

## **Dra. Martha Rocío Moreno Jiménez**

**Miembro del SIN: Nivel I**

**Profesor con Perfil Prodep**

**Miembro del CA: ITDUR-CA-5 Alimentos Funcionales y Nutracéuticos.**

**Laboratorio: Biología Experimental**

**email: mrmoreno@itdurango.edu.mx**

**Teléfono (618 )8185402 y 818-6936 ext.118**

### **Línea de Investigación:**

Empleo de las Ciencias Ómicas para identificar el potencial terapéutico de Alimentos Funcionales y Nutracéuticos en modelos celulares y animales.

### **Estudios:**

- **Doctorado** en Ciencias en Biología en el Instituto de Investigación de Biología Experimental de la Universidad de Guanajuato (2008).
- **Licenciatura** de Químico Farmacéutico Biólogo de la Facultad de Química de la Universidad Juárez del Estado de Durango (2004).

### **DISTINCIONES**

- Medalla al Merito de Benito Juárez por aprovechamiento académico. Otorgado por la Universidad Juárez del Estado de Durango. Marzo 2004
- Medalla al merito por aprovechamiento académico en el DOCTORADO EN CIENCIAS (BIOLOGIA) por la Universidad de Guanajuato. Septiembre 2005, 2006, 2007.
- Miembro del SNI (candidato). Diciembre del 2013.
- Miembro del SNI (Nivel 1). Enero 2017.
- Reconocimiento como Profesor de tiempo completo con Perfil Deseable otorgada por PROMEP. Diciembre 2013.
- Reconocimiento como Profesor de tiempo completo con Perfil Deseable otorgada por PROMEP. Agosto 2015.

### **Proyectos de investigación financiados**

**1.-Efecto Sinérgico del consumo de simbióticos generados a partir de las fuentes naturales manzana (*Malus domestica*) y membrillo (*Cydonia oblonga* M.) enriquecidos con cepas probióticas: Estudio del mecanismo sobre la mejora de rendimiento deportivo, protección gástrica e intestinal en un modelo animal de deporte de resistencia.** Convocatoria 2021 de Proyectos de Investigación Científica, Aplicada, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Tecnológico Nacional de México.

**2. Efecto biológico de fracciones fitoquímicas parcialmente purificadas por UF/C a partir de infusiones de *Q. eduardii*: estudio mecanístico de actividades antiinflamatorias y anticancerígenas en modelos celulares *in vitro*.** Convocatoria Ciencia Básica 2016-2021. Ciencia Básica CONACYT.

**3. Elaboración de una bebida funcional a base de infusión de mezquite (*Prosopis spp.*) fermentada con el consorcio Kombucha con efecto antioxidante y cardioprotectora.** Convocatoria 2017 de Proyectos de Investigación Científica, Aplicada, Desarrollo Tecnológico e Innovación.

**4. Efecto antiinflamatorio y anticancerígeno de la fracción bioaccesible de proantocianidinas de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) Bayo Victoria enlatado en un modelo celular de cáncer de colon humano HT29.** Convocatoria 2016 de Proyectos de Investigación Científica, Aplicada, Desarrollo Tecnológico e Innovación.

**5. Exploración del efecto de las Infusiones de Guayabo en la actividad Anticancerígena y Cardioprotectora en un modelo celular *in vitro*.** Convocatoria 2013 de Apoyo a la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico en los Programas Educativos del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.

**5. Mecanismos de Acción antioxidante y antiinflamatoria de fitofenoles remanentes en frijol procesado por cocimiento tradicional y esterilización por retorta en células estomacales.** Convocatoria PROMEP 2013.

#### **Publicaciones relevantes**

Karen Marlenne Herrera-Rocha, Mar Larrosa, Nuria Elizabeth Rocha-Guzmán, José Alberto Gallegos-Infante, Rubén Francisco González-Laredo, Martha Rocío Moreno-Jiménez. (2021).Efecto del entrenamiento de alta resistencia a nivel intestinal, cambios morfológicos y sistémicos, consumo de fuentes naturales como alternativa terapéutica. TIP revista especializada en Ciencias Química Biológicas. Vol. 24

Sahian Enitze Velázquez-Quiñones, Martha Rocío Moreno-Jiménez, José Alberto Gallegos-Infante, Rubén Francisco González-Laredo, Saúl Alberto Álvarez, Mayra Cristina Rosales-Villarreal, Verónica Cervantes-Cardoza, Nuria Elizabeth Rocha-Guzmán. 2021. Apple Tepache fermented with tibicos: Changes in chemical profiles, antioxidant activity and inhibition of digestive enzymes. Journal of Food Processing and Preservation. 7 (45). e15597

