



**Verónica Quintero Hernández**

**Adscripción: Centro de Investigaciones en Ciencias Microbiológicas, ICUAP, BUAP**

**Proyecto de Investigación:**

**Búsqueda de genes relacionados con la tolerancia a la desecación en bacterias, mediante metagenómica**

**Posgrado y/o licenciatura en el que participan:**

**Maestría y Doctorado en Ciencias (Microbiología)**

**Centro de Investigaciones en Ciencias Microbiológicas del Instituto de Ciencias, BUAP**

**Principales publicaciones:**

Verónica Quintero, Miguel A. Cevallos and Guillermo Dávila. 2002. A site-specific recombinase (RinQ) is required to exert incompatibility towards the symbiotic plasmid of *Rhizobium etli*. *Molecular Microbiology*. 46 (4): 1023-1032. DOI: 10.1046/j.1365-2958.2002.03205.x

Gonzalez, V., Bustos, P., Ramírez-Romero, M.A., Medrano-Soto, A., Salgado, H., Hernández- González, I., Hernández-Celis, C., Quintero, V., Moreno-Hagelsieb, G., Girard, L., Rodríguez, O., Flores, M., Cevallos, M.A., Collado-Vides, J., Romero, D. and Dávila, G. 2003. The Mosaic Structure of the Symbiotic Plasmid of *Rhizobium etli* CFN42 and its relation to other Symbiotic Genome Compartments. *Genome Biology*, vol. 4, issue 6, articule R36. DOI: 10.1186/gb-2003-4-6-r36

Quintero-Hernández V, Juarez-Gonzalez V.R, Ortiz-Leon M, Sanchez R, Possani L.D and Becerril B. 2007. The change of the scFv into the Fab format improves the stability and in vivo toxin neutralization capacity of recombinant antibodies. *Molecular Immunology*. 44: 1307-1315. doi:10.1016/j.molimm.2006.05.009

Quintero-Hernández,V., Ortiz, E. Rendon, M.R., Schwartz, E.F., Becerril, B., Corzo, G., Possani,L.D. 2011. Scorpion and spider venom peptides: Gene cloning and peptide expresión. *Toxicon*, 58, 644-663. doi:10.1016/j.toxicon.2011.09.015

Veronica Quintero-Hernández, Luis Del Pozo-Yauner, Martha Pedraza-Escalona, Victor R. Juárez-González, Israel Alcántara-Recillas, Lourival D. Possani, Baltazar Becerril. 2012. Evaluation of three different formats of a neutralizing single chain human antibody against toxin Cn2: Neutralization capacity versus thermodynamic stability. *Immunology Letters*, 143: 152– 160. doi:10.1016/j.imlet.2012.01.010

Quintero-Hernández, V., Jiménez-Vargas, J.M., Gurrola, G.B., Valdivia H.H.F., Possani, L.D. 2013. Scorpion venom components that affect ion-channels function. *Toxicon*, 76: 328-342. doi:10.1016/j.toxicon.2013.07.012

Quintero-Hernandez, V. Ramirez-Carreto, S. Romero-Gutierrez, M.T. Valdez-Velazquez, L.L. Becerril, B. Possani, L.D. Ortiz, E. 2015. Transcriptome Analysis of Scorpion Species Belonging to the *Vaejovis* Genus. *PLoS ONE*, 10, e0117188. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0117188>

Luna-Ramirez, K\*, Quintero-Hernandez, V\*, Juárez-González V.R., Possani, L.D. 2015. Whole Transcriptome of the Venom Gland from *Urodacus yaschenkoi* scorpion. *PLoS ONE*, 10, e0127883. \*Primer Autor. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0127883>

**Direcciones de tesis:**

**Dirección de Tesis de Licenciatura de:**

Israel Alcantara Recillas

Proyecto: “Caracterización de Anticuerpos Recombinantes Fab Humanos contra Toxinas de Alacrán”. Facultad de Ciencias Biológicas Universidad Autónoma del Estado de Morelos, UAEM Cuernavaca, Morelos. Tesis Concluida el 21 de Julio del 2006.

Leonel Vargas Jaimes

Proyecto: “Generación y Caracterización de una librería de cDNA de la glándula venenosa del Alacrán *diplocentrus melici*” Facultad de Ciencias Biológicas Universidad Autónoma del Estado de Morelos, UAEM Cuernavaca, Morelos. Tesis Concluida el 23 de Marzo del 2012.

**Dirección de Tesis de Maestría de:**

Leonel Vargas Jaimes

Proyecto: “Expresión heteróloga de diversos peptidos de alacrán y caracterización de su actividad biológica” Facultad de Ciencias Universidad Autónoma del Estado de Morelos, UAEM Cuernavaca, Morelos. Periodo: Enero 2013-Diciembre 2015. Tesis concluida 16 octubre de 2015.

