisión Dictaminadora del Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM, 2004-2007

Miembro de las Comisiones de Investigación y Ética de la Facultad de Medicina, UNAM, 2016-

Miembro de la Comisión de Investigación del Instituto Nacional de Geriátría. Abril 2012-2015

Miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE de la Facultad de Ciencias, UNAM, 2017-2023

Miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE del Instituto de Química, UNAM, 2015-2020

Miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE del Instituto de Ecología, UNAM, 2016-2020

Miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE del Centro de Ciencias Genómicas, UNAM, 2016-2020

Miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE de la Fac. de Química, UNAM, 2008-2015

Miembro del Travel Award Committee de la International Society for Neurochemistry 2007-2012

Miembro del Consejo de Licenciatura de la Facultad de Ciencias, UNAM (1998-2001)

Miembro de la Comisión Coordinadora del Proceso de Evaluación del Plan de Estudios de la Carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. 2000

Miembro del Committee for Aid and Education in Neurochemistry de la International Society for Neurochemistry 2000-2007

Miembro del Consejo de la International Society for Developmental Neuroscience. 2000-2002

Review Editor del Editorial Board de Frontiers in Molecular Neuroscience, a specialty of Frontiers in Neuroscience. Abril 2018-

Miembro del Comité Editorial de la revista Neurochemical Research. Nov 2011-2018

Miembro del Comité Editorial de la Revista Escuela Nacional Preparatoria 2015-2023

Miembro Fundador de la Rama de Neurobiología de la Sociedad Mexicana de Bioquímica 2015

Evaluador externo de proyectos de Conahcyt y PAPIIT-UNAM

## **APOYO A PROYECTOS**

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Proyecto Fronteras, Clave 845110. Efecto de la tibolona sobre la muerte neuronal y la recuperación motora en un modelo de lesión traumática de médula espinal: el papel de la NADPH oxidasa, la gliosis reactiva y la inflamación. 2021-2024

Dirección General de Asuntos del Personal Académico (PAPIIT), Universidad Nacional Autónoma de México. Clave: IN212019. Mecanismos de muerte y diferenciación neuronal: papel de la señalización redox. 2019 -2021

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Clave 285184. Señalización redox en el desarrollo neuronal: papel en la muerte neuronal y el crecimiento axonal. 2018-2021.

Dirección General de Asuntos del Personal Académico (PAPIIT), Universidad Nacional Autónoma de México. Clave: IN210716. Papel de las especies reactivas del oxígeno en el crecimiento axonal y la muerte programada durante el desarrollo neuronal. 2016-2018

Dirección General de Asuntos del Personal Académico (PAPIIT), Universidad Nacional Autónoma de México. Clave: IN206213. Mecanismos moleculares de las especies reactivas del oxígeno y de la nox en la muerte programada y la maduración neuronal. 2013-2015

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Clave 179234. Papel de las especies reactivas del oxígeno en la muerte y el desarrollo neuronal. Nov 2012- oct 2015

Dirección General de Asuntos del Personal Académico (PAPIIT), Universidad Nacional Autónoma de México. Clave: IN218310. 2010-2012

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Clave 79788. 2009-2011

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Clave 47158-Q 2005-2007

Dirección General de Asuntos del Personal Académico (PAPIIT), Universidad Nacional Autónoma de México. Clave: IN-222303. 2004-2006

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Clave 36235N. 2002-2004

Dirección General de Asuntos del Personal Académico (PAPIIT), Universidad Nacional Autónoma de México. Clave: IN-203400. 2000-2002

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Clave 400346-5-25521N. 1998-2000.

Dirección General de Asuntos del Personal Académico (PAPIIT), Universidad Nacional Autónoma de México. Clave: IN-201297. 1997-2000.

Dirección General de Asuntos del Personal Académico (PAPIIT), Universidad Nacional Autónoma de México. Clave: IN-202093. 1994-1997.

Dirección General de Asuntos del Personal Académico (PAPIIT), Universidad Nacional Autónoma de México. Clave: IN-024589. 1990-1993.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Clave P228CCOX891623. 1989-1990.

## **BECAS**

Beca para tesis de licenciatura y estudios de maestría.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Enero de 1981 a agosto de 1983.

Beca para estudios de Doctorado. Programa de Superación del Personal Académico, UNAM. Noviembre de 1983 a marzo de 1986.

Beca para realizar estudios de postdoctorado en el Medical Research Council en Londres, Inglaterra. Consejo Británico. Septiembre de 1987 a septiembre 1988.

## **ASISTENCIA A CURSOS Y ENTRENAMIENTOS**

Mecanismos Básicos de la Transmisión Sináptica. Julio 4-7, 1980. Querétaro, Qro., México. Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas y Universidad Autónoma de Querétaro.

Experimental Course on Application of the Stopped-flow Technique in Neurobiology. Octubre 18-29, 1982. México, D.F. Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas y Academia de la Investigación Científica.

Autoradiographic and microscopic techniques in vertebrate retina. Noviembre de 1983- abril de 1984. University of Texas, Medical School. Houston, Texas, U.S.A.

Curso teórico-práctico de espectroscopía de fluorescencia. Enero 28-febrero 1, 1984. Centro de Investigaciones en Fisiología Celular, UNAM. México, D.F.

Nutrition, Neurochemistry and Brain Development. Diciembre 7-14, 1985. Caracas, Venezuela. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas y UNESCO.

Tissue Culture in Nervous System. Diciembre 1-7, 1986. Caracas, Venezuela. IVIC-UNESCO.

Second Course of the International School of Neuroscience. Developmental Neurobiology. FIDIA. Septiembre 30 - octubre 11, 1990. Padua, Italia.

Técnicas histoquímicas en cultivo de neuronas. Universidad de Tübingen. Dr. Bern Hamprecht. Octubre 15-noviembre 2, 1990. Tübingen, Alemania.

Técnicas de evaluación de migración neuronal *in vitro*. Institute for Basic Research in Developmental Disabilities. Dr. Ekhart Trenkener. Diciembre 7-15, 1991. Staten Island, Nueva York, USA.

Técnicas de cuantificación de volumen celular. Hospital for Sick Children. Dr. Sergio Grinstein. Diciembre, 1991. Toronto, Canadá.

Molecular Biology Approaches to the Study of Central Nervous System. UNAM. Febrero 23 - Marzo 8, 1992. México, D.F. México.

Developmental Neurobiology: Neurogenetics, Neuroimmunology and Neurotoxicology from the Fetus to the Adolescent. Elba International Neuroscience Program. Septiembre 1-12, 1993. Elba, Italia.

## **SOCIEDADES**

Miembro regular de la Society for Neuroscience. 2003-

Miembro de la International Society for Developmental Neuroscience. 1990-

Miembro ordinario de la American Society for Neurochemistry. 1992 –

Miembro ordinario de la International Society for Neurochemistry. 1990 -.

Socio numerario de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C. 1988 -.

Miembro de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas. 1991 - .

Miembro de la Sociedad Mexicana de Biología del Desarrollo. 1995 -.

## **TESIS ASESORADAS**

### Licenciatura:

"Microinyección de carbacol en el área X: efecto sobre la actividad ponto-genículo-occipital en el gato reserpinizado". Perla Díaz Torres. Facultad de Ciencias, UNAM, 1987.

"Análisis comparativo de los efectos agudos del ácido kaínico en el área X y el campo tegmental gigante-celular sobre la actividad ponto-genículo-occipital (PGO), en el gato reserpinizado. Adriana Mora Cuevas. Facultad de Ciencias, UNAM, 1987.

### Doctorado:

"Study of the role of culture conditions, neuroactive amino acids and teratogens on dissociated brain tissue. Thomas Emil Maar. Department of Biological Sciences, Royal Danish School of Pharmacy, Copenhagen, Dinamarca, 1996.

## **TESIS DIRIGIDAS**

### Licenciatura:

"Efecto de fosfato, taurina y zinc sobre la captura de calcio en terminales nerviosas". Roberto Sánchez Olea, Facultad de Ciencias, UNAM, 1986-1987.

"Estudio comparativo de la transmisión sináptica en la retina de algunos vertebrados: enfoque bioquímico". Jorge Alberto Olivares Rodríguez. Facultad de Ciencias, UNAM, 1988.

"Efecto de la despolarización por potasio y el NMDA sobre la actividad de las enzimas involucradas en la síntesis del glutamato durante el desarrollo de neuronas en cultivo". Sandra Hurtado. Fac. de Ciencias, UNAM, 1992.

"Papel de la activación de los receptores a NMDA y el potasio en la actividad de la aspartato aminotransferasa en células granulares de cerebelo en cultivo: un modelo de diferenciación". Maritza Rivera. Fac. de Ciencias, UNAM, 1992.

"Papel del calcio en la acción trófica del NMDA en células granulares de cerebelo en cultivo". Alejandra Olvera Martínez. Fac. de Ciencias, UNAM, 1995.

"Papel del óxido nítrico en la actividad de la glutaminasa inducida por NMDA y potasio en células granulares de cerebelo en cultivo". Alette Ortega Gómez. Fac. de Ciencias, UNAM, 1996.

"Acción del NMDA en los niveles de RNAm de las enzimas involucradas en la síntesis del transmisor glutamato en neuronas granulares en cultivo". Andrea Caballero. Fac. de Ciencias, UNAM, 1996.

"Participación de los receptores colinérgicos en la sobrevivencia y diferenciación de neuronas granulares en cultivo". Antonio Valencia Pérez. Fac. de Ciencias, UNAM, 1998.

"Papel del Bcl2 y Bax en el proceso de muerte apoptótica en células granulares de cerebelo. Daniela Pedroza. Fac. Ciencias, UNAM, 1999

"Papel de factores séricos en la acción trófica del NMDA y KCl en células granulares de cerebelo. Ma. Antonieta Pérez Nova. Fac. Ciencias, UNAM, 2000.

"Papel de la dopamina y la noradrenalina del *nucleus accumbens* en la desensibilización por anfetaminas. Estudio neuroquímico y conductual. Amaya Miquelajauregui. Fac. Ciencias, UNAM, 09/2001

"Efecto del BDNF y el NMDA sobre la muerte apoptótica de las células granulares de cerebelo en cultivo" Miriam Bazán Peregrino. Fac. de Medicina, UNAM 03/2003

"Papel del pH intracelular en la muerte apoptótica de neuronas granulares de cerebelo de rata". Ari Franco Cea. Fac. de Ciencias, UNAM 06/03

"Participación de las caspasas durante la muerte celular programada en *Arabidopsis thaliana*. Armando Bravo García. Fac. de Ciencias, UNAM 02/04

"Papel del volumen celular en la muerte apoptótica de las neuronas de cerebelo de rata" Edith Berenice Hernández Enríquez. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 11/04

"Papel de la NADPH-oxidasa en la muerte apoptótica de las neuronas granulares de cerebelo de ratones deficientes en Nox 2" Alicia Dioné Güemez. Fac. de Ciencias, UNAM 05/05

"Papel de las especies reactivas de nitrógeno en la viabilidad de neuronas granulares en condiciones apoptóticas" José Miguel Ramos Pittol. Fac. de Medicina, UNAM 09/2007.

