



Curriculum Vitae

Juan Pablo REYES VALVERDE



Actualizado: 09/12/2015

Publicado: 20/07/2017

Sistema Nacional de Investigadores

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Asociado(01/06/2011)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: preyes@dec1.ifisica.uaslp.mx

Institución principal

Instituto de Neurobiología / Universidad Nacional Autónoma de México / Universidad Nacional Autónoma de México / México

Dirección institucional

Dirección: Universidad Nacional Autónoma México / Instituto de Neurobiología / 76230 / Querétaro / Juriquilla / México

Teléfono: (+52442) 2381064

E-mail/Web: preyes@dec1.ifisica.uaslp.mx / www.inb.unam.mx

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2000 - 2004

Doctorado

Doctorado en Ciencias Biomédicas Básicas

Universidad Autónoma de San Luis Potosí , México

Título: Expresión de un posible transductor de estímulos mecánicos asociados al flujo en ovocitos de *Xenopus laevis*

Tutor/es: Ricardo Espinosa-Tanguma

Obtención del título: 2004

Sitio web de la Tesis: <http://www.uaslp.mx/SPANISH/ACADEMICAS/FM/Paginas/default.aspx>

Palabras clave: *Xenopus laevis* oocytes; canales iónicos; electrofisiología

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

1997 - 1999

Maestría

II Maestría Iberoamericana de Neurociencia

Universidad Internacional de Andalucía , España

Título: La respuesta de novedad en el pez de descarga eléctrica débil *Gymnotus carapo*

Tutor/es: Omar Macadar

Obtención del título: 1999

Sitio web de la Tesis:

http://www.unia.es/index.php?option=com_postunico&Itemid=171&Curso=M33&TipoCurso=1&hist=1

Palabras clave: *Gymnotus carapo*; electrorrecepción; Respuesta de Novedad; Neuroetología

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Neurociencia

Grado

1991 - 1997

Grado

Licenciatura en Bioquímica

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Obtención del título: 1997

Palabras clave: Bioquímica; Biología Molecular

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Bioquímica

Formación complementaria

Postdoctorado

11 / 2008 - 07 / 2011

Physiology of P2 receptors in bone cells

University of Western Ontario , Canadá

Palabras clave: receptores purinérgicos; osteoclastos; osteoblastos; P2X; P2Y; remodelado óseo

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Fisiología de células óseas

08 / 2004 - 10 / 2008

Fisiología de receptores P2X

Universidad Autónoma de San Luis Potosí , México

Becario de: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología , México

Palabras clave: receptores purinérgicos; ATP; P2X; patch-clamp

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular,

Microbiología

Construcción institucional

Idiomas

Inglés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Canales Iónicos

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Canales de cloruro activados por calcio

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fisiología de receptores de nucleótidos, receptores P2

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fisiología celular, proteínas de membrana, vías de señalización

Actuación Profesional

University of Western Ontario , Canadá

Vínculos con la institución

10/2008 - 07/2011, *Vínculo:* Postdoctoral Fellow, (50 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

10/2008 - 07/2011

Líneas de Investigación , Physiology Department , CIHR Group in Skeletal Development and Remodeling

Physiology of P2 receptors in bone cells , Integrante del Equipo

Universidad Nacional Autónoma México , México

Vínculos con la institución

06/2012 - 06/2015, *Vínculo:* Investigador Asociado, (55 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

06/2012 - 06/2014

Líneas de Investigación , Instituto de Neurobiología , Laboratorio de Neurobiología Celular y Molecular

TMEM16A de *Xenopus tropicalis* como canal de cloruro activado por calcio. , Integrante del Equipo

Lineas de investigación

Título: Physiology of P2 receptors in bone cells

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: Se aplican diferentes técnicas con el fin de determinar el rol fisiológico de receptores P2 (activados por ATP) en osteoblastos y osteoclastos. Entre estas técnicas: Microscopía confocal, patch-clamp, medidas de Ca²⁺ intracelular con Fura-2, acidificación del medio extracelular con el Cytosensor Microphysiometer, etc.

Equipos: Stephen Sims(Integrante); Jeffrey Dixon(Integrante)

Palabras clave: osteoclastos; osteoblastos; P2X; P2Y; receptores purinérgicos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Fisiología de células óseas

Título: TMEM16A de *Xenopus tropicalis* como canal de cloruro activado por calcio.