Nuria Elizabeth Rocha-Guzmán, Manuel Humberto Cháirez-Ramírez, Jamie David Pérez-Martínez, Walfred Rosas-Flores, José de Jesús Ornelas-Paz, Martha Rocío Moreno-Jiménez, Rubén Francisco González-Laredo, Jose Alberto Gallegos-Infante. **2021**. Use of organogel-based emulsions (o/w) as a tool to increase the bioaccessibility of lupeol, curcumin, and quercetin. *Journal of the American Oil Chemists' Society*. DOI 10.1002/aocs.12528

Villegas-Novoa Cecilia; Moreno-Jiménez Martha R., Rocha-Guzmán, Nuria E. Infusion of the *Buddleja scordioides* Kunth medicinal plant used to treat intestinal inflammation. *CienciaUAT* [online]. 2020, vol. 14, n. 2, pp. 21-33. Epub 09-Sep-2020. ISSN 2007-7858. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v14i2.1287>.

Jose Ángel García-Merino, Diego Moreno-Perez, Beatriz de Lucas, Maria Gregoria Montalvo-Lominchar, Elsa Muñoz, Lara Sánchez, Fernando Naclerio, Karen Marlene Herrera-Rocha, Martha Rocío Moreno-Jiménez, Nuria Elisabeth Rocha-Guzmán, Mar Larrosa. 2020. Chronic flavanol-rich cocoa powder supplementation reduces body fat mass in endurance athletes by modifying the follistatin/myostatin ratio and leptin levels. *Food & function*. **2020**. Vol. 11 n. 4:3441-3450

M García-Andrade, RF González-Laredo, NE Rocha-Guzmán, W Rosas-Flores, MR Moreno-Jiménez, EA Peña-Ramos, JA Gallegos-Infante Influence of ethyl cellulose in a multicomponent mixture (sorbitan monopalmitate-vegetable oils) on physicochemical properties of organogels. *Revista Mexicana de Ingeniería Química*. **2020**. Vol19, No. 2: 953-968.

E Macías-Cortés, JA Gallegos-Infante, NE Rocha-Guzmán, MR Moreno-Jiménez, L Medina-Torres, RF González-Laredo. Microencapsulation of phenolic compounds: Technologies and novel polymers *Revista Mexicana de Ingeniería Química* **2020**. Vol. 19, No. 2: 491-521.

Jessica Barragán Zúñiga, Nuria Elizabeth Rocha Guzmán, José Bernardo Montoya Ayón, José Alberto Gallegos Infante, Martha R Moreno Jiménez, José Ángel Sigala Rodríguez, Cecilia Pulido Díaz, Jorge Armando Chávez Simental, Rubén Francisco González Laredo. *Agrociencia*. **2020**. Vol. 54, No. 1:129-145

Villegas-Novoa Cecilia, Gallegos-Infante José A., González-Laredo, Rubén F., García-Carrancá Alejandro M., Herrera-Rocha Karen M., Jacobo-Kara Janett S., Moreno-Jiménez Martha R., Rocha-Guzmán, Nuria E. Acetone effects on *Buddleja scordioides* polyphenol extraction process and assessment of their cellular antioxidant capacity and anti-inflammatory activity. *Medicinal Chemistry Research*.2019. <https://doi.org/10.1007/s00044-019-0>.

Cháirez-Ramírez MH, Gallegos-Infante JA, Moreno-Jiménez MR, González-Laredo RF, Rocha-Guzmán NE. Absorption and distribution of Lupeol in CD-1 mice evaluated by UPLC-APCI<sup>+</sup>-MS/MS. *Biomedical Chromatography* 33: e4432, 7pp. **2019** ISSN 1099-0801. <https://doi.org/10.1002/bmc.4432>

Ojeda-Serna IE, Gallegos-Infante JA, Cháirez-Ramírez MH, Rosas-Flores W, Pérez-Martínez JD, Rocha-Guzmán NE, Moreno-Jiménez MR, González-Laredo RF. Water-in-oil organogel based emulsions as a tool for increasing bioaccessibility and cell permeability of poorly water-soluble nutraceuticals. *Food Research International* 120: 415-424. **2019** ISSN 0963-9969

<https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.03.011>

Díaz-Rivas JO, Gallegos-Infante JA, Rocha-Guzmán NE, González-Laredo RF, Moreno-Jiménez MR. Empleo de un evaporador de película descendente agitada y su efecto sobre el perfil polifenólico de infusiones de salvilla (*Buddleja scordioides*). *BIOTECNIA* 21(2):106-113. **2019** ISSN 1665-1456 <http://dx.doi.org/10.18633/biotecnia.v21i2.936>