"Lipoperoxidación en la muerte apoptótica de neuronas granulares de cerebelo inducida por bajo potasio" Juan Manuel Hernández Martínez. Facultad de Ciencias, UNAM 12/2007

"Cambios en el citoesqueleto de astrocitos de cerebelo bajo condiciones de muerte celular. Mauricio Olgún Alberne. Facultad de Ciencias, UNAM, 07/02/2008

“Papel de las especies reactivas del oxígeno en las acciones tróficas del BDNF y NMDA en las células granulares del cerebelo” Licenciatura en Biología. Facultad de Ciencias, UNAM. Erika Avendaño Guzman. 09/03/2012

“Papel del glutatión y las especies reactivas del oxígeno en el desarrollo del cerebelo de rata” Licenciatura en Biología. Facultad de Ciencias, UNAM. Brenda Vianey García Hernández. 26/05/2017

“Papel de los niveles energéticos celulares en la localización de la proteína anti-apoptótica MCL-1” Rodrigo Ibarra García Padilla. Licenciatura en Investigación Biomédica Básica, UNAM. Graduado con Mención Honorífica 01/09/2017

“Papel de las especies reactivas de oxígeno producidas por las enzimas NOX en la regulación del inflamósoma NLRP3” Laura Gabriela Gutiérrez Chávez. Licenciatura Fac. Ciencias, UNAM. 04/12/2018

“Papel de la NADPH-oxidasa en la diferenciación de las neuronas granulares de cerebelo” Licenciatura en Biología. Escuela de Biología, Universidad Autónoma de Puebla. Fernando Antonio Gómez Hernández. 13/12/2021

“Papel de las especies reactivas de oxígeno en la acción neuroprotectora de cannabinoides en la muerte neuronal” Michelle Martínez Pérez. Licenciatura en Neurociencias, UNAM. 29/09/2023

“Participación del receptor endocanabinoide CB1 en el crecimiento axonal por la modulación de especies reactivas de oxígeno y las NOX”. Teresa de Jesús Durán González Químico Farmacéutico Industrial, Licenciatura ENCB-IPN. En proceso

“Papel de la mitocondria y las especies reactivas del oxígeno en el efecto protector de los cannabinoides en la muerte neuronal! Suly Peniche Zamudio. Licenciatura en Neurociencias, UNAM. En proceso

#### Especialidad:

"Cambios morfológicos inducidos por la activación de los receptores a NMDA en células granulares de cerebelo en cultivo: un modelo de diferenciación". Claudia Rodríguez Rangel. Especialización en microscopía electrónica. Fac. de Ciencias, UNAM, mayo/2006.

#### Maestría:

“Papel de la matriz extracelular en la diferenciación de células granulares inducida por NMDA y Potasio” Alette Ortega Gómez. UACPyP del CCH. Maestría y Doctorado en Ciencias Biológicas. 02/2001

“Papel de moléculas reguladoras de apoptosis en la muerte de neuronas granulares de cerebelo y células derivadas de tumores de sistema nervioso” Sugela Blancas Zugarazo. Maestría y Doctorado en Ciencias Biológicas 1/07/2005.

“Papel de Smac/DIABLO en la muerte apoptótica de neuronas granulares de cerebelo inducida por bajo potasio y estaurosporina” Paola Maycotte. Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas. 10/02/2006

“Papel de una NADPH-oxidasa en la muerte apoptótica de neuronas granulares de cerebelo de rata”. Angélica Coyoy. Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas 05/2006



“Papel de la NADPH-oxidasa en la muerte de astrocitos en cultivo”. Guadalupe Domínguez Macouzet. Maestría en Ciencias Biológicas 30/03/2011.

“Papel del glutatión en el desarrollo del cerebelo de rata” Maestría en Ciencias Biológicas, IFC/UNAM Erick Ariel Martínez Chávez. 04/05/2012

“Papel de las especies reactivas de oxígeno en la activación de las vías de señalización en la muerte apoptótica neuronal” Maestría en Ciencias Bioquímicas, IFC/UNAM. Marco Antonio Zaragoza Campillo. 31/01/2013.

“Papel de las especies reactivas de oxígeno y la NADPH-oxidasa en la maduración de las neuronas granulares del cerebelo” Maestría en Ciencias Bioquímicas, IFC/UNAM. Sandra M. González Martínez. 17/03/2016.

“Papel de las especies reactivas de oxígeno producidas por NADPH-oxidasa en el proceso neuroinflamatorio inducido por daño excitotóxico” Grecia Sánchez Evangelista. Maestría en Biología Experimental, UAM. 4/11/2021

“Efecto del glutamato en la morfología de la microglia en cultivo”. Adriana Paola Nebreda Corona. Maestría en Ciencias Bioquímicas, IFC/UNAM. 2024.

“Papel de la en la regulación del inflammasoma durante la muerte de neuronas granulares de cerebelo” Karen Stephany Cruz Hernández. Maestría en Ciencias Bioquímicas, IFC/UNAM. En proceso

#### Doctorado:

1. “Regulación del proceso de muerte apoptótica en las neuronas granulares de cerebelo: aspectos moleculares” Silvestre Alavez Espidio. Fac. de Química, UNAM, 2001
2. “Vías de activación de caspasas durante la muerte apoptótica de las células granulares de cerebelo en cultivo inducida por estaurosporina y bajo potasio”. Doctorado en Ciencias Biomédicas, IFC/UNAM. Andrea Caballero Benítez. 2003
3. “Participación del estrés oxidativo en la muerte apoptótica de neuronas en cultivo”. Doctorado en Ciencias Biomédicas, IFC/UNAM. Antonio Valencia Pérez. 9 de septiembre de 2003.
4. “Papel del metabolismo energético y del estrés oxidativo sobre el tipo de muerte de neuronas granulares de cerebelo en cultivo” Doctorado en Ciencias Bioquímicas, IFC/UNAM. Paola Maycotte. 17 de junio de 2009.
5. “Papel de MAPK en la muerte apoptótica de las células granulares de cerebelo mediada por estrés oxidativo” Doctorado en Ciencias Biomédicas, IFC/UNAM. Yazmín Ramiro Cortés 20 de agosto de 2009.
6. “Papel de los flujos iónicos en la modulación de la muerte apoptótica neuronal” Biol. Edith Berenice Hernández Enríquez. Doctorado en Ciencias Biomédicas, IFC/UNAM. Berenice Hernández 21 de mayo de 2010.
7. “Papel de la NOX en la muerte programada de neuronas granulares de cerebelo”. Doctorado en Ciencias Biomédicas IFC/UNAM Alicia Dioné Güemez Gamboa. 7 de octubre de 2010.

8. Muerte apoptótica en células granulares: Participación del citoesqueleto en los cambios morfológicos inducidos por privación de KCl y estaurosporina” Doctorado en Ciencias Biológicas, IFC/UNAM. Alette Ortega Gómez. 13 enero de 2011.
9. “Papel de moléculas reguladoras de apoptosis en la supervivencia de neuronas granulares de cerebelo en cultivo y en el desarrollo postnatal del cerebelo” Doctorado en Ciencias Biomédicas, IFC/UNAM Sugela Blancas Sugarazo 30 de junio de 2011.
10. “Papel de la NADPH-oxidasa durante el desarrollo del cerebelo de rata” Doctorado en Ciencias Bioquímicas, IFC/UNAM. Angélica Coyoy. 6 de agosto de 2013.
11. “Papel de las especies reactivas de oxígeno en el desarrollo neurítico de las neuronas granulares de cerebelo” Doctorado en Ciencias Biomédicas, IFC/UNAM. Mauricio Olgún Albuerne. 12 de marzo de 2015
12. “Papel de las especies reactivas del oxígeno en la activación de la vía de las MAP cinasas involucrada en la muerte neuronal apoptótica” Doctorado en Ciencias Bioquímicas, IFC/UNAM. Marco Antonio Zaragoza Campillo. 18 de febrero de 2019.
13. “Papel de las especies reactivas del oxígeno producidas por la NOX en el proceso neuroinflamatorio inducido por el daño excitotóxico. Doctorado en Ciencias Biomédicas, IFC/UNAM. Diego Rolando Hernández. 24 de octubre de 2019.
14. “Papel de las especies reactivas de oxígeno producidas por la mitocondria y NADPH oxidasa (NOX) en la muerte neuronal” Doctorado en Ciencias Bioquímicas, IFC/UNAM. Carolina Cid Castro. 19 de abril de 2022
15. “El papel de las especies reactivas de oxígeno en la señalización de TXNIP y sus efectos en la muerte neuronal” Brenda Vianey García Hernández. Doctorado en Ciencias Biomédicas, IFC/UNAM. 10/10/2023
16. “Papel de las especies reactivas de oxígeno en la activación de las vías de señalización que participan en el crecimiento neurítico” Janeth Mora Zenil Doctorado en Ciencias Bioquímicas IFC/UNAM. En trámite. 2024

"Participación de las especies reactivas del oxígeno en la regulación del citoesqueleto en las neuronas granulares de cerebelo" Gabriela Itzetl Medina Ruiz. Doctorado en Ciencias Biológicas IFC/UNAM. En trámite. 2024.

“Participación de NOX2 en la neuroprotección mediada por endocannabinoides en el daño neuronal” Ari Misael Martínez Torres. Doctorado en Ciencias Biomédicas, IFC/UNAM. En proceso.

“Papel de la activación de receptores metabotrópicos glutamatérgicos microgliales en la neuroinflamación durante el proceso de muerte neuronal” Grecia Sánchez Evangelista. Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud, IFC/Universidad Autónoma Metropolitana. En proceso

#### Posdoctorados

Ma. Carmen Mejía Vázquez. Febrero de 2002 a enero de 2004. La apoptosis y la telomerasa como factores pronósticos de neuroblastoma. DGAPA-UNAM

Edaena Benítez Rangel. Marzo de 2012 a febrero de 2014. Papel del estrés del retículo endoplásmico en la apoptosis de células granulares neuronales de cerebelo de rata. DGAPA-UNAM

Cynthia Navarro Mabarak. Noviembre de 2021- Papel de las NADPH-oxidasas en la neuroprotección mediada por los metabolitos endocannabinoides del citocromo P450. Conahcyt

### **INTERCAMBIO ACADEMICO**

-Acuerdo de Cooperación Francia-México. ANUIES-CONACYT-UNAM. Proyecto: Neuropeptidos y drogas de abuso. Implicaciones de la neurotensina y de los péptidos opioides en el proceso de neuroadaptación inducido por la administración repetida de anfetaminas y alcohol. Proyecto colaboración con Laura Lambas INSERM U512, Lyon Francia. 2001-2005

-Convenio de la Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suiza. Proyecto: Development of Lentiviral Vectors to Study Hydrogen Peroxide Signaling in the Nervous System. Proyecto en colaboración con Jaquet Vincent del Centre Médical Universitaire de Genève. Ginebra, Suiza. 2015-2016.

-Unión Iberoamericana de Universidades. Unraveling the neurobiological substrate of protective cannabinoid actions in the diseased brain. 2017-2018.

-Unión Iberoamericana De Universidades. Cannabinoid Actions in the Diseased Brain (Iberoamerican Cannabinoid Research Network). 2019-2023.

### **LIBROS PUBLICADOS**

The Neurochemistry of Neuronal Death (2007) Massieu. L., Arias, C. and Morán, J. (Editors). Research Signpost. ISBN: 81-308-0086-1.

### **PUBLICACIONES EN LIBROS**

1. Pasantes-Morales, H. and Morán J. Taurine as a neuromodulator: its action on calcium fluxes and on neurotransmitter release. En: Regulatory mechanisms of Synaptic Transmission (R. Tapia and C. Cotman eds.) Plenum Press, New York. pp. 141-154, 1981.
2. Pasantes-Morales, H., López-Escalera, R., and Morán J. Taurine and zinc in nutrition and cellular development. En: Basic and Clinical Aspects of Nutrition and Brain Development. (D.K. Rassin and B. Haber, eds.) Alan R. Liss, New York, pp. 211-237, 1988.
3. Pasantes-Morales, H., Morán, J., and Schousboe, A. Taurine release associated to cell swelling in the nervous system. En: Functional Neurochemistry of Taurine. (H. Pasantes-Morales, R. Martín del Río, D.L. Martin and W. Shain, eds.). Alan R. Liss, New York, pp. 369-376, 1990.
4. Pasantes-Morales, H., Morán, J., and Sánchez-Olea, R. Volume regulatory fluxes in glial and renal cells. En: Taurine: Nutritional value and mechanisms of action. (J.B. Lombardini and SW Schaffer, eds.) Plenum Press, New York, pp. 361-368, 1992.
5. Morán, J., Sánchez-Olea, R., and Pasantes-Morales, H. Hyperosmolarity and Taurine content, uptake and release in astrocytes. En: Taurine: Nutritional value and mechanisms of action. (J.B. Lombardini and SW Schaffer, eds.) Plenum Press, New York, pp. 385-390, 1992.
6. Pasantes-Morales, H., Sánchez-Olea, R., and Morán, J. Volume regulation in cultured neurons: pivotal role of taurine. En: Taurine in Health and Disease (D. Michalk and R.J. Huxtable, eds.) Plenum Press, New York, pp. 317-323, 1994.