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: En colaboración con el Laboratorio del Dr. Ricardo Miledi (Universidad de California en Irvine, USA), se está realizando una extensa caracterización bioquímica y electrofisiológica de la proteína TMEM16A clonada de la rana *Xenopus tropicalis* (cercanamente emparentada a *X. laevis*, en la cual el Dr. Miledi describió en forma pionera a los canales de cloruro activados por calcio - CaCCs). TMEM16A implica un muy activo y fuerte campo de investigación, desde que en el año 2008 fue identificada como el correlato molecular de los CaCCs. La investigación tiene importantes vertientes hacia estudios de cáncer y otras patologías como el síndrome de Scott - particularmente, existen muchos nexos entre TMEM16A y cáncer.

Equipos: Ataulfo Martínez-Torres(Integrante); Areli Huanosta Gutierrez(Integrante); Patricia Navarrete Gomez(Integrante); Ricardo Miledi y Dau(Integrante)

Palabras clave: TMEM16A; anoctamin; calcium-activated chloride channels

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Canales iónicos activados por calcio intracelular

Producción científica/tecnológica

Mi trabajo a partir del año 2004 y hasta la fecha se ha enfocado principalmente en la Biofísica y Fisiología de receptores purinérgicos, o receptores P2. Dentro de los mismos, tengo particular interés en los receptores ionotrópicos (P2X), y en particular en los receptores P2X4 y P2X7. Se sabe que estos receptores están implicados en varias funciones en distintos tipos celulares, tales como macrófagos, osteoclastos y células de la microglía, para mencionar algunos dentro de mi ámbito de interés. Sin embargo, aún queda mucho por conocer con respecto a su rol fisiológico, vías de señalización y tráfico en estas células. Con respecto a su relación con patologías: Los receptores P2X4 y P2X7 presentes en células de la microglia juegan un rol en la etiología del dolor neuropático (1-4) - esta patología afecta aproximadamente a 4 millones de personas en los Estados Unidos de América solamente (5). Asimismo, receptores P2X7 presentes en macrófagos influyen sobre la evolución de la infección por *Mycobacterium tuberculosis* (6) y procesos inflamatorios (7). Receptores P2X7 presentes en osteoclastos influyen sobre la probabilidad de sufrir fracturas en mujeres postmenopáusicas (8). Se podrá combatir más eficazmente contra estas patologías cuando exista una mejor comprensión de la fisiología de estos receptores en este tipo de células. Referencias: 1. Tsuda M, Shigemoto-Mogami Y, Koizumi S, Mizokoshi A, Kohsaka S, Salter MW, Inoue K (2003) P2X4 receptors induced in spinal microglia gate tactile allodynia after nerve injury, *Nature* 424: 778–783. 2. Chessell IP, Hatcher JP, Bountra C, Michel AD, Hughes JP, Green P, Egerton J, Murfin M, Richardson J, Peck WL, Grahames CB, Casula MA, Yiangou Y, Birch R, Anand P, Buell GN (2005) Disruption of the P2X7 purinoceptor gene abolishes chronic inflammatory and neuropathic pain. *Pain* 114: 386-396. 3. Zhang Z, Zhang ZY, Fauser U, Schluesener HJ (2008) Mechanical allodynia and spinal up-regulation of P2X4 receptor in experimental autoimmune neuritis rats. *Neuroscience*. 152: 495-501. 4. Inoue K (2008) Purinergic systems in microglia. *Cell Mol Life Sci* 65: 3074-3080. 5. Taylor RS (2006) Epidemiology of refractory neuropathic pain. *Pain Pract* 6:22–26. 6. Fernando SL, Saunders BM, Sluyter R, Skarratt KK, Goldberg H, Marks GB, Wiley JS, Britton WJ (2007) A polymorphism in the P2X7 gene increases susceptibility to extrapulmonary tuberculosis. *Am J Respir Crit Care Med* 175: 360-366. 7. Ferrari D, Pizzirani C, Adinolfi E, Lemoli RM, Curti A, Idzko M, Panther E, Di Virgilio F (2006) The P2X7 receptor: a key player in IL-1 processing and release. *J Immunol* 176: 3877-3883. 8. Ohlendorff SD, Tofteng CL, Jensen JE, Petersen S, Civitelli R, Fenger M, Abrahamsen B, Hermann AP, Eiken P, Jørgensen NR (2007) Single nucleotide polymorphisms in the P2X7 gene are associated to fracture risk and to effect of estrogen treatment. *Pharmacogenet Genomics* 17: 555-567.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