Moreno-Jiménez MR, López-Barraza R, Cervantes-Cardoza V, Pérez-Ramírez IF, Reyna-Rojas JA, Gallegos-Infante JA, Estrella I, Rojas-Contreras JA, González-Laredo RF, Rocha-Guzmán NE. Mechanisms associated to death of cancer cells by phenolic extracts from canned beans (*Phaseolus vulgaris* L.). *Journal of Food Biochemistry* 43(6):e12680, 10pp. **2019** ISSN 1745-4514 <http://dx.doi.org/10.1111/jfbc.12680>

García-Andrade M, Gallegos-Infante JA, González-Laredo RF. Organogeles como mejoradores del perfil lipídico en matrices cárnicas y lácteas. *CienciaUAT* 14(1):121-132. **2019** ISSN 2007-75

<https://doi.org/10.29059/cienciauat.v14i1.1129>

Rosales-Villarreal MC, Rocha-Guzmán NE, Gallegos-Infante JA, Moreno-Jiménez MR, Reynoso-Camacho R, Pérez-Ramírez IF, González-Laredo RF. Significance of bioactive compounds, therapeutic and agronomic potential of non-commercial parts of the *Coffea* tree. *BIOTECNIA* 21 (3):143-153. **2019** ISSN 1665-1456

<https://biotecnia.unison.mx/index.php/biotecnia/article/view/1046>

Barragán-Zúñiga J, Rocha-Guzmán NE, Montoya-Ayón JB, Gallegos-Infante JA, Moreno-Jiménez MR, Sigala-Rodríguez JA, Pulido-Díaz C, Chávez-Simental JA, González-Laredo RF. *In vitro* propagation of *Quercus sideroxylla* from mature acorns. *Agrociencia* (aceptado) **2019**

Moreno-Jiménez MR, Rocha-Guzmán NE, Rutiaga-Quiñones JG, Medrano-Núñez D, Rojas-Contreras JA, González-Laredo RF, Gallegos-Infante JA. Polyphenolic profile, sugar consumption and organic acids generation along fermentation of infusions from guava (*Psidium guajava*) by the kombucha consortium. *Recent Research in Science and Technology* 10:16-22. **2018** ISSN 2076-5061 <http://doi.org/10.25081/rrst.2018.10.3399>.

Díaz-Rivas JO, Gallegos-Infante JA, Valdez-Fragoso A, Rocha-Guzmán NE, González-Laredo RF, Rodríguez-Ramírez A, Gamboa-Gómez CI, Moreno-Jiménez MR. Comparative study of phenolic profile and content in infusions and concentrated infusions of *Buddleja scordioides* treated by high-intensity pulsed electric fields (HiPEF) *Beverages* 4(4):81. **2018** ISSN 2306-5710 <http://dx.doi.org/10.3390/beverages4040081>

Díaz-Rivas JO, González-Laredo RF, Chávez-Simental JA, Montoya-Ayón JB, Moreno-Jiménez MR, Gallegos-Infante JA, Rocha-Guzmán NE. Comprehensive characterization of extractable phenolic compounds by UPLC-PDA-ESI-QqQ of *Buddleja scordioides* plants elicited with salicylic acid. *Journal of Chemistry* vol. 2018, Article ID 4536970, 10pp. **2018** ISSN 2090-9071 <https://doi.org/10.1155/2018/4536970>

D Jasso de Rodríguez, DA Carrillo-Lomelí, NE Rocha-Guzmán, MR Moreno-Jiménez, R Rodríguez-García, MLV Díaz-Jiménez, ML Flores-López, JA Villarreal-Quintanilla. 2017. **Antioxidant, anti-inflammatory and apoptotic effects of *Flourensia microphylla* on HT-29 colon cancer cells.** *Industrial Crops and Products*. In press.

D Jasso De Rodríguez, LC García-Hernández, NE Rocha-Guzmán, MR Moreno-Jiménez, R Rodríguez-García, MLV Díaz-Jiménez, ML Flores-López, JA Villarreal-Quintanilla, FM Peña-Ramos, DA Carrillo-Lomelí. 2017. **Hypoglycemic and anti-inflammatory effects of *Psacalium paucicapitatum* corms infusions.** *Industrial Crops and Products*. In press.

D Jasso de Rodríguez, LC García-Hernández, NE Rocha-Guzmán, MR Moreno-Jiménez, R Rodríguez-García, MLV Díaz-Jiménez, A Sáenz-Galindo, JA Villarreal-Quintanilla, FM Peña-Ramos, ML Flores-López, DA Carrillo-Lomelí. 2017. ***Psacalium paucicapitatum* has in vitro antibacterial activity.** *Industrial Crops and Products*. In press.

BD Vázquez-Cabral, M Larrosa-Pérez, JA Gallegos-Infante, MR Moreno-Jiménez, RF González-Laredo, JG Rutiaga-Quiñones, CI Gamboa-Gómez, NE Rