

*Curriculum Vitae***ANGELICA MARIA LOPEZ RODRIGUEZ**

Mina 219, Barrio de Analco, Durango, Dgo. México, CP. 34139

e-mail: angelica.lopez@ujed.mx; lopezrodriguezang@gmail.com.

INTERES PROFESIONAL

Me intereso en estudiar la función de proteínas de membrana y los efectos que tienen sobre ellas mutaciones involucradas en varias patologías humanas (epilepsia, arritmias cardíacas, etc.). Pienso que es sumamente importante el entender las bases moleculares de la función de las proteínas-canal para contribuir al diseño de nuevas estrategias terapéuticas.

APTITUDES

Manipulación de ADN, ARN y proteínas	Manipulación de la levadura <i>S.cerevisiae</i>
PCR, clonación, mutaciones puntuales y quimeras	Construcción de librerías génicas en levaduras
Manejo de cultivos celulares	Ensayos de complementariedad en levaduras
Microscopía confocal y electrónica	Ensayos inmunohistoquímicos
Análisis funcional de proteínas de membrana expresadas en cultivos celulares y ovocitos de <i>Xenopus</i>	
Registros electrofisiológicos usando las técnicas patch-clamp, two electrode y cut-open oocyte voltage clamp	

Posición actual.

2015 a la fecha

Profesor Investigador de tiempo completo

Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Juárez del Estado de Durango. Durango. México.

Posdoctorado e Investigador (Research Fellow)

2008 al 2013

Efecto de las modificaciones postraduccionales sobre la función de canales iónicos dependientes voltaje, canales de potasio Shaker Kv y canales iónicos dependientes de nucleótidos

National Institutes of Health, NINDS, Bethesda, Maryland, USA.

Educación

DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMÉDICAS.

Tesis: "Caracterización funcional y molecular del gen *gef1* de *Saccharomyces cerevisiae*".

Instituto de Neurobiología, Universidad Nacional Autónoma México, Querétaro, México.

2003 a 2007

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN BIOLOGÍA MOLECULAR E INGENIERÍA GENÉTICA.

Tesis: "Obtención de los genes de la familia de la hormona del crecimiento en el mono verde (*Cercopithecus aethiopsis*), una especie representativa de los monos del viejo mundo".

Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, N.L.

2000 a 2003

QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO

Tesis: "Purificación por métodos cromatográficos de metabolitos antibióticos, producidos por una cepa de *Streptomyces* aislada en Reynosa Tamaulipas"

Universidad Autónoma de Tamaulipas Reynosa, Tamaulipas, México

1989 a 1993

Publicaciones

Lopez-Rodriguez A. and Holmgren M. Shaker K_v Channel's sugar remotion in real-time. *En preparación*

Tong X1, Lopez W1, Ramachandran J1, Ayad WA1, Liu Y1, Lopez-Rodriguez A, Harris AL, Contreras JE. Glutathione release through connexin hemichannels: Implications for chemical modification of pores permeable to large molecules. *The Journal of General Physiology*. *Sometido*

Reyes JP, López-Rodríguez A, Miledi R, Martínez-Torres A. The ion pathway of TMEM16A. *Pflugers Arch*. *Sometido*.

Reyes JP, López-Rodríguez A, Espino-Saldaña AE, Huanosta-Gutiérrez A, Miledi R, Martínez-Torres A. Anion permeation in calcium-activated chloride channels formed by TMEM16A from *Xenopus tropicalis*. *Pflugers Arch*. 2014;466(9):1769-77. doi: 10.1007/s00424-013-1415-9.

Rosas-Sanchez F, López-Rodríguez A, Saldaña C, Ochoa-de la Paz L, Miledi R & Martínez-Torres A. Expression of Human Chloride Channels ClC1 or ClC2 Revert the Petite Phenotype of a *Saccharomyces cerevisiae* GEF1 Mutant. *Journal of Molecular Biology Research*; Vol. 3, No. 1; 2013 ISSN 1925-430X E-ISSN 1925-4318 DOI: 10.5539/jmbr.v3n1p68

Lopez-Rodriguez A, Holmgren M. Restoration of proper trafficking to the cell surface for membrane proteins harboring cysteine mutations. *PLoS One*. 2012;7(10):e47693. doi: 10.1371/journal.pone.0047693.

López-Rodríguez A, Cárabez-Trejo A, Rosas-Sánchez F, Mejía C, Ruiz-Azuara L, Miledi R, Martínez-Torres A. The metal-coordinated Casiopeína III_{Ea} induces the petite-like phenotype in *Saccharomyces cerevisiae*. *Biomaterials*. 2011;24(6):1189-96.

Gonzalez C, López-Rodriguez A, Srikumar D, Rosenthal JJ, Holmgren M. Editing of human K(V)1.1 channel mRNAs disrupts binding of the N-terminus tip at the intracellular cavity. *Nat Commun*. 2011, 2:436. doi: 10.1038/ncomms1446.

López-Rodríguez A, Trejo AC, Coyne L, Halliwell RF, Miledi R, Martínez-Torres A. The product of the gene GEF1 of *Saccharomyces cerevisiae* transports Cl⁻ across the plasma membrane. *FEMS Yeast Res*. 2007;7(8):1218-29.

Congresos

Biphsical Society Meeting San Francisco, California, USA 2014
Shaker K_v Channel's sugar remotion in real-time. Angelica Lopez-Rodriguez, Gaurav Venkataraman, Miguel Holmgren.

Biphsical Society Meeting San Diego, California, USA 2012
Rescuing proper trafficking of cysteine mutant proteins. Angelica Lopez-Rodriguez and Miguel Holmgren.

Biphsical Society Meeting San Francisco, California, USA 2010

Gatingby voltaje and Ca^{2+} in human connexin (Cx26) hemichannels. Jorge E. Contreras, Agenor Limon, Angélica López-Rodríguez.

BiphsicalSociety Meeting San Francisco, California, USA 2010
Transferring S3-S4 motif from Kv channels to the CNG channel. Angélica López-Rodríguez, Miguel Holmgren.

National Meeting of Medical Chemist and Physiological sciences Querétaro, México 2006
Induction of “*petite*” phenotype in *Saccharomyces cerevisiae* by Casiopeína III Ea. López-Rodríguez AM, Ruiz-Azuara L, Mejía C, Miledi R, Martínez-Torres A

Yeast Genetics and Molecular Biology Meeting Princeton, New Jersey, USA 2006
Analysis of the *S. cerevisiae* petite phenotype induced by deletion of GEF1. López-Rodríguez A.M, Carabez Trejo A, Miledi R and Martínez-Torres A.

First International Meeting on Physiology and Pathology of Chloride Transporters and Channels, Soria, Spain 2005
A single amino acidic change in the gene *gef1* of *S. cerevisiae* induces the pet phenotype. López-Rodríguez A.M, Carabez Trejo A, Miledi R and Martínez-Torres A.

X meeting in Neurobiology Querétaro, México 2004
Functional and molecular characterization of *gef1* gene from *Saccharomyces cerevisiae*. Angélica María López Rodríguez, Ricardo Miledi and Ataúlfo Martínez- Torres

Human Genome Meeting Cancun, Merida, Mexico 2003
Dynamic evolution of the GH locus in primates.
AgnèsRevol, Dolores Esquivel-Escobedo, Angélica López-Rodríguez, Gloria Corrales-Felix, Rafael González-Álvarez, Hugo Barrera-Saldaña

XX National Meeting of Biomedical Research. Monterrey, Nuevo Leon, Mexico 2002
Obtaining the gene family of the growth hormone from the African Green monkey (*Cercopithecus aethiopsis*), representative specie of the old world monkeys. Angélica María López Rodríguez, María Dolores Esquivel, Hugo Barrera Saldaña, Agnes Revol de Mendoza.

Enseñanza.

Ingeniería Genética. Profesor titular de la carrera de Químico Biotecnólogo en la Universidad Juárez del Estado de Durango. Febrero de 2015 a la fecha

Bases Moleculares de la Transmisión de Señales. Profesor de la maestria en Biología molecular y celular en la Universidad Juárez del Estado de Durango. Febrero de 2015 a la fecha

Curso de Bioinformática, Curso pre-congreso de duración de 8 horas con el objetivo de dar una introducción a la clonación virtual usando diferentes programas computacionales.

XLIX Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas y II Congreso Nacional de Química Médica.
Querétaro, Querétaro, México 2006

Experiencia Profesional.

ARALAB

Laboratorio de Análisis Clínicos Junio, 1994 a Septiembre, 2000
Valle Hermoso Tamaulipas Químico Responsable del laboratorio

Almacenes Nacionales de Junio, 1995 a Agosto, 1995
Deposito S.A de C.V Junio, 1994 a Agosto, 1994
Valle Hermoso, Tamaulipas Junio, 1993 a Agosto, 1993
Químico Analista en la determinación de aflatoxinas

Salazar y Compañía Junio, 1993 a Junio, 1994
Servicios de Control Ambiental
y Química Analítica
Valle Hermoso Tamaulipas Químico Responsable del Laboratorio.

Distinciones

CONACYT fellowship 2001 a 2007
DEGEP fellowship 2003 a 2007
The Genetics Society of America Financial Aid, Yeast Genetics Meeting-Princeton, NJ 2006
Grass Fellows 2007
Mención Honorífica INB-UNAM 2007
Candidato a SNI (México) 2013 a la fecha