REYES JP; HUANOSTA-GUTIERREZ A; LÓPEZ-RODRÍGUEZ A; MARTINEZ-TORRES A

Study of permeation and blocker binding in TMEM16A calcium-activated chloride channels. Channels (Austin, Tex.) (E), v.: 9, p.: 88 - 95, 2015

Palabras clave: TMEM16A; calcium-activated chloride channels; channel permeation; channel blockade; pharmacology

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Canales iónicos TMEM16A: permeación y bloqueo

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 19336969 ; DOI: 10.1080/19336950.2015.1027849



Completo

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 Archiv-European Journal of Physiology, v.: 466, p.: 1769 - 1777, 2014

Palabras clave: TMEM16A/Anoctamin 1; calcium-activated chloride channels; anomalous mole fraction effect; anion permeation

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Canales de cloruro activados por calcio formados por TMEM16A

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00316768 ; DOI: 10.1007/s00424-013-1415-9

<http://link.springer.com/article/10.1007/s00424-013-1415-9#>



Completo

HUANOSTA-GUTIERREZ A; ESPINO-SALDAÑA AE; REYES JP; PETRIZ A; MILEDI R; MARTINEZ-TORRES A

TMEM16A alternative splicing isoforms in Xenopus tropicalis: Distribution and functional properties. Biochemical and Biophysical Research Communications, v.: 446, p.: 1096 - 1101, 2014

Palabras clave: TMEM16A; calcium-activated chloride channels; alternative splicing; RT-PCR; electrophysiological characterization

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Canales iónicos TMEM16A: distribución y función

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 0006291X



Completo

OCHOA DE LA PAZ LD; ESPINO SALDAÑA AE; ARELLANO OSTOA R; REYES JP; MILEDI R; MARTÍNEZ-TORRES A

Characterization of an outward rectifying chloride current of Xenopus tropicalis oocytes. Biochimica et Biophysica Acta-Biomembranes, v.: 1828, p.: 1743 - 1753, 2013

Palabras clave: Xenopus oocytes; Chloride current; CIC-5 chloride transporter

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Transportadores iónicos endógenos del ovocito de Xenopus

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00052736 ; DOI: 10.1016/j.bbamem.2013.03.013



Completo

OCHOA DE LA PAZ LD; SALAZAR SOTO DB; REYES JP; MILEDI R; MARTÍNEZ-TORRES A

A hyperpolarization-activated ion current of amphibian oocytes. Pflugers Archiv-European Journal of Physiology, v.: 465, p.: 1087 - 1099, 2013

Palabras clave: Xenopus oocyte; Chloride current; Hyperpolarization

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Transportadores iónicos endógenos del ovocito de Xenopus

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00316768 ; DOI: 10.1007/s00424-013-1231-2



Completo

REYES JP; GROL MW; SIMS SM; DIXON SJ

Receptor-independent effects of 2,3-O-(4-benzoylbenzoyl) ATP triethylammonium salt on cytosolic pH. *Purinergic Signalling*, p.: 1 - 7, 2013

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Agonista de receptores purinérgicos

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 15739538 ; DOI: 10.1007/s11302-013-9365-4

<http://link.springer.com/article/10.1007/s11302-013-9365-4>



SCOPUS



Completo

REYES JP; SIMS SM; DIXON SJ

P2 receptor expression, signaling and function in osteoclasts.. *Frontiers in Bioscience (Scholar edition)*, p.: 1101 - 1118, 2011

Palabras clave: purinergic receptors; ATP receptors; osteoclasts

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fisiología y señalización de receptores purinérgicos en osteoclastos

ISSN: 19450524

Soy primer autor; el trabajo ha sido citado seis veces a la fecha.