7. Morán, J., Maar, T., and Pasantes-Morales, H. Cell volume regulation in taurine deficient cultured astrocytes. En: *Taurine in Health and Disease* (D. Michalk and R.J. Huxtable, eds.) Plenum Press, New York, 361-367, 1994.
8. Morán, J., Maar, T., Bock, E., Schousboe, A., and Pasantes-Morales H. Taurine deficiency and neuronal migration. En: *Taurine: Basic and Clinical Aspects* (R. Huxtable, J. Azuma, M. Nakagawa, K. Kuriyama, eds. Plenum Press, New York. 519-526, 1996.
9. Pasantes-Morales, H., Peña, C., Morales, M, Sánchez-Olea, R., and Morán, J. Characterization of the volume-activated taurine pathway in cultured cerebellar granule neurons. En: *Taurine: Basic and Clinical Aspects* (R. Huxtable, J Azuma, M. Nakagawa, K. Kuriyama, eds) Plenum Press, New York. 393-400, 1996.
10. Pasantes-Morales, H. Morán J., and Quesada O. Taurine, an osmolyte in mammalian tissues. En *Taurine: Biochemistry, Neurochemistry and Pharmacology*. RJ Huxtable, B. Lombardini and S Schaeffer, Eds. Plenum Press, New York, USA 442: 209-218, 1998.
11. Maycotte, P. and Morán, J. Oxidative stress and energy: determinants in the shape of neuronal death? En: *The Neurochemistry of Neuronal Death*. L Massieu, Arias, C. and Moran, J. Eds. Research Signpost, Kerala, India. 95-120, 2007.
12. Guemez-Gamboa A. and Morán J. Oxidative stress and apoptotic neuronal cell death: The role of NADPH-oxidase complex. En: *New Perspectives on Brain Cell Damage, Neuroprotective Strategies*. Santamaria A and Jimenez ME, Eds. Research Signpost, Kerala, India. 95-112, 2007.
13. Ramiro-Cortes Y. and Morán J. Oxidative stress: a link between signaling pathways activation and apoptotic cell death. En: *Pro-Oxidant Reactions: Physiological and Pathological Implications*. Díaz-Muñoz M. and Santamaria A., Eds. Research Signpost, Kerala, India, 225-240. 2009.
14. Olguín-Albuerne, M, Zaragoza-Campillo, M.A. and Morán, J. Role of reactive oxygen species as signaling molecules in the regulation of physiological processes of the nervous system. En: *Reactive Oxygen Species, Lipid Peroxidation and Protein Oxidation*. Catala A., Ed. Nova Science Publishers, New York, USA. 169-203, 2015.
15. Dominguez-Macouzet G. y Morán J. Cultivo primario de neuronas granulares de cerebelo. En: *Cultivo de células del sistema nervioso*. Aguilar-Hernández P., Espinoza-Rojo M., y López-Valdés H. Eds. Editorial Grañén Porrúa, México, Cap 9, pp 129-144 (2020).
16. Clorinda Arias Álvarez, Lourdes Massieu Trigo, Julio Morán Andrade y Angélica Zepeda Rivera. "Creación de la Rama de Neurobiología: misión y visión" En: Hernández Sotomayor, S. M. Teresa, Agustín Guerrero Hernández y otros (eds.) *Ciencia, educación y divulgación de la bioquímica en México*. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. Mérida, Yucatán, México, pp. 65-69 (2022). ISBN: 978-607-7823-48-3

#### **PUBLICACIONES EN REVISTAS NACIONALES ARBITRADAS**

1. Pasantes-Morales, H. y Morán, J. Correlaciones morfológicas y funcionales en los procesos integrativos de la vía visual. *Ciencia*. 39(1); 15-24 (1988).
2. Morán J. Papel de la actividad neuronal en la diferenciación celular. *Boletín de Educación Bioquímica*. 12(2): 46-53 (1993).

3. Morán, J. Domínguez, G., Alavez, S. NMDA receptor activation and apoptotic death of cultured cerebellar granule neurons. *Estud. Med. Biol.* 44:37-110 (1996).
4. Valencia, A. y Morán, J. Participación de las especies de oxígeno reactivas en la muerte apoptótica neuronal en el desarrollo y en algunas patologías. *Boletín de Educación Bioquímica* 20: 222-233 (2001).
5. Caballero-Benítez, A y Morán, J. Mecanismos moleculares de la regulación de la muerte apoptótica. *Boletín de Educación Bioquímica* 21 (4): 235-244 (2002).
6. Martínez, M., Moran, J., Maldonado, V., Meléndez-Zajgla, J. Smac/DIABLO y su papel en apoptosis. *Revista de Educación Bioquímica*: 23 (2):64-70, (2004).
7. Coyoy, A y Morán, J. Papel de las ERO producidas por la NOX en procesos fisiológicos. *Revista de Educación Bioquímica* 31(3): 100-109, (2012).
8. Morán, J. y Olgún-Albuerne, M. Role of reactive oxygen species in the development of central nervous system. *Mens. Bioquim.* 43 (2019) 50-60.
9. Moran J. Los microbios, nuestros principales aliados. *Revista Mixcoac* (ISSN 2448-6760) 50, 41-46 (2020)

#### **PUBLICACIONES EN REVISTAS INTERNACIONALES ARBITRADAS INDIZADAS**

**Total citas (marzo de 2024):**

**Google Scholar: 4587; Número h: 40, i10: 98**

**Scopus: 3502; Número h: 35**

1. Morán, J. and Pasantes-Morales, H. Effect of excitatory amino acids, and of their agonists and antagonists on the release of neurotransmitters from the chick retina. *J. Neurosci. Res.* 10(3): 261-271 (1983).
2. Pasantes-Morales, H., Fellman, J.H. and Morán, J. Hypotaurine uptake by the retina. *J. Neurosci. Res.* 15(1): 101-108 (1986).
3. Arzate, M.E., Morán, J. and Pasantes-Morales, H. Inhibitory effect of taurine on 4-aminopyridine stimulated release of labeled dopamine from striatal synaptosomes. *Neuropharmacology.* 25(7): 689-694 (1986).
4. Morán, J., Pasantes-Morales, H. and Redburn, D.A. Glutamate receptor agonists release <sup>3</sup>H-GABA preferentially from horizontal cells. *Brain Res.* 398: 276-287 (1986).
5. Salazar, P., Quesada, O., Campomanes, M.A., Morán, J. and Pasantes-Morales, H. Pharmacological identification of retinal cells releasing taurine by light stimulation. *J. Neurosci. Res.* 15(3): 383-391 (1986).
6. Morán, J., Salazar, P. and Pasantes-Morales, H. Effect of taurine and tocopherol on membrane fluidity of retinal rod outer segments. *Exp. Eye Res.* 45:769-776 (1987).
7. López-Escalera, R., Morán, J. and Pasantes-Morales, H. Taurine and nifedipine protect ROS structure altered by remotion of divalent cations. *J. Neurosci. Res.* 19(4): 491-497 (1988).

8. Pasantes-Morales H, Domínguez L, Montenegro J, and Morán, J. A chloride dependent component of the release of labeled GABA and taurine from the chick retina. *Brain Res.* 459: 120-130 (1988).
9. Morán, J. and Patel, A.J., Stimulation of the N-methyl D-aspartate receptor promotes the biochemical differentiation of cerebellar granule neurons and not astrocytes. *Brain Res.* 486:15-25 (1989).
10. Morán, J. and Patel, A.J., Effect of potassium depolarization on phosphate-activated glutaminase activity in primary cultures of cerebellar granular neurons and astroglial cells during development. *Dev. Brain Res.* 46(1): 97-106 (1989).
11. Rodríguez, J., Morán, J., Blanco, I., and Patel, A.J. Effect of histamine on the development of astroglial cells in culture. *Neurochem. Res.* 14(7): 693-700 (1989).
12. Schousboe, A., Morán, J., and Pasantes-Morales, H., Potassium-stimulated release of taurine from cultured granule neurons is associated with cell swelling. *J. Neurosci. Res.* 27:71-77 (1990).
13. Pasantes-Morales, H., Morán, J., and Schousboe, A. Volume- sensitive release of taurine from cultured astrocytes: properties and mechanism. *Glia* 3:427-432 (1990).
14. Morán, J., Hurtado, S. and Pasantes-Morales, H. Similar properties of taurine release induced by potassium and hyposmolarity from rat retina. *Exp. Eye Res* 53(3): 347-352 (1991).
15. Morán J., and Pasantes-Morales, H. Taurine deficient cultured cerebellar astrocytes and granule neurons obtained by treatment with guanidino ethanesulfonate. *J. Neurosci Res.* 29(4): 533-537 (1991).
16. Sánchez-Olea R., Morán, J., Schousboe, A., and Pasantes- Morales, H. Hyposmolarity-activated fluxes of taurine in astrocytes are mediated by diffusion. *Neurosci Lett.* 130: 233-236 (1991).
17. Schousboe, A., Morán, J., Sánchez-Olea, R., and Pasantes- Morales, H. Hyposmolarity-induced taurine release in cerebellar granule cells is associated with diffusion and not with high affinity transport *J. Neurosci. Res.* 30(4): 661-665 (1991).
18. Sánchez-Olea, R., Morán, J., and Pasantes-Morales, H. Changes in taurine transport evoked by hyperosmolarity in cultured astrocytes. *J. Neurosci. Res.* 32:86-92 (1992).
19. Morán J., and Rivera-Gaxiola, M. Effect of potassium and NMDA on the aspartate aminotransferase activity in cultured cerebellar granule cells. *J. Neurosci. Res.* 33:239-247 (1992).
20. Pasantes-Morales, H., Alavéz, S, Sánchez-Olea, R., and Morán, J. Contribution of organic osmolytes to volume regulation in rat brain cells in culture. *Neurochem. Res.* 18(4): 445-452 (1993).
21. Pasantes-Morales, H., Maar, T., and Morán, J. Cell volume regulation in cultured cerebellar granule neurons. *J. Neurosci. Res.* 34: 219-224 (1993).
22. Sánchez-Olea, R., Morán, J., Martínez A., and Pasantes- Morales, H. Volume-activated Rb<sup>+</sup> transport in astrocytes in culture. *Am. J. Physiol.* 264 (33): C836-C842 (1993).
23. Méndez, M., Morán, J., Wilk, S., Joseph-Bravo, P., and Charli, JL. Assessment of the role of TRH in the release of [<sup>3</sup>H]dopamine from rat nucleus accumbens-lateral septum slices. *Brain Res. Bull.* 31: 621-625 (1993).

24. Sánchez-Olea, R., Peña, C., Morán, J., and Pasantes-Morales, H. Inhibition of volume regulation and efflux of osmoregulatory amino acids by blockers of Cl<sup>-</sup> transport in cultured astrocytes. *Neurosci. Lett.* 156: 141-144 (1993).
25. Aguilar-Roblero, R., Verduzco-Carbajal, L., Rodríguez, C., Morán, J., and Pérez de la Mora, M. Circadian Rhythmicity in the GABAergic system in the suprachiasmatic nuclei of the rat. *Neurosci. Lett.* 157: 199-202 (1993).
26. Pasantes-Morales, H., Murray, R.A., Lilja, L., and Morán, J. Regulatory volume decrease in astrocytes: I. Potassium and chloride activated permeability. *Am. J. Physiol.* 266: C165-C171 (1994).
27. Pasantes-Morales, H., Murray, R.A., Sánchez-Olea, R., and Morán, J. Regulatory volume decrease in astrocytes: II. Permeability to amino acids, polyols and sugars. *Am. J. Physiol.* 266: C172-C178 (1994).
28. Morán, J., Maar, T., and Pasantes-Morales, H. Impaired volume regulation in taurine deficient astrocytes. *Neurochem. Res.* 19(4): 415-420 (1994).
29. Pasantes-Morales, H., Chacón, E., and Morán, J. Properties of osmolyte fluxes activated during regulatory volume decrease in cultured cerebellar granule neurons. *J. Neurosci. Res.* 37: 720-727 (1994).
30. Martínez, A., Muñoz-Clares, R.A., Guerra, G., Morán, J., and Pasantes-Morales, H. Essential sulfhydryl groups for the volume-sensitive release of taurine from astrocytes. *Neurosci Lett.* 176: 239-242 (1994).
31. Velasco, I., Morán, J., and Tapia, R. Selective neurotoxicity of ruthenium red in primary cultures. *Neurochem. Res.* 20(5): 599-604 (1995).
32. Sánchez-Olea, R., Morales-Mulia, M., Morán, J., and Pasantes-Morales, H. Inhibition by polyunsaturated fatty acids regulatory volume decrease and osmolyte fluxes in astrocytes in culture. *Am. J. Physiol.* 269: C96-C102 (1995).
33. Maar, T. Morán, J. Schousboe, A., and Pasantes-Morales, H. Taurine deficiency in dissociated mouse cerebellar cultures affects neuronal migration. *Int. J. Dev. Neurosci.* 13(5): 491-502 (1995).
34. Sánchez Olea R., Morán J., and Pasantes-Morales H. Inhibition by dihydropyridines of regulatory volume decrease and osmolyte fluxes in cultured astrocytes is unrelated to extracellular calcium. *Neurosci. Lett.* 193: 1-4 (1995).
35. Alavez, S., Gutiérrez-Kobeh, L., and Morán, J. Characterization of the activation of glutaminase induced by N-methyl-D-aspartate and potassium in cultured cerebellar granule cells. *J. Neurosci. Res.* 45 (5):637-646 (1996).
36. Morán, J., Sabanero, M., Pasantes-Morales, H., Meza, I. Changes of the cytoskeleton during swelling and volume regulatory decrease in cultured astrocytes *Am. J. Physiol.* 271:C1901-C1907 (1996).
37. Morán, J., Mulia, S., Hernández, A., Pasantes-Morales, H. Regulatory volume decrease and associated osmolyte fluxes in cerebellar granule cells are calcium independent. *J. Neurosci. Res.* 47:144-154 (1997).
38. Pasantes-Morales, H., Miranda, D., Sánchez-Olea R., and Morán, J. Volume regulatory decrease in NIH3T3 fibroblast non expressing P-glycoprotein. I. Regulatory volume decrease. *Am. J. Physiol.* 272(41): C1798-803. (1997).

39. Morán, J., Miranda, D. Peña-Segura, C. and Pasantes-Morales, H. Volume regulation in NIH3T3 fibroblasts non expressing P-glycoprotein. II Chloride and amino acid fluxes. *Am. J. Physiol.* 272(41): C1804-9. (1997).
40. Maar, T., Ronn, LCB., Bock, E., Berezin, V., Morán, J., Pasantes-Morales, H., and Schousboe A. Characterization of microwell cultures of dissociated brain tissue for studies of cell-cell interactions. *J. Neurosci. Res.* 47:163-172 (1997).
41. Maar, T., Gegelashvili L. G., Morán, J., Pasantes-Morales, H., Bock, E. and Schousboe A. Effects of taurine depletion on cell migration and NCAM expression in cultures of dissociated mouse cerebellum and N2a cells. *Amino Acids* 15:77-88 (1998).
42. Morán, J., Alavez S, Rivera-Gaxiola M, Valencia A.,and Hurtado, S. Effect of NMDA antagonists on the activity of glutaminase and aspartate aminotransferase in the developing rat cerebellum. *Int. J. Dev. Neurosci.* 17:55-65 (1999).
43. Morán, J., Itoh, T., Reddy U., Chen, M. and Pleasure D., Caspase-3 expression by cerebellar granule neurons is regulated by calcium and cyclic AMP. *J. Neurochem.* 73; 568-577 (1999).
44. Morán, J., Hernandez-Pech, X. and Pasantes-Morales, H. Release of taurine in apoptotic cerebellar granule neurons in culture. *Eur. J. Physiol.* 439:271-277(2000).
45. Alavez, S., Pedroza, D. and Moran, J. Role of heat shock proteins in the effect of NMDA and KCl on cerebellar granule cell survival. *Neurochem. Res.* 25: 341-347 (2000).
46. Morales-Mulia, M., Pasantes-Morales, H, and Morán, J. Volume sensitive efflux of taurine in HEK293 cells overexpressing phospholemman. *Biochem. Biophys. Acta.* 1496: 252-260 (2000).
47. Valencia, A. and Morán, J. Role of oxidative stress in the apoptotic cell death of cultured cerebellar granule neurons. *J. Neurosci. Res.* 64:284-297 (2001).
48. Morán, J., Morales-Mulia, M y Pasantes-Morales, H Reduction of phospholemman expression decreases osmosensitive taurine efflux in astrocytes. *Biochem. Biophys. Acta.* 1538: 313-320 (2001).
49. Mungarro, X., Morán, J., Ferrera, P., and Arias, C. Beta-amyloid peptide induces ultrastructural changes in synaptosomes and potentiates mitochondrial dysfunction in the presence of ryanodine. *J. Neurosci. Res.* 68: 89-96 (2002).
50. Caballero-Benítez A. y Morán J. Caspase activation pathways in the apoptotic cell death of cultured cerebellar granule neurons. *J Neurosci. Res.* 71: 383-396 (2003).
51. Alavez, S., Pedroza, D. and Moran, J Mechanism of cell death by deprivation of depolarizing conditions during cerebellar granule neurons maturation. *Neurochem. Int.* 43: 581-590 (2003).
52. Franco-Cea A, Valencia A., Sánchez-Armass, S., Domínguez G. and Morán J. Role of ionic fluxes in the apoptotic cell death of cultured cerebellar granule neurons. *Neurochem Res.* 29(1): 227-238 (2004).
53. Massieu L, Morán J and Christen, Y. Effect of Ginkgo biloba (EGb 761) on staurosporine-induced neuronal death and caspase activity in cortical cultured neurons *Brain Res.* 1002(1-2): 76-85 (2004).



54. Valencia A and Morán J. Reactive oxygen species induce different cell death mechanisms in cultured cerebellar granule cells. *Free Radical Biology & Medicine* 36(9): 1112-1125 (2004).
55. Montes-Rodríguez C J., Alavez S., Elder J.H., Haro R., \*Morán J. y Prospéro-García O. Prolonged waking reduces HIVgp120- and TNF $\alpha$ -induced apoptosis in the cerebral cortex of rats. *Neurosci. Lett.* 360(3): 133-136 (2004). \* Autor de correspondencia
56. Caballero-Benítez A., Alavez S., Uribe RM., y Morán J. Regulation of glutamate synthesizing enzymes by NMDA and potassium in cerebellar granule cells. *Eur. J. Neurosci.* 19: 2030-2038 (2004).
57. Alavez S, Morán J, Franco-Cea A, Ortega-Gómez A, Casaletti A y Cameron LC. Myosin Va is proteolysed in cerebellar granule neurons after excitotoxic injury. *Neurosci. Lett.* 367 (3) 404-409 (2004).
58. Alavez S., Blancas S. and Morán A. Effect of NMDA antagonists on the death of cerebellar granule neurons at different ages. *Neurosci Lett.* 398: 241-245 (2006).
59. Alavez S., Blancas S. and Morán A. Effect of NMDA receptor blockade on caspase activation and neuronal death in the developing cerebellum. *Neurosci. Lett.* 404: 176-181 (2006).
60. Bazán-Peregino M., Gutiérrez-Kobeh L. and Morán J. Role of BDNF in the protective action of NMDA in the apoptotic death of cerebellar granule neurons induced by low potassium. *J Neurosci Res.* 85: 332-341 (2007).
61. Vega-Manriquez X., López-Vidal Y., Morán J., Adams LG. and Gutiérrez-Pabello JA. Apoptosis-inducing factor participation in bovine macrophage *mycobacterium bovis*-induced caspase-independent cell death. *Infection and Immunity.* 75(3): 1223-1228 (2007).
62. Castillo-Olamendi L., Bravo-García A., Morán J., Rocha-Sosa M. and Porta H. *AtMCP1b*, a chloroplast-localised metacaspase, is induced in vascular tissue after wounding or pathogen infection. *Functional Plant Biol.* 34:1061-1071 (2007).
63. Pérez-De La Cruz V., Konigsberg M., Pedraza-Chaverri J., Herrera-Mundo N., Díaz-Muñoz M., Morán J., Fortoul-van der Goes T., Rondán-Zárate A., Maldonado P., Ali S.F. and Santamaría A. Cytoplasmic calcium mediates oxidative damage in an excitotoxic/energetic deficit synergic model. *Eur. J. Neurosci.* 27 (5), 1075-1085 (2008). (Impacto=3.66)
64. Miñano A., Caballero-Benítez A., Lluch M., Morán J. and Rodríguez-Alvarez J. C<sub>2</sub>-ceramide mediates cerebellar granule cells apoptosis by activation of caspase-2,-9 and -3. *J. Neurosci. Res.* 86 (8), 1734-1747 (2008). (Impacto=2.96)
65. Maycotte, P., Blancas, S. and Morán, J. Role of Inhibitor of Apoptosis Proteins and Smac/DIABLO in Staurosporine-Induced Cerebellar Granule Neurons Death. *Neurochem. Res.* 33(8): 1534-1540 (2008). (Impacto=2.61)
66. Coyoy A, Valencia A., Guemez-Gamboa A and Morán J. Role of NADPH-oxidase in the apoptotic death of cultured cerebellar granule neurons. *Free Rad. & Biol. Med.* 45: 1056-1064 (2008) (Impacto=5.71)
67. Valdés-Reyes, L., Argueta, J., Morán, J., Salaiza, N., Hernández, J., Berzunza, M., Aguirre-García, M., Becker, I. and Gutiérrez-Kobeh, L. *Leishmania mexicana*: Inhibition of camptothecin-induced apoptosis of monocyte-derived dendritic cells. *Exp. Parasitol.* 121: 199-207 (2009) (Impacto=1.87)

68. Montes-Rodríguez, C.J., Alavez, S., Soria-Gómez, E., Rueda-Orozco, P.E., Guzman, K., Morán, J. and Prospéro-García, O. BCL-2 and BAX proteins expression throughout the light-dark cycle and modifications induced by sleep deprivation and rebound in adult rat brain. *J. Neurosci. Res.* 87(7): 1602-1609 (2009) (Impacto=2.96)
69. Guemez-Gamboa, A. and Moran, J. Nox2 mediates apoptotic death induced by staurosporine, but not by potassium deprivation in cerebellar granule neurons. *J. Neurosci Res.* 87(11): 2531-2540 (2009) (Impacto=2.96)
70. Ramiro-Cortés, Y. and Morán, J. Role of oxidative stress and JNK pathway activation in apoptotic death induced by potassium deprivation and staurosporine in cerebellar granule neurons. *Neurochem Int.* 55: 581-592. (2009). (Impacto=3.6)
71. Nakamura-Lopez Y, Sarmiento-Silva R.E., Moran J and Gomez-Garcia B. Staurosporine-induced apoptosis in P388D1 macrophages involves both extrinsic and intrinsic pathways. *Cell Biol. Int.* 33 (9): 1026-1031 (2009) (Impacto=1.75)
72. Maycotte, P. and Morán, J. Apoptosis and autophagy in rat cerebellar granule neuron death: role of reactive oxygen species. *J. Neurosci Res.* 88(1):73-85 (2010). (Impacto=2.96)
73. Perez-De La Cruz, V., Elinos-Calderon D., Carrillo-Mora, P., Silva-Adaya, D., Konigsberg, M, Moran, J. Ali, S.F., Chanez-Cardenas, M.E., and Santamaria, A. Time-course correlation of early toxic events in three models of striatal damage: Modulation by proteases inhibition *Neurochem. Int.* 56:834-842 (2010) (Impacto=3.6)
74. Hernández-Enríquez B, Arellano R.O. and Morán, J. Role for ionic fluxes on cell death and apoptotic volume decrease in cultured cerebellar granule neurons. *Neuroscience.* 167(2):298-311 (2010). (Impacto=3.2)
75. Hernández-Enríquez B, Guemez-Gamboa, A. and Morán, J. ROS generation is related to ionic fluxes and apoptotic volume decrease of cultured granule neurons: role of NOX enzymes. *J. Neurochem.* 117: 654–664 (2011). (Impacto =4.33)
76. Blancas, S. and Morán, J. Role of Apoptosis-Inducing Factor (AIF) in the apoptotic death of cerebellar neurons. *Neurochem Int.* 58: 934–942(2011) (Impacto=3.6)
77. Ortega A., and Moran, J. Role of cytoskeleton proteins in the morphological changes during apoptotic cell death of cerebellar granule neurons. *Neurochem. Res.* 36:93–102 (2011). (Impacto=2.61)
78. Hernández-Martínez JM., Dominguez G., Blancas S. and Moran, J. Oxidation of biomolecules in the apoptotic death of cerebellar granule neurons induced by potassium deprivation. *Neurochem. Res.* 36:677–685 (2011). (Impacto=2.61)
79. González-Sánchez I., Solano D.D., Loza-Mejía M.A., Olvera-Vázquez S., Rodríguez-Sotres R., Morán J., Lira-Rocha A., Cerbón M.A. Antineoplastic activity of the thiazolo[5,4-b]quinoline derivative D3CLP in K-562 cells is mediated through effector caspases activation. *Eur. J. Med. Chem.* 46: 2102-2108 (2011) (Impacto=3.44).
80. Ramiro-Cortés, Y. Guemez-Gamboa, A. and Morán, J. Reactive oxygen species participate in the p38-mediated apoptosis induced by potassium deprivation and staurosporine in cerebellar granule neurons *Int. J. Biochem. Cell Biol.* 43 1373– 1382 (2011). (Impacto= 4.96)

81. Lueneberg, K., Domínguez, G., Arias-Carrión, O., Palomero-Rivero, M., Millán-Aldaco, D., Morán, J., Drucker-Colín, R. and Murillo-Rodríguez. Cellular viability effects of fatty acidamide hydrolase inhibition on cerebellar neurons. *International Archives of Medicine* 4(28):1-7 (2011). (Impacto=1.08)
82. Quiroz-Baez R., Rosendo-Gutiérrez R., Ferrera P., Bermudez F, Morán J. and Arias C. Caspase-12 activation is involved in amyloid-beta protein-induced synaptic toxicity. *Journal of Alzheimer's Disease* 26: 467-476 (2011) (Impacto=4.37)
83. Königsberg, M., Zenteno-Savin, T., Santamaría, A. and Morán, J. The History Free Radicals and Oxidative Stress Branch of the Mexican Biochemical Society. How we became a part of the SMB. *IUBMB Life*. 63(10): 803–805 (2011). (Impacto 3.38).
84. Gumez-Gamboa, A. Estrada-Sánchez AM., Montiel T., Paramo B., Massieu L. and Morán, J. Activation of NOX2 by the stimulation of ionotropic and metabotropic glutamate receptors contributes to glutamate neurotoxicity in vivo through the production of reactive oxygen species and calpain activation *J. Neuropathol. Exp. Neurol.* 70(11): 1020-1035 (2011) (Impacto= 4.15).
85. Coyoy, A., Olguin-Albuerne, M., Martínez-Briseño, P. and Morán, J. Role of reactive oxygen species and NADPH-oxidase in the development of rat cerebellum. *Neurochem. Int.* 62: 998–1011 (2013) (Impacto= 2.66).
86. Páramo B., Montiel T., Rivera-Martínez M., Morán, J. and Massieu L. Calpain activation induced by glucose deprivation is mediated by oxidative stress and contributes to neuronal damage. *Int. J. Biochem. Cell Biol.* 45: 2596-2604 (2013). (Impacto= 4.15).
87. Fado, R., Moubarak, R., Miñano-Molina, A., Barneda-Zahonero, B., Valero, J., Saura, C.A., Moran, J., Comella, J. and Rodriguez-Alvarez, J. X-linked Inhibitor of Apoptosis Protein negatively regulates neuronal differentiation through interaction with cRAF and Trk. *Scientific Reports* 3, 2397; DOI:10.1038/srep02397 (2013). (Impacto= 5.58).
88. Alarcón-Aguilar, A., González-Puertos, V., Luna-López, A., López-Macaya, A., Morán, J., Santamaría, A. and Königsberg, M. Comparing the effects of two neurotoxins in cortical astrocytes obtained from rats of different ages: involvement of oxidative damage. *J. Appl. Toxicol.* 34: 127–138 (2014) doi: 10.1002/jat.2841. (Impacto= 2.98)
89. Noriega-Navarro, R., P.E. Reyes, O. Lopez-Charcas, B. Hernández-Enríquez, R. Martínez, J.C. Gomora, J. Morán, A. Landa, J. García-Valdés. Novel TASK-1 and TASK-3 channels inhibitors derived from dihydropyrrolo[2,1-a]isoquinoline. *Cellular and Molecular Neurobiology.* 79: 28-36 (2014) (Impacto= 2.50).
90. Irls, C., Nava-Kopp, A., Morán, J. and Zhang, L. Neonatal maternal separation down-regulates early programmed cell death in rat hypothalamus. *Stress* 17(3): 275-284 (2014). (Impacto= 2.72)
91. Alarcón-Aguilar, A., Luna-López, A., Ventura-Gallegos, J.L, Lazzarini, R., Galván-Arzate, S., González-Puertos, V.Y., Morán, J., Santamaría, A. Königsberg, M. Primary cultured astrocytes from old rats are capable to activate the Nrf2 response against MPP+ toxicity after tBHQ pre-treatment. *Neurobiology of Aging.* 35: 1901-1912 (2014). (Impacto=5.22)
92. Valencia-Olvera, A.C., Morán, J., Camacho-Carranza, R., Prospero-García, O. and Espinosa-Aguirre, J.J. CYP2E1 induction leads to oxidative stress and cytotoxicity in glutathione-depleted cerebellar granule neurons. *Toxicol in vitro.* 28(7): 1206-1214 (2014). (Impacto=3.05)

93. Blancas, S., Fadó, R., Rodríguez-Alvarez, J. and Morán J. Endogenous XIAP, but not other members of the inhibitory apoptosis protein family modulates cerebellar granule neurons survival. *Int. J. Dev. Neurosci.* 37: 26-35 (2014). (Impacto=2.918)
94. Olgúin-Albuerne, M., Domínguez, G. and Morán J. Effect of staurosporine in the morphology and viability of cerebellar astrocytes: role of reactive oxygen species and NADPH-oxidase. *Oxid. Med. Cell. Longev.* Vol 2014, DOI: 10.1155/2014/678371 (2014) (Impacto=3.78).
95. Olgúin-Albuerne, M. and Morán, J. ROS produced by NOX2 control in vitro development of cerebellar granule neurons development. *ASN Neuro* 13: 7(2) DOI: 10.1177/1759091415578712 (2015) (Impacto=4.137).
96. Olgúin-Albuerne, M., Ramos-Pittol, J.M., Coyoy, A., Martínez-Briseño, C.P., Domínguez, G. and Morán J. Peroxynitrite is Involved in the Apoptotic Death of Cultured Cerebellar Granule Neurons Induced by Staurosporine, but not by Potassium Deprivation. *Neurochemical Research.* *Neurochem Res.* 41(1-2)316-327 (2016)
97. Montalvo-Javé, E., Olgúin-Martínez, M., Hernández-Espinosa, D., Sánchez-Sevilla, L., Mendieta-Condado, E., Contreras-Zentella, M., Oñate-Ocaza, L., Escalante-Tattersfield, T., Echegaray-Donde, A., Ruiz-Molina, J., Herrera, M., Julio Morán, and Rolando Hernández-Muñoz. Role of NADPH oxidases in inducing a selective increase of oxidant stress and cyclin d1 and checkpoint-1 overexpression during progression to human gastric adenocarcinoma. *European Journal of Cancer.* 57: 50-57 (2016).
98. Zaragoza-Campillo M.A. and Morán J Reactive oxygen species evoked by potassium deprivation and staurosporine inactivate Akt and induce the expression of TXNIP in cerebellar granule neurons. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity.* Volume 2017:8930406, doi.org/10.1155/2017/8930406 (2017)
99. Olgúin-Albuerne, 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)
100. 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)
101. 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).
102. 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/fmvz.24486760e.2019.1.560. (2019).
103. 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).
104. Benítez-Rangel E., Olgúin-Albuerne M., López-Méndez M.C., Domínguez-Macouzet G., Guerrero-Hernández A. and Morán J. Caspase-3 activation correlates with the initial mitochondrial

- membrane depolarization in neonatal cerebellar granule neurons. *Frontiers in Cell and Developmental Biology* 8:544. doi: 10.3389/fcell.2020.00544 (2020).
105. Altamirano-Bustamante NF, Garrido-Magaña E, Morán E, Calderón A, Pasten-Hidalgo K, Castillo-Rodríguez RA, Rojas G, Lara-Martínez R., Leyva-García E., Larralde-Laborde M., Domínguez-Macouzet G., Murata Ch., Margarita-Vázquez Y., Payro R., Barbosa M., Valderrama A., Montesinos H., Domínguez-Camacho A., García-Olmos V., Ferrer R., Medina-Bravo P., Santoscoy F., Revilla-Monsalve C., Jiménez-García L.F., Morán J., Vilalobos-Alva J., Villalobos M.J., Calzada-León R., Altamirano P., Altamirano-Bustamante M. Protein-conformational diseases in childhood: Naturally occurring hIAPP amyloid-oligomers and early  $\beta$ -cell damage in obesity and diabetes. *PLoS ONE* 15(8): e0237667. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237667> (2020).
  106. Rodriguez-Chavez V, Molina-Salinas G, Zepeda-Ruiz WA, Rodríguez MC, Moran J, Picazo O, Cerbon M. Participation of glutamatergic ionotropic receptors in excitotoxicity: the neuroprotective role of prolactin. *Neuroscience*. May 1; 461:180-193. doi: 10.1016/j.neuroscience. (2021)
  107. Cid-Castro C. and Morán J. Differential ROS-mediated phosphorylation of Drp1 in mitochondrial fragmentation induced by distinct apoptotic stimuli in cerebellar granule neurons. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. 2021 Apr 13;2021:8832863. doi: 10.1155/2021/8832863. eCollection 2021.
  108. Morales-Rosales SL, Santín-Márquez R, Posadas-Rodríguez P, Rincon-Heredia R, Montiel T, Librado-Osorio R, Luna-López A, Rivero-Segura NA, Torres C, Cano-Martínez A, Silva-Palacios A, Cortés-Hernández P, Morán J, Massieu L, Konigsberg M. Senescence in primary rat astrocytes induces loss of the 1 mitochondrial membrane potential and alters mitochondrial dynamics in cortical neurons. *Frontiers in Aging Neuroscience*. 13:766306 doi.org/10.3389/fnagi.2021.766306. 2021.
  109. García- Hernández B and J. Moran. Txnip expression promotes JNK-mediated neuronal death in response to reactive oxygen species. *Frontiers in Molecular Neuroscience*. Vol. 16, 2023 <https://doi.org/10.3389/fnmol.2023.1210962> (2023).
  110. Sánchez-Torres, S., Orozco-Barrios, C., Salgado-Ceballos, H., Segura-Uribe, J., Guerra-Araiza, C. Morán, J. and Coyoy-Salgado, A. Tibolone improves locomotor function in a rat spinal cord injury model by modulating apoptosis and autophagy. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(20), 15285. <https://doi.org/10.3390/ijms242015285> (2023).
  111. Mora-Zenil J and Morán J. ROS produced by NOX promote the neurite growth in a PI3K/Akt independent manner. *J. Neurosci. Res.* 00, 1–19. <https://doi.org/10.1002/jnr.25259> (2023)
  112. Jimenez-Vazquez, I.N., Espitia-Pinzon C.I, Negrete-Abasca, I. E., Benítez-Guzmán A., Morán, J. and Gutierrez-Pabello J. Á. Mycobacterium bovis CFE proteins induces apoptosis in a caspase independent manner. *Veterinaria México* OA, 10. <https://doi.org/10.22201/fmvz.24486760e.2023.1195> (2023).
  113. Medina-Ruiz, G. I., Medina-Ruiz, A. I. y Morán, J. Frapng: A computational tool for detecting slight differences in fluorescence recovery after photobleaching (FRAP) data for actin polymerization analysis. *Microscopy Research and Technique*, 1–11. <https://doi.org/10.1002/jemt.24533> (2024).

## PATENTES

Chemical chaperonins as novel molecular modulators of beta protein aggregation present in conformational diseases

Patent number: 9763900 (USA)

Type: Grant

Filed: Dec 30, 2013

Date of Patent: Sep 19, 2017

Patent Publication Number: 20160106691

Assignee: CENTRO DE NEUROCIENCIAS DE CUBA (Havana)

Chemical chaperonins as new molecular modulator of the beta protein aggregation in conformational disease

Patent number CA 2904762 (Canada)

En trámite

## CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

Reactive oxygen species: signaling molecules in neuronal death and development. Conferencia Plenaria XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica - Sociedad Mexicana de Bioquímica, 20 de octubre de 2022

Mitocondria, estrés oxidante y envejecimiento. Instituto de Fisiología Celular, UNAM 23 de junio de 2021

Papel de las especies reactivas del oxígeno en el desarrollo del sistema nervioso central. XLVI Taller de Actualización Bioquímica, Fac de Medicina UNAM 13 de junio de 2019

Role of reactive oxygen species and their sources in neuronal death. VII Meeting of Reactive Oxygen Species in Biology and Medicine. Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM. 9-11 de septiembre del 2019.