Fernando Xicale Nava

Proyecto: Función del gen *nifK* de *Klebsiella variicola* T29A en el proceso de desecación Laboratorio de Ecología Molecular Microbiana, Centro de Investigaciones en Ciencias Microbiológicas-Instituto de Ciencias, Benemérita

Universidad Autónoma de Puebla. En proceso

Daniel Vázquez Sandoval

Proyecto: Búsqueda de genes relacionados con la tolerancia a la desecación en bacterias, mediante metagenómica. Laboratorio de Ecología Molecular Microbiana, Centro de Investigaciones en Ciencias Microbiológicas-Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. En proceso

Sonia Flores Calderon

Proyecto: Búsqueda de genes relacionados con la tolerancia a la desecación en bacterias, mediante metagenómica. Laboratorio de Ecología Molecular Microbiana, Centro de Investigaciones en Ciencias Microbiológicas-Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. En proceso

**Dirección de Tesis de Doctorado de:**

Lilia Isela López Lara

Proyecto: Transcriptómica comparativa de una bacteria evolucionada resistente a la desecación. Laboratorio de Ecología Molecular Microbiana, Centro de Investigaciones en Ciencias Microbiológicas-Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. En proceso

Alejandra Meléndez Zempoalteca

Proyecto: Expresión Heteróloga de los Genes que Codifican para las Toxinas Ct17 y Ct1a del Alacrán Centruroides tecomanus y la Determinación de la Relación Estructura-Función. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Colima En proceso

Leonel Vargas Jaimes

Proyecto: Expresión y caracterización de péptidos tipo escorpina: actividad antimicrobiana y anti-malárica Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM.En proceso

Catherine Cesa Luna

Proyecto: Estudio de sustancias antimicrobianas de interés biotecnológico y biomédico Laboratorio de Ecología Molecular Microbiana, Centro de Investigaciones en Ciencias Microbiológicas-Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. En proceso.

**Cursos que imparte:**

Curso de Maestría "Seminario II" del posgrado en Ciencias (Microbiología), Centro de Investigaciones en Ciencias Microbiológicas-Instituto de Ciencias BUAP. Como profesora titular

Curso de Maestría Biología Molecular en el posgrado de Microbiología del CICM del Instituto de Ciencias, BUAP. Como profesora titular.

Curso de Maestría Biotecnología Microbiana Aplicación Agrícola y Forestal, en el posgrado de Microbiología del CICM del Instituto de Ciencias BUAP, como profesora invitada.

**Otros:**

Perteneciente al Sistema Nacional de Investigadores SNI, Nivel 1

Tutora del Doctorado en Ciencias Biomédicas UNAM.

Productos generados como resultado del proyecto:

**Productos en coautoría con el Investigador de recepción de la Cátedra CONACYT, Dr. Jesús Muñoz Rojas:**

1. Solicitud de Patente: Yair Olovaldo Santiago-Saenz, Ana Laura Hernández-Tenorio, Yolanda Elizabeth Morales-García, Verónica Quintero-Hernández, Antonino Baez-Rogelio, José Luis Martín Pérez-Santos, Jesús Muñoz-Rojas\* (Inventores). 2015. Método para la obtención de plantas de papa a partir de extracción de brotes inducidos por condiciones controladas. Solicitud expediente: MX/a/2015/014804. Folio: MX/E/2015/077186.
2. Raul Vivanco-Calixto, Dalia Molina-Romero, Yolanda Elizabeth Morales-García, Verónica Quintero-Hernández, Antonio Munive-Hernández, Antonino Baez-Rogelio y Jesús Muñoz-Rojas\*. 2016. Reto agrobiotecnológico: Inoculantes bacterianos de segunda generación. Alianzas y Tendencias 1(1):9-19.
3. Antonino Baez-Rogelio, Yolanda Elizabeth Morales-García, Verónica Quintero-Hernández, Jesús Muñoz-Rojas\*. Next generation of microbial inoculants for agriculture and bioremediation. Microbial Biotechnology. Aceptado para su publicación, Septiembre 30 de 2016.
4. Jesús Muñoz-Rojas\*, Yolanda Elizabeth Morales-García, Antonino Baez-Rogelio, Verónica Quintero-Hernández, América Paulina Rivera-Urbalejo, Rocío Pérez-y-Terrón. Métodos económicos para la cuantificación de microorganismos. En fase de revisión para el Libro SCACED de la Revista Iberoamericana de Ciencias 2016, Octubre 3 de 2016.

**Productos generados en colaboración con Investigadores externos:**

Colaboración con el Dr. Lourival D. Possani Postay, Investigador Emérito del Instituto de Biotecnología, UNAM. Estamos colaborando en la caracterización de diversos péptidos con potencial Biotecnológico, cuya información genética fue obtenida mediante Transcriptómica.

Deposito la siguiente patente ante el IMPI:

COMPOSICIÓN FARMACÉUTICA DE PROTEÍNAS HIBRIDAS RECOMBINANTES CAPACES DE GENERAR ANTICUERPOS NEUTRALIZANTES EN CONTRA DEL VENENO DE ALACRANES”, con el número de solicitud MX/a/2016/002188

Inventores: Lourival Domingos Possani Postay; Verónica Quintero Hernández; Lidia González Morales; Juana María Jiménez Vargas; Ernesto Ortiz Suri; Gerardo Corzo Burguete; Baltazar Becerril Luján.