Sistema Nacional de Investigadores
SCOPUS

Completo

MARTEL-GALLEGOS G; ROSALES-SAAVEDRA T; REYES JP; CASAS-PRUNEDA G; TORO-CASTILLO C; PÉREZ-CORNEJO P; ARREOLA J

Human neutrophils do not express purinergic P2X7 receptors.. *Purinergic Signalling*, 2010

Palabras clave: neutrophils; P2X7; patch-clamp; reactive oxygen species; Dye uptake

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Lugar de publicación: Online First ; ISSN: 15739538 ; DOI: 10.1007/s11302-010-9178-7

www.springerlink.com/content/112789/?Content+Status=Accepted



SCOPUS



Completo

CASAS-PRUNEDA G; REYES JP; PÉREZ-FLORES G; PÉREZ-CORNEJO P; ARREOLA J

Functional interactions between P2X4 and P2X7 receptors from mouse salivary epithelia. *Journal of Physiology (London)*, v.: 587 12, p.: 2887 - 2901, 2009

Palabras clave: salivary gland; P2X purinergic receptors

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

ISSN: 00223751 ; DOI: 10.1113/jphysiol.2008.167395

El artículo fue merecedor de un comentario por parte de una reconocida investigadora británica, Ruth Murrell-Lagnado, el cual salió publicado junto con el mismo en el volumen 587(12) de *The Journal of Physiology* Murrell-Lagnado R. (2009) More cross-talk between purinergic receptors. *J Physiol*. 587: 2713-2714.



SCOPUS



Completo

REYES JP; HERNÁNDEZ-CARBALLO CY; PÉREZ-FLORES G; PÉREZ-CORNEJO P; ARREOLA J

Lack of coupling between membrane stretching and pannexin-1 hemichannels. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, v.: 380 1, p.: 50 - 53, 2009

Palabras clave: Cell swelling; Swelling-activated chloride current; Carbenoxolone; Pannexin-1; Dye uptake; ATP release

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

ISSN: 0006291X ; DOI: 10.1016/j.bbrc.2009.01.021



SCOPUS



Completo

REYES JP; PÉREZ-CORNEJO P; HERNÁNDEZ-CARBALLO CY; SRIVASTAVA A; ROMANENKO VG; GONZALEZ-BEGNE M; MELVIN JE; ARREOLA J

Na⁺ modulates anion permeation and block of P2X7 receptors from mouse parotid glands. *Journal of Membrane Biology*, v.: 223 2, p.: 73 - 85, 2008

Palabras clave: salivary gland; P2X7 receptor; Anion permeability; Fluid secretion; ATP; Na⁺

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

ISSN: 00222631 ; DOI: 10.1007/s00232-008-9115-7



SCOPUS



Completo

REYES JP; ESPINOSA-TANGUMA R; BASURTO MA; MEZA U; PÉREZ-CORNEJO P; ARREOLA J; RUBIO R

Role of endothelial integrins in flow transduction: A review and a novel experimental approach. *Episteme* (Universidad del Valle de México), 2006

Palabras clave: Integrins; endothelial cells; shear stress; flow transduction; Xenopus oocytes; mechanotransduction

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 16659317

Completo

REYES JP; HERNÁNDEZ-CARBALLO CY; PÉREZ-CORNEJO P; MEZA U; ESPINOSA-TANGUMA R; ARREOLA J

Novel outwardly rectifying anion conductance in Xenopus oocytes. *Pflugers Archiv-European Journal of Physiology*, v.: 449 3, p.: 271 - 277, 2004

Palabras clave: Anion channels; Xenopus oocytes; Lyotropic anions; Strong outwards rectification; Endogenous current; Extracellular pH

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

ISSN: 00316768 ; DOI: 10.1007/s00424-004-1324-z



SCOPUS



Artículos aceptados

Capítulos de Libro

Capítulo de libro publicado

ARREOLA J; REYES JP; ROSALES-SAAVEDRA T; PÉREZ-CORNEJO P

Chloride Channels Activated by Intracellular Ligands, 2009

Libro: *Ion Channels: From Structure to Function*. p.: 377 - 391,

Organizadores: Ceri Davies ; James Kew

Editorial: Oxford University Press , Oxford

Palabras clave: Chloride Channels; Calcium-activated; ion permeation; CaCC

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Canales Iónicos

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 9780199296750;

Sistema Nacional de Investigadores

Texto en periódicos

Periodicos

REYES JP

Investigadores del Instituto de Física destacan en publicación internacional , *Gaceta Sinergia de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí* , v: 1 , p: 55 , 2012