Role of reactive oxygen species and NOX in the development of the nervous system. VI Meeting of the Free Radicals and Oxidative Stress Branch of The Mexican Biochemical Society, VII International Workshop on Comparative Aspects of Oxidative Stress In Biological Systems. May 23-25, 2017, Atlixco, Puebla.

Regulación redox de la muerte y diferenciación neuronal. Centro de Investigación Biomédica de Oriente (CIBIOR). Metepec, Puebla, 28 de octubre de 2016.

Papel de las especies reactivas del oxígeno y las NOX en la diferenciación neuronal. Cinvestav, México. 20 de junio de 2016.

Papel de las especies reactivas del oxígeno y las NOX en la diferenciación neuronal. Facultad de Medicina, UNAM. México, D.F. 24 de febrero de 2016

Papel de las especies reactivas del oxígeno y de NADPH-oxidasa en la diferenciación de las neuronas granulares del cerebelo. Instituto Nacional de Cardiología. México, D.F. 21 de mayo de 2015

El Cerebro. Semana Internacional del Cerebro, en el Museo de las Ciencias Universum, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Universum, UNAM, México, 19 de marzo de 2015.

Papel de las especies reactivas del oxígeno y del NADPH-oxidasa en la muerte neuronal. Facultad de Medicina, UNAM. 11 de octubre de 2012

Especies reactivas de oxígeno y muerte neuronal: Papel de la NADPH-oxidasa. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona, Barcelona, España, 16 de marzo de 2012.

Estrés oxidativo y muerte neuronal. Julio Morán Institut de Neurociencies, Universitat Autònoma de Barcelona Barcelona, España. 16 de noviembre de 2011

Papel de la NADPH oxidasa en la muerte neuronal. Julio Morán. Universidad de San Luis Potosí, San Luis Potosí. 13 de octubre de 2011

Papel de las especies reactivas de oxígeno en el desarrollo del cerebelo. Julio Morán. Institut de Neurociencies, Universitat Autònoma de Barcelona Barcelona, España. 25 de marzo de 2011

Mecanismos Moleculares y Celulares de la Muerte apoptótica. Julio Morán. Conferencia. ExpoMerck 2011. Mexico, DF. 10 de marzo de 2011.

Mecanismos moleculares de la muerte neuronal” Julio Morán. Conferencia. Facultad de Psicología UNAM. 17 de junio de 2010

Molecular mechanisms of programmed neuronal death. Ricardo Miledi Neuroscience Training Program 2009, Juriquilla, Mexico, 9 de octubre de 2009.

Mecanismos de Muerte Celular Programada. Institut de Neurociencies, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España, 5 de Febrero de 2008.

Volumen celular, estrés oxidativo y muerte apoptótica neuronal. Facultad de Química, UNAM. 24 de octubre de 2008.

Muerte neuronal: estrés oxidativo y volumen celular. , Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, España, 8 de Febrero de 2008.

Muerte apoptótica neuronal y estrés oxidativo: papel de la NADPH-oxidasa. Institut de Neurociencies, Universitat Autònoma de Barcelona. , Barcelona, España, 27 Abril 2007

Flujos iónicos, volumen celular y muerte apoptótica neuronal. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona, Barcelona, España, 23 Abril 2007.

Mecanismos moleculares de la muerte neuronal: Papel de la NADPH-oxidasa. Instituto Nacional de Neurología, Mexico, D.F. 22 de junio del 2006.

"Muerte apoptótica neuronal: papel del estrés oxidativo". Instituto de Fisiología, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Mexico 27 de octubre del 2006.

Mecanismos moleculares de la muerte apoptótica en neuronas granulares de cerebelo. Institut de Neurociencies , Universitat Autònoma de Barcelona. Julio 2002, Barcelona, España

Calcio, estrés oxidativo y caspasas en la muerte apoptótica neuronal. Institut de Investigacions Biomèdiques. Universidad de Barcelona. Julio 2002, Barcelona, España

Muerte neuronal y estrés oxidativo. Sociedad Mexicana de Bioquímica, 7 de noviembre 2002 Pto. Vallarta, México.

Mecanismos moleculares da morte apoptótica neuronal. Simposio Internacional em Citesqueleto e Morte Celular. Rio de Janeiro, Brasil. 27 agosto, 10 septiembre, 2001

Papel de los factores tróficos en la muerte neuronal. Universidad Autónoma de Querétaro, 23 de noviembre de 2001, Queretaro, México

Mecanismos Básicos de muerte neuronal. Jornadas 60 Aniversario de la Fac. de Ciencias. Noviembre 26, 1999. Palacio de Minería, Mexico, D.F.

Molecular mechanisms of neuronal death during neral development. Role of trophic factors. VI International Biennial Course "Hormones, Growth Factors and Brain Development" Qro., Mexico Septiembre 23 y 24, 1999.

Apoptotic Death of Cerebellar Granule Cells: Role of NMDA and K Depolarization. AbramsonResearch Center. University of Pennsylvania. March 12, 1997.

The role of neurotransmitter glutamate on the differentiation of cerebellar neurons. Fourth Biennial International Course "Nutrition and Growth Factors During Brain Development: Basic and Clinical Aspects". Agosto 28-30, 1995. Querétaro, México. Julio Morán.

Efectos tróficos por activación del receptor NMDA en cultivos de células granulares de cerebelo. Simposio: "Aminoácidos Excitadores". Septiembre 9, 1991. Resumen MS1, Libro de Resúmenes XXXIV Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas, Colima, Col. Julio Morán.

Desarrollo de las células granulares del cerebelo. Curso monográfico: Neurobiología Integrativa. 20 de febrero, 1989. Facultad de Ciencias, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco.

Espectrofotometría de la fluidez membranal. Simposio Arturo Rosenblueth, agosto 11-16, 1985. Julio Morán. Libro de Resúmenes del XXVII Congreso Nal. de Ciencias Fisiológicas.

Ciclo: El Cerebro. Aspectos Generales. Abril 23 de 1985. Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia. Coordinación de Extensión Universitaria. México, D.F.

## **SIMPOSIOS POR INVITACION**

Papel de las especies reactivas del oxígeno en la muerte neuronal. Simposio Estrés. Julio Morán. UNAM. Cd. De México. 20 de abril de 2021.

Papel de las especies reactivas de oxígeno en el desarrollo del sistema nervioso. Simposio Internacional Cannalatan BA 2018. "Cannabis y cannabinoides: Implicaciones en la salud. Buenos Aires, Argentina. Septiembre 3 y 4, 2018

Reactive oxygen species, NADPH-oxidases and neuronal differentiation. Julio Morán. Simposio: Redox Biology in Health and Disease Symposium. UNAM, México September 12-14, 2016

Mecanismos moleculares de la muerte neuronal. Julio Morán. Simposio: Daño y reparación neuronal en enfermedades neurodegenerativas UNAM, 2 mayo, 2012



The role of reactive oxygen species in neuronal development. Julio Morán. Symposium: Oxidative stress and diseases. 13th IUBMB Conference, 1st PABMB Conference & 3rd Meetings of the Signal Transduction & Oxidative Stress Branches of SMB. Mérida, Yucatán, México. October 24, 2011

Role of reactive oxygen species in neuronal death. Julio Moran. Symposium: Oxidative stressive stress. Third International Congress of Biology, Chemistry and Agriculture 2011. Guadalajara Jal. 30 de septiembre, 2011

Papel del estrés oxidativo en el desarrollo del cerebelo. Julio Morán. Simposio. Daño celular: Aspectos básicos e implicaciones clínicas. Sociedad Mexicana de Bioquímica. Tuxtla Gutiérrez, Chis. 11 de noviembre de 2010.

Estrés oxidativo y envejecimiento. Julio Morán. Simposio. Encuentro Nacional Sobre Envejecimiento y Salud. Instituto de Geriátria. 25 al 28 de agosto de 2010.

Muerte celular programada. Simposio "Daño neuronal: aspectos moleculares y celulares. IBRO- Universidad Veracruzana. Jalapa, Ver. 24 de marzo de 2010

Mecanismos moleculares de la muerte apoptótica. Simposio "Daño neuronal: aspectos moleculares y celulares. IBRO- Universidad Veracruzana. Jalapa, Ver. 25 de marzo de 2010

Role of oxidative stress in apoptotic neuronal death. Second Meeting on Signal Transduction. Ixtapan de la Sal, Mexico Septiembre 9, 2009

Papel del estrés oxidativo en los mecanismos de muerte neuronal programada. Simposio: El estrés oxidativo en la fisiología y señalización celular. Mérida, Yucatán, 19 de noviembre de 2008

Neuronal cell death and oxidative stress. Third Workshop in Comparative Aspects of Oxidative Stress in Biological Systems. Sociedad Mexicana de Bioquímica. Cuautla, Mexico. October 16-19, 2007.

Role of glutamate as trophic signal in cell survival of cerebellar granule neurons Symposium: Growth factors in Development, Diseases and Therapeutics, National University of Mexico, Mexico City, 20 de septiembre 2006

Role of oxidative stress in the programmed death of cultured cerebellar neurons. International Society for Developmental Neurosciences. Edimburgo, Escocia Agosto 2004

Neuronal death during nervous system development. Simposio: Development and regeneration of the nervous system. IBRO-UNAM. Mexico 2-3 de octubre 2003.

Muerte neuronal y factores tróficos en el desarrollo del sistema nervioso central. Simposio: Aspectos Moleculares y Celulares del Desarrollo Neural. Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas. Colima, Col. 10 septiembre 2002.

Role of trophic factors in neuronal death during nervous system development. Symposium: Hormones, growth factors and Brain Development. Querétaro, Qro. 27-28 septiembre, 2001

Apoptosis: Métodos de Detección. Sociedad Mexicana de Biología del Desarrollo-Roche. México 17-21 de julio, 2000

Diferenciación y Muerte Celular. Sociedad Mexicana de Biología del Desarrollo. Mexico 29 de mayo, 2000

Mecanismos moleculares de la muerte programada de neuronas durante el desarrollo. Mecanismos Fisiológicos de la Apoptosis. Mexico, D.F. Octubre 29 de 1999

Role of taurine in neuronal migration: taurine depletion leads to changes in migration and neuronal aggregation in dissociated cerebellar microwell cultures. International Taurine Symposium Taurine: Basic and Clinical Aspects. Osaka, Japón. Junio 27- Julio 1, 1995.

Characterization of the process of cerebellar granule cell death induced by lack of stimulation. Sociedad Mexicana de Biología del Desarrollo. Julio 12, 1995.

Role of neuroactive amino acids on cell migration. Taller de discusión "Inhibitory amino acids as neurotrophic agents". Winter Conference on Brain Research. Enero 22-28, 1994. Snowbird, Utah, USA. Julio Morán.

Impairment of volume regulation in taurine deficient astrocytes. International Symposium "Taurine in Health and Disease". Colonia, Alemania. Agosto 29-Septiembre 1, 1993.

## **ACTIVIDADES DE DIVULGACION**

Moran J. ¿Qué es el glutamato? Emisión Sináptica, Ciudadana 660 AM, IMER y por el portal digital en internet en Ciudadana en Vivo. 13 de septiembre 16 h. 2022

Morán, J. Muerte neuronal. Programa de radio DNA, producido por el Instituto Mexicano de la Radio (IMER). 5 de mayo 2022

Morán J., Las neuronas: salud y enfermedad. Charlas inconclusas. LeMexico. Noticias sin filtro. Via Facebook LeMexico y YouTube. 14 de septiembre de 2021

Moran J. ¿Cómo se mueren las neuronas? Semana del Cerebro. Fac. Medicina, UNAM, 6 de mayo de 2021.