Palabras clave: Distinción; Journal of Physiology; Biofísica mexicana; publicación biofísica de alto impacto

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Receptores purinérgicos

Medio de divulgación: Internet; Lugar de publicación: San Luis Potosí, SLP, México;

<http://www.uaslp.mx/Comunicacion-Social/Documents/Divulgacion/Gaceta/Uno/SINERGIA%20ABRIL%202012.pdf>

La entrevista periodística que fue realizada a Juan Pablo Reyes Valverde, fue con motivo de una distinción hecha por la reconocida revista internacional *The Journal of Physiology*. Esta revista, realizó una Edición Especial con artículos de alto impacto y calidad en el área de la Biofísica, publicados en *The Journal of Physiology*. Nuestro artículo (Casas-Pruneda G, Reyes JP, Pérez-Flores G, Pérez-Cornejo P, Arreola J. (2009) Functional interactions between P2X4 and P2X7

receptors from mouse salivary epithelia. The Journal of Physiology 587: 2887-2901) fue seleccionado para dicha Edición, lo que representa un honor y una distinción particularmente apreciada. Se trató del único artículo seleccionado de un grupo de investigación en Biofísica mexicano, lo que representa una responsabilidad y honor adicional. Así, el conocimiento de esta distinción motivó una entrevista a mi persona por parte del Departamento de Comunicación Social de la UASLP, en la cual tuve oportunidad de divulgar nuestro trabajo de investigación y su impacto social. Partes de la entrevista fueron publicadas en distintos medios, como la Gaceta Sinergia de la UASLP, y revistas electrónicas de San Luis Potosí: revista puntodevista, revista EMSAValles, y el periódico El Herald de San Luis Potosí.

Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2012 / 2013

Institución financiadora: UNAM - Dirección General de Apoyo al Personal Académico

Cantidad: Menos de 5

UNAM - Dirección General de Apoyo al Personal Académico

Evaluación de Convocatorias Concursables

2014 / 2015

Nombre: Convocatoria de Investigación Científica Básica del CONACYT,

Cantidad: Menos de 5

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - Secretaría de Educación Pública - México

Evaluador de proyectos de Ciencia Básica sometidos a convocatorias del CONACYT, dentro del área de especialidad.

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado

Tesis de maestría

IDENTIDAD MOLECULAR DE ELEMENTOS QUE PARTICIPAN EN LA SEÑALIZACIÓN PURINÉRGICA EN EL FOLÍCULO OVÁRICO DE XENOPUS LAEVIS , 2012

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: María Angélica Acosta Marroquín

Univ. Nal. Autónoma de México , México , Maestría en Ciencias (Neurobiología)

Palabras clave: células foliculares; receptores purinérgicos; señalización celular

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / receptores purinérgicos

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* México/Español

Tesis de doctorado

Caracterización de TMEM16A , 2012

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Areli Huanosta Gutierrez

Universidad Nacional Autónoma de México , México , Neurobiología

Palabras clave: calcium-activated chloride channels, TMEM16A

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Canales de cloruro activados por calcio

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* México/Español

Grado

Tesis/Monografía de grado

Estudio Electrofisiológico del Canal de Cloruro TMEM16A: Caracterización de mutantes puntuales en la región del poro iónico. , 2013

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: José Angel Medellín Olvera

Universidad Autónoma de Zacatecas , México , Químico Farmacéutico Biólogo

Palabras clave: TMEM16A; canales de cloruro activados por calcio; poro iónico

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Canales de cloruro activados por calcio formados por TMEM16A

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* México/Español

Otras

Iniciación a la investigación

Estudio de la actividad de proteínas TMEM16 por medio de fluorimetría , 2015

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Luz Valeria Venegas González

Univ. Nal. Autónoma de México , México

Palabras clave: TMEM16A; registros fluorimétricos; sensor intracelular de cloruro

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Estudio Canales Iónicos por fluorimetría

País/Idioma: México/Español

Iniciación a la investigación

Caracterización funcional de TMEM16A de *Xenopus tropicalis* , 2014

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Adriana Mejía López

Univ. Nal. Autónoma de México , México

Palabras clave: TMEM16A; mutagénesis; caracterización electrofisiológica

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Canales iónicos TMEM16A

País/Idioma: México/Español

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2006 Candidato del Sistema Nacional de Investigadores (Internacional) Sistema Nacional de Investigadores - CONACYT - MEXICO

2010 Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores (Internacional) Sistema Nacional de Investigadores - CONACYT - MEXICO

2012 High-Impact Biophysics and Cell Physiology Research Published in The Journal of Physiology (Internacional) The Journal of Physiology

La revista arbitrada internacional The Journal of Physiology, que publica artículos de alto impacto y relevancia fisiológica (los célebres artículos de Hodgkin & Huxley de 1952, por ejemplo), seleccionó la publicación Casas-Pruneda G, Reyes JP, Pérez-Flores G, Pérez-Cornejo P, Arreola J. (2009) Functional interactions between P2X4 and P2X7 receptors from mouse salivary epithelia. The Journal of Physiology 587: 2887-2901. como un ejemplo de publicación de alto impacto en investigación en Biofísica y Fisiología Celular publicada en The Journal of Physiology. El artículo formó parte de una edición especial llamada 'Biophysics and Beyond', que se puede consultar en la siguiente dirección: <http://jp.physoc.org/site/misc/virtualissueBioPhysTOC.xhtml>

2015 Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores (Nacional) Sistema Nacional de Investigadores - CONACYT - MÉXICO

La distinción como Nivel I del SNI (CONACYT) es fundamental para la carrera, y conlleva estímulo económico. El nombramiento comenzó el 1 de enero de 2015, y se extiende hasta el 31 de diciembre de 2017.

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

Candidato: Karla Beatriz Vega Álvarez

REYES JP

CLONACION Y CARACTERIZACION DEL RECEPTOR PURINERGICO P2Y6 DE *Xenopus* , 2014

Tesis (Maestría en Ciencias (Neurobiología)) - Univ. Nal. Autónoma de México - México

Referencias adicionales: México , Español

Palabras clave: receptor purinérgico P2Y6

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / receptor purinérgico P2Y6

Tesis

Candidato: Eunice Romero Núñez

REYES JP

MECANISMOS CELULARES Y MOLECULARES ASOCIADOS AL DOLOR , 2014

Tesis (Maestría en Ciencias (Neurobiología)) - Univ. Nal. Autónoma de México - México

Referencias adicionales: México , Español

Palabras clave: nocicepción

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Fisiología celular nociceptiva

Sistema Nacional de Investigadores

Tesis

Candidato: María Angélica Acosta Marroquín

REYES JP

IDENTIDAD MOLECULAR DE ELEMENTOS QUE PARTICIPAN EN LA SEÑALIZACIÓN PURINÉRGICA EN EL FOLÍCULO OVÁRICO DE *Xenopus laevis* , 2012

Tesis (Maestría en Ciencias (Neurobiología)) - Univ. Nal. Autónoma de México - México

Referencias adicionales: México , Español

Palabras clave: receptores purinérgicos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / receptores purinérgicos

Presentaciones en eventos

Congreso

Diversidad Molecular y Funcional de TMEM16A en *Xenopus tropicalis*. , 2014

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 3

Referencias adicionales: México; *Nombre del evento:* XXI Jornadas Académicas del Instituto de Neurobiología; *Nombre de la institución promotora:* Instituto de Neurobiología, Campus UNAM, Juriquilla

Palabras clave: TMEM16A; alternative splicing; RT-PCR; caracterización electrofisiológica

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Canales iónicos TMEM16A

Congreso

Predicción de la estructura terciaria y cuaternaria de proteínas TMEM16 , 2013

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 3

Referencias adicionales: México; *Nombre del evento:* XX Jornadas Académicas del Instituto de Neurobiología; *Nombre de la institución promotora:* Instituto de Neurobiología, Campus UNAM, Juriquilla

Palabras clave: TMEM16; Predicción bioinformática; Threading

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / Predicción bioinformática

Congreso

An outwardly rectifying chloride current from *Xenopus tropicalis* oocytes , 2013

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 3

Referencias adicionales: Rusia; *Nombre del evento:* FEBS Congress. Mechanisms in Biology; *Nombre de la institución promotora:* Federation of European Biochemical Societies, FEBS

Palabras clave: outwardly rectifying current; *Xenopus tropicalis*; oocytes

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Canales Iónicos

Congreso

Lack of ethidium bromide uptake during hypotonic stress in HEK-293 cells that express P2X7 receptors , 2009