Morán J. Mitocondria y Cerebro. Semana del Cerebro, IFC, UNAM. 17 de marzo, 2021

Neuronal death by apoptosis in Alzheimer's Disease: interaction of calcium and ROS. Lovely Monney and Julio Morán, Sorbonne Université, Paris, Francia, 2 de julio de 2020

Lo que la muerte neuronal nos enseña para vivir mejor. Neurofest. 2do. Festival de Neurociencias. Universum, UNAM, 26 de noviembre de 2017.

Las células del sistema nervioso y la conectividad neuronal. Ciclo de conferencias de divulgación: "Explorando el cerebro" Universum, UNAM, 22 de octubre de 2016.

Reportaje periodístico. La Jornada. "El Cerebro" 19 de marzo de 2015

Programa de Radio. Entrevista. Programa: Perfiles. Radio UNAM. "La investigación en el Instituto de Fisiología Celular" 20-21 h, 2 de diciembre de 2013

Programa de Televisión. Mirador Universitario. Organizador de la serie: Conociendo el Cerebro. 6 programas transmitidos por canal 22 y producidos por CUAED. 7 de nov. a 12 de dic., 2011

Programa de TV. Programa: El cerebro enfermo de la serie TV: Conociendo el Cerebro. Barra televisiva Mirador Universitario CUAED- canal 22, 12 de diciembre de 2011

Programa de Radio. Entrevista. Programa: Perfiles. Radio UNAM, "La muerte de las neuronas" 20-21 h, 25 de Octubre de 2010

Entrevista Radio: Panorama. Grupo ACIR 88.9 FM. "Muerte neuronal" 26 de mayo 2009

Artículo Gaceta UNAM. Muerte de las Neuronas 1 de junio 2009

Entrevista Radio: Imagen en la Ciencia. Radio Imagen 90.5 FM. "Las neuronas y su ciclo de vida" 7 junio 2009

Programa de TV: LUDENS. Canal 22. "Ciencia y deporte" 30 de septiembre 2009.

Apoptosis. Décimo Segunda Jornada de Patologías. Noviembre 2005, Mexico, D.F.

Artículo Gaceta UNAM. Mecanismos de muerte en enfermedades neurodegenerativas. Octubre 2005

El Instituto de Fisiología Celular viene a la Fac de Ciencias. Muerte Celular. Marzo de 2004

Entrevista Radio. Debates en la Ciencia. Muerte Celular. Radio UNAM, 7 de abril de 2003

Artículo Gaceta UNAM. Radicales libres y apoptosis neuronal. Febrero 2003

Artículo Gaceta Instituto de Investigaciones Biomédicas: El estudio de un gusano les merece el Nobel a dos científicos.

Artículo periodístico. El envejecimiento: una lenta oxidación. Periódico Reforma, febrero 2001

Artículo periodístico. ¿Por qué no somos inmortales? Periódico Reforma, noviembre 2000

Artículo periodístico. Suicidio por el bien común. Periódico Reforma Julio 2000.

## **DIPLOMADOS**

Mecanismos de muerte. Curso Educación Continua. Neuronas y Moléculas en la Psicología. Instituto de Fisiología Celular, UNAM, 21 de marzo de 2020.

## **ORGANIZACION DE EVENTOS**

Segunda reunión de la Rama de Neurobiología. Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C. Jurica, Qro., 15 al 18 de octubre de 2017

Primera reunión de la Rama de Neurobiología. Sociedad Mexicana de Bioquímica. Puebla, Puebla 2 al 6 de abril de 2016.

International Society for Neurochemistry Symposium on Damage and Neurorepair. Puebla, Puebla 5 de abril de 2016.

Simposio: Daño y reparación neuronal en enfermedades neurodegenerativas, 2 y 3 de mayo, 2012. UNAM, Mexico, D.F.

Curso Miledi 2010. Segmento: Muerte neuronal. Society for Neurosciences/IFC-UNAM 6 a 10 de septiembre 2010.

Forth International Workshop on Comparative Aspects of Oxidative Stress in Biological Systems y Segundo Congreso de la Rama de Radicales Libres y Estrés Oxidativo. Taxco, Guerrero, del 31 de marzo al 3 de abril del 2009.

Advances and strategies for the study of cell death. Simposio del X Ibero-American Congress on Cell Biology. Mexico, D.F. November 17, 2007

21st Biennial Meeting of the International Society for Neurochemistry and the American Society for Neurochemistry, Cancun, Mexico agosto, 2007

IV Congreso Nacional de Biología del Desarrollo. México, D.F. 28 junio-1º julio, 1999.  
Día del IFC en la Fac. de Ciencias, UNAM 23 marzo 2004

### **PARTICIPACION EN CONGRESOS Y REUNIONES CIENTIFICAS**

80 Participaciones en Congresos Nacionales hasta 2010

87 Participaciones en Congresos Internacionales hasta 2010

### **2011**

Congresos internacionales:

Morán J and Guemez-Gamboa A . Nox2 mediates apoptotic death induced by staurosporine, but not by potassium deprivation in cerebellar granule neurons. 23<sup>rd</sup> Biennial Meeting of the International Society for Neurochemistry – European Society for Neurochemistry, Atenas, Grecia. August 29, 2011.

Olguin M and Moran J. Role of reactive oxygen species during neuritic development of cerebellar granule neurons Society for Neuroscience, Washington DC, USA 15 Noviembre 2011

Martinez-Chavez E. and Moran J. Role of glutathione in apoptotic cell death of cerebellar granule neurons Society for Neuroscience, Washington DC, USA 16 noviembre 2011

### **2012**

Olguin M and Moran J. Role of reactive oxygen species in the trophic actions of BDNF and NMDA in cerebellar granule neurons. Society for Neuroscience, Nueva Orleans, LA, USA 16 octubre 2012

Moran J. y Guemez-Gamboa A. Apoptotic death induced by staurosporine and potassium deprivation are differentially regulated by NOX2 in cerebellar granule neurons. Society for Neuroscience, Nueva Orleans, LA, USA 13 octubre 2012

Moran J y Martinez-Chavez E. Role of glutathione in apoptotic cell death of cerebellar granule neurons. 8th FENS Forum of Neuroscience, Barcelona, España, 16 de Julio de 2012

### **2013**

Olguín-Albuérne, M., Avendaño-Guzmán, E. and Morán, J. Role of reactive oxygen species in the trophic actions of BDNF and NMDA in cerebellar granule neurons. International Society for Neurochemistry, Cancun, Mexico, Abril 20-24, 2013

Guadalupe Domínguez, Julio Morán. Role of NADPH-oxidase in the death of cultured cerebellar astrocytes. IV Congreso Especies Reactivas del Oxígeno en Biología y Medicina de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, Querétaro Mexico, marzo 19-22, 2013

Morán J, Zaragoza-Campillo MA. Role of oxidative stress in the activation of the MAPK pathway during the apoptotic death of neurons. IV Congreso Especies Reactivas del Oxígeno en Biología y Medicina de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, Querétaro Mexico, marzo 19-22, 2013.

Montiel, T., Paramo B, Rivera-Martínez M, Moran J, Massieu L. Oxidative stress contributes to calpain activation and neuronal death induced by glucose deprivation. IV Congreso Especies Reactivas del Oxígeno en Biología y Medicina de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, Querétaro, Mexico, marzo 19-22, 2013.

Olguin-Albuerno, M. and Morán, J. Role of NOX enzymes in developing cerebellar granule neurons. Society for Neuroscience, San Diego, CA, USA, Noviembre, 9-13, 2013

Olguin-Albuerno, M. and Morán, J. Redox regulation of cerebellar granule neurons development. Society for Free radical Biology and Medicine. San Antonio, TX, USA, noviembre 20-24, 2013.

Benítez-Rangel, E., Guerrero-Hernández A. and Morán Depletion of endoplasmic reticulum [Ca<sup>2+</sup>] correlates with cell death induction in immature rat cerebellar granule neurons. Cell Death Meeting of the CSHL, NY USA, October 8 - 12, 2013

Zaragoza-Campillo, M.A. y Morán, J., Papel de las especies reactivas del oxígeno en la activación de la vía de las MAPK involucrada en la muerte neuronal apoptótica. IV Congreso de la Rama de Transducción de Señales de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, San Luis Potosí, SLP, México. Noviembre 10-13, 2013.

## 2014

Zaragoza-Campillo, M.A. y Morán, J. Role of Akt in the activation of MAPK pathway involved in the neuronal death. 31 Congreso Latinoamericano de Química y XXVII Congreso Peruano de Química 2014. Lima, Perú, octubre 14-17, 2014

Moran J. and Olguin, M. Glutathione content modulates the effect of reactive oxygen species produced during cerebellar granule neurons development. Congreso de la Society for Neuroscience, Washington,DC USA 15-19 noviembre 2014

Moran J and Martinez-Chavez E. Trophic actions of BDNF and NMDA are mediated by reactive oxygen species in cultured cerebellar granule neurons. 9th FENS Forum of Neuroscience, Milán, Italia, 5-9 de Julio de 2014

García-Hernández B, Martínez-Chavez E y Morán J. The role of glutathione and the reactive oxygen species in the postnatal development of rat cerebellar cortex. XXX Congreso de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, Guadalajara, Jal. 2-8 noviembre 2014

Hernández-Espinosa R. y Morán J. El papel de las NADPH oxidasas durante el daño excitotóxico en el núcleo estriado del ratón. XXX Congreso de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, Guadalajara, Jal. 2-8 noviembre 2014

## 2015

- Zaragoza-Campillo M. A. and J. Morán. Role of reactive oxygen species in the regulation of a MAP3K during the neuronal death. Congreso anual de la Society for Redox Biology and Medicine Boston, Massachusetts 2015. Noviembre 18-21.
- M. Olgúin-Albuerne and J. Morán. Role of reactive oxygen species during the axonal development of cerebellar granule neurons. Congreso anual de la Society for Redox Biology and Medicine Boston, Massachusetts 2015. Noviembre 18-21.
- M. Olgúin-Albuerne and J. Morán. Sites of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> generation in developing neurons: role of reactive oxygen species and glutathione in axonal development Congreso anual de la Society for Neuroscience, Chicago, Illinois 2015. Octubre 17-21.
- J. Morán, M. Olguin-Albuerne, F. Gómez-Fernández, R. Ibarra-García Padilla and S. González-Martínez. Role of reactive oxygen species and NADPH oxidases in the action of NMDA and high potassium in developing cerebellar granule neurons. Congreso anual de la Society for Neuroscience, Chicago, Illinois 2015. Octubre 17-21.
- Domínguez G, Olgúin M and Morán J.V Role of reactive oxygen species and NOX in the cell death and morphology of cultured cerebellar astrocytes. Congreso de la Rama de Especies Reactivas del Oxígeno en Biología y Medicina de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Hacienda San José Vistahermosa, Morelos del 18 al 21 de marzo de 2015.
- Zaragoza-Campillo M. A. and J. Morán. Role of reactive oxygen species in the regulation of a MAP3K during the cell death of neurons. Congreso de la Rama de Especies Reactivas del Oxígeno en Biología y Medicina de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Hacienda San José Vistahermosa, Morelos del 18 al 21 de marzo de 2015.

## 2016

- Zaragoza-Campillo M.A. and Morán J. Role of reactive oxygen species in the regulation of a map3k during the cell death of neurons. Congreso de la Rama de Neurobiología de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Puebla, Puebla del 2 al 6 de abril de 2016.
- Cid-Castro C and Morán J. Role of ROS produced by mitochondria and NOX (NADPH-Oxidase) in apoptotic death of cerebellar granule neurons. Congreso de la Rama de Neurobiología de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Puebla, Puebla del 2 al 6 de abril de 2016.
- Hernández- Espinosa D.R., Massieu L., Zenteno-Galindo E. and Dr. Morán J. El papel de las NADPH oxidasas durante el daño excitotóxico en el núcleo estriado del ratón. Congreso de la Rama de Neurobiología de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Puebla, Puebla del 2 al 6 de abril de 2016.

## 2017

- Zaragoza-Campillo M.A. and Morán J. Role of reactive oxygen species in the regulation of the AKT-TXNIP signaling under apoptotic conditions in cerebellar granule neurons. VI Meeting of the Free Radicals and Oxidative Stress Branch of the Mexican Biochemical Society. Atlixco, Puebla del 23 al 25 de mayo de 2017.
- Cid-Castro C and Morán J. Role of ROS produced by mitochondria and NOX (NADPH-oxidase) in apoptotic death of cerebellar granule neurons. VI Meeting of the Free Radicals and Oxidative Stress Branch of the Mexican Biochemical Society. Atlixco, Puebla del 23 al 25 de mayo de 2017.