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 3

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Reunión Anual de la Sociedad de Biofísica de USA; *Nombre de la institución promotora:* Biophysical Society

Palabras clave: P2X7 purinergic receptor

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / P2X7 purinergic receptor

Congreso

Functional cross-regulation of murine salivary gland P2X4 and P2X7 receptors. , 2007

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Quincuagésima Primera Reunión Anual de la Sociedad de Biofísica de los Estados Unidos de América; *Nombre de la institución promotora:* The Biophysical Society

Palabras clave: P2X4; P2X7; interacción

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

Congreso

Permeabilidad iónica del receptor purinérgico P2X7 expresado en células HEK-293 , 2005

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: México; *Nombre del evento:* Cuadragésimo Octavo Congreso de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas

Palabras clave: P2X7; permeabilidad iónica

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

Congreso

Novel strongly outwardly rectifying anion conductance in *Xenopus laevis* oocytes , 2005

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Cuadragésima Novena Reunión Anual de la Sociedad de Biofísica de los Estados Unidos de América; *Nombre de la institución promotora:* The Biophysical Society

Palabras clave: ovocitos de *Xenopus*; corriente endógena; corriente aniónica; rectificación saliente fuerte

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

Congreso

Estudio de conductas electromotoras en el pez *Gymnotus carapo* , 1998

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Tercera Reunión Regional de la Organización Internacional para la Investigación del Cerebro (IBRO); *Nombre de la institución promotora:* International Brain Research Organization

Palabras clave: *Gymnotus carapo*; pez de descarga eléctrica débil; Neuroetología

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología

Congreso

La respuesta de novedad en el pez *Gymnotus carapo* , 1995

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* VII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras clave: *Gymnotus carapo*; pez de descarga eléctrica débil; Neuroetología

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología

Taller

Expresión de un posible transductor de estímulos mecánicos asociados al flujo en ovocitos de *Xenopus laevis* , 2002

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: México; *Nombre del evento:* Tercer Taller de Materiales Biomoleculares; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Autónoma de Sonora

Palabras clave: ovocitos de *Xenopus*; integrina; mecanotransducción

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

Encuentro

Latin American Training Program de la Society for Neuroscience , 2014

Tipo de participación: Panelista, *Carga horaria:* 9

Referencias adicionales: México; *Nombre del evento:* Latin American Training Program ; *Nombre de la institución promotora:* Instituto de Neurobiología, Campus UNAM, Juriquilla

Palabras clave: Neurociencias; estudiantes latinoamericanos; programa de entrenamiento; ponencias; entrenamiento práctico

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

En el Latin American Training Program del año 2014, asistieron al Instituto de Neurobiología de la UNAM (Campus Juriquilla, Querétaro, MX) estudiantes de varios países de Latinoamérica, incluyendo un estudiante de Uruguay, que fue un gusto recibir. Se dividieron temáticamente las actividades a lo largo de 3 semanas (la primera semana correspondió

a Neurobiología Molecular y Celular). Mi participación fue durante la primera semana, y fue tanto en el ámbito práctico (demostración práctica experimental) como teórico (dos ponencias de una hora y de hora y media). Con respecto a lo práctico/experimental, fue hacer la demostración de la técnica electrofisiológica de Whole-Cell Patch-Clamp, y luego permitir que los estudiantes hicieran el intento de parchar alguna célula en el set de electrofisiología. Esta actividad se repitió durante cuatro días de la semana con un grupo diario de 4-5 personas, debido a lo numeroso de los estudiantes. Con respecto a las ponencias, una fue directamente sobre mi tema de investigación 'Relaciones Estructura-Función en Canales de Cloruro Activados por Calcio TMEM16A', y la otra fue más general y divulgativa, sobre 'Técnicas de Registro Electrofisiológicas'.

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	15
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	13
Completo (Arbitrada)	13
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	0
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	1
Capítulo de libro publicado	1
<i>Textos en periódicos</i>	1
Periodicos	1
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	0
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	2
Evaluación de Proyectos	1
Evaluación de Convocatorias Concursables	1
<i>Formación de RRHH</i>	5
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	5
Tesis de maestría	1
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	1
Iniciación a la investigación	2
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	0

Sistema Nacional de Investigadores