Hernández- Espinosa D.R., Rodríguez Gonzales MR, Massieu L., Zenteno-Galindo E. and Dr. Morán J. Activity of NOX-2 as a fundamental piece of the microglial response to excitotoxic damage VI Meeting of the Free Radicals and Oxidative Stress Branch of the Mexican Biochemical Society. Atlixco, Puebla del 23 al 25 de mayo de 2017.

Gutiérrez-Chávez LG; Hernández-Espinosa DR; Morán Andrade J. Role of ROS in the regulation of neuroinflammation induced by excitotoxic damage in cerebellar granular neurons. VI Meeting of the Free Radicals and Oxidative Stress Branch of the Mexican Biochemical Society. Atlixco, Puebla del 23 al 25 de mayo de 2017.

Gutiérrez-Chávez LG; Hernández-Espinosa DR; Morán Andrade J. Role of reactive oxygen species in the regulation of neuroinflammation induced by excitotoxic damage in cerebellar granular neurons. Segunda reunión de la Rama de Neurobiología. Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C. Querétaro, Qro., 15 al 18 de Octubre de 2017

Hernández- Espinosa D.R., Rodríguez Gonzales MR, Massieu L., Zenteno-Galindo E. and Dr. Morán J. Role of nox-2 in the inflammatory response to excitotoxic damage. Segunda reunión de la Rama de Neurobiología. Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C. Querétaro, Qro., 15 al 18 de Octubre de 2017

## **2018**

Olguín-Albuérne Mauricio, Ibarra-Padilla Rodrigo, García-Hernández Brenda and Morán Julio. Redox modification of CRMP2 controls dendrite development of cerebellar granule neurons. 2018 ISN-JNC Flagship School. "Construction and reconstruction of brain circuits: Normal and pathological axon guidance" Alpbach, Austria, 9-16 de septiembre de 2018.

## **2019**

Cid- Castro C. and Morán J. Role of ROS produced by mitochondria and NOX (NADPH-oxidase) in the apoptotic death of cerebellar granule neurons. VII Meeting of Reactive Oxygen Species in Biology and Medicine. Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM. 9-11 de septiembre del 2019.

Julio Morán and Carolina Cid Castro Role of ROS produced by mitochondria and NADPH-oxidase (NOX) in the apoptotic death of cerebellar granule neurons. III Neurobiology Meeting of the Mexican Society for Biochemistry, Guanajuato, México, September 22-26, 2019.

Medina Ruiz Gabriela Itzelt y Morán Julio. Regulation of actin cytoskeleton by p47 overexpression in cerebellar granule neurons. III Neurobiology Meeting of the Mexican Society for Biochemistry, Guanajuato, México, September 22-26, 2019.

Diego Rolando Hernández-Espinosa, Lourdes Massieu y Julio Morán. Role of NADPH oxidase-2 in the progression of the inflammatory response secondary to striatum excitotoxic damage. III Neurobiology Meeting of the Mexican Society for Biochemistry, Guanajuato, México, September 22-26, 2019.

## **2020**

No participamos en congresos debido a las condiciones sanitarias por la pandemia de Covid-19 desde marzo 2020

## **2021**

No participamos en congresos debido a las condiciones sanitarias por la pandemia de Covid-19 desde marzo 2020

## **2022**

Cid- Castro C. and Morán J. IV Neurobiology Meeting of the Mexican Society for Biochemistry, Oaxaca, México, abril 3-7, 2022.

Cruz-Hernández K and Morán J. IV Neurobiology Meeting of the Mexican Society for Biochemistry, Oaxaca, México, abril 3-7, 2022.

Navarro-Mabarak C., Domínguez-Macouzet G., Morán J. The neuroprotective effect of the endocannabinoid metabolites of cytochrome P450 during the staurosporine-induced neuronal death. XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica - Sociedad Mexicana de Bioquímica, Merida, Yuc. 16 al 21 de octubre de 2022

Cruz-Hernández KS., Cid-Castro C, Domínguez-Macouzet G, Morán J. Role of NOX in NLRP3 inflammasome regulation during cerebellar granule neuron death. XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica - Sociedad Mexicana de Bioquímica, 16 al 21 de octubre de 2022

Rodríguez-Chavez, V. Molina-Salinas, G. Morán J. Cerbón, M Contribution of AMPA-Kainate ionotropic glutamatergic receptors to excitotoxicity of hippocampal neurons: role of prolactin in neuroprotection. Congreso anual de la Society for Neuroscience, November 12-16, 2022, San Diego,CA

García-Hernandez, B y Moran J. Txnip expression is induced by FOXO3 in response to reactive oxygen species production and promotes death of cerebellar granule neurons. Congreso anual de la Society for Neuroscience, November 12-16, 2022, San Diego,CA

Navarro-Mabarak C., Domínguez-Macouzet G., Morán J. The neuroprotective effect of the endocannabinoid metabolites of cytochrome P450 during the staurosporine-induced neuronal death Congreso anual de la Society for Neuroscience, November 12-16, 2022, San Diego,CA

## **2023**

García-Hernandez, B y Moran J. CB1 cannabinoid receptor induces axonal growth by modulation of reactive oxygen species production during the development of cerebellar granule neurons. Congreso Anual de la Society for Neuroscience, November 11-15, 2023, Washington, D.C.

Navarro-Mabarak C., Domínguez-Macouzet G., Morán J. The neuroprotective effect of epoxyeicosatrienoic acids (EETs) during apoptotic neuronal death s partially mediated by ROS. Congreso Anual de la Society for Neuroscience, November 11-15, 2023, Washington, D.C.

Medina, G and Moran J. Regulation of actin cytoskeleton by NOX2 in cerebellar granule neurons. Congreso Anual de la Society for Neuroscience, November 11-15, 2023, Washington, D.C.

## **2024**

Role of NOX in NLRP3 inflammasome regulation during cerebellar granule neurons death. Cruz-Hernández K S., Morán J. V Neurobiology Meeting of the Mexican Society for Biochemistry, Morelia, México, abril 13-17, 2024.

The neuroprotective effect of epoxyeicosatrienoic acids (EETs) on apoptotic neuronal death is partially mediated by ROS. Navarro-Mabarak, C and Morán J. V Neurobiology Meeting of the Mexican Society for Biochemistry, Morelia, México, abril 13-17, 2024.



The neuroprotective mechanisms of epoxyeicosatrienoic acids (EETs) in a hemorrhagic brain injury model. Martínez-Torres A.; Cruz-Hernández K; Sánchez-Evangelista G; Navarro-Mabarak C; Morán J. V Neurobiology Meeting of the Mexican Society for Biochemistry, Morelia, México, abril 13-17, 2024.

The NLRP3 inflammasome inhibition mediates CB1 neuroprotection in an animal model of intracerebral hemorrhage. Martínez-Torres A; Morán J. V Neurobiology Meeting of the Mexican Society for Biochemistry, Morelia, México, abril 13-17, 2024.

Expression of metabotropic glutamatergic receptors mGluR2 and mGluR5 in microglial cultures. Sánchez Evangelista G, Gómez-González B, Konigsberg-Fainstein M, Morán J. V Neurobiology Meeting of the Mexican Society for Biochemistry, Morelia, México, abril 13-17, 2024.

## **Cursos**

### **2011**

1. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1er semestre 2011
2. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 2do. semestre 2011
3. Taller: Mecanismos de muerte neuronal. Facultad de Ciencias, UNAM, 1er y 2do sem de 2011
4. Neuroquímica básica. Curso de posgrado. Organizador y participante. Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. 1er semestre 2011.

### **2012**

1. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1er semestre 2012
2. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 2do. semestre 2012
3. Taller: Mecanismos de muerte neuronal. Facultad de Ciencias, UNAM, 1er y 2do sem de 2012
4. Neuroquímica básica. Curso de posgrado. Organizador y participante. Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. 1er semestre 2012.

### **2013**

1. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1er semestre 2013
2. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 2do. semestre 2013
3. Taller: Mecanismos de muerte neuronal. Facultad de Ciencias, UNAM, 1er y 2do sem de 2013
4. Neuroquímica básica. Curso de posgrado. Organizador y participante. Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. 1er semestre 2013.

### **2014**

5. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1er semestre 2014
6. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 2do. semestre 2014
7. Taller: Mecanismos de muerte neuronal. Facultad de Ciencias, UNAM, 1er y 2do sem de 2014
8. Neuroquímica básica. Curso de posgrado. Organizador y participante. Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. 1er semestre 2014

### **2015**

9. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1er semestre 2015
10. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 2do. semestre 2015
11. Taller: Mecanismos de muerte neuronal. Facultad de Ciencias, UNAM, 1er y 2do sem de 2015
12. Neuroquímica básica. Curso de posgrado. Organizador y participante. Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. 1er semestre 2015.

13. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1er y 2do semestre 2015

#### **2016**

14. Taller: Mecanismos de muerte neuronal. Facultad de Ciencias, UNAM, 1er y 2do. sem de 2016  
15. Neuroquímica básica. Curso de posgrado. Organizador y participante. Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. 1er semestre 2016  
16. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1er y 2do semestre

#### **2017**

17. Taller: Mecanismos de muerte neuronal. Facultad de Ciencias, UNAM, 1er y 2do. sem de 2017  
18. Neuroquímica básica. Curso de posgrado. Organizador y participante. Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. 1er semestre 2017  
19. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1er y 2do semestre

#### **2018**

20. Taller: Mecanismos de muerte neuronal. Facultad de Ciencias, UNAM, 1er y 2do. sem de 2018  
21. Neuroquímica básica. Curso de posgrado. Organizador y participante. Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. 1er semestre 2018

#### **2019**

22. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1er y 2do semestre 2019  
23. Taller: Mecanismos de muerte neuronal. Facultad de Ciencias, UNAM, 1er y 2do. sem de 2019  
24. Neuroquímica básica. Curso de posgrado. Organizador y participante. Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. 1er semestre 2019  
25. Neuropatología Molecular. Licenciatura en Neurociencias. Coordinador. 1er semestre de 2019

#### **2020**

26. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1er y 2do semestre  
27. Taller: Mecanismos de muerte neuronal. Facultad de Ciencias, UNAM, 1er sem de 2020  
28. Neuroquímica básica. Curso de posgrado. Organizador y participante. Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. 1er semestre 2020  
29. Neuropatología Molecular. Licenciatura en Neurociencias. Coordinador. 1er semestre de 2020  
30. Biología Celular. Licenciatura en Neurociencias. Participante con 2 clases. 2do sem de 2020

#### **2021**

31. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1er y 2do semestre  
32. Neuroquímica Básica. Curso de posgrado. Organizador y participante. Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. 1er semestre 2021  
33. Neuropatología Molecular. Licenciatura en Neurociencias. Coordinador. 1er semestre de 2021  
34. Biología Celular. Licenciatura en Neurociencias. Participante con 2 clases. 2do sem de 2021

#### **2022**

35. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1er y 2do semestre  
36. Neuroquímica Básica. Curso de posgrado. Organizador y participante. Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. 1er semestre 2022  
37. Neuropatología Molecular. Licenciatura en Neurociencias. Coordinador. 1er semestre de 2022  
38. Curso posgrado Biología Celular: Citoesqueleto. 29 y 31 de marzo.  
39. Curso licenciatura Neurociencias. Comunicación neuronal: catecolaminas y serotonina. 24 y 27 de octubre

#### **2023**

36. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1er y 2do semestre

36. Neuroquímica Básica. Curso de posgrado. Organizador y participante. Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM. 1er semestre 2023
37. Neuropatología Molecular. Licenciatura en Neurociencias. Coordinador. 1er semestre de 2023
38. Curso posgrado Biología Celular: Citoesqueleto. 7 y 9 de marzo. 2023
39. Curso licenciatura Neurociencias. Comunicación neuronal: catecolaminas y serotonina. 24 y 26 de octubre 2023

**2024**

40. Neurobiología. Curso de licenciatura frente a grupo. Facultad de Ciencias, UNAM. 1er semestre
41. Neuropatología Molecular. Licenciatura en Neurociencias. Coordinador. 1er semestre de 2024
42. Curso posgrado Biología Celular: Citoesqueleto. 9 y 10 de marzo 2024

**Abril de 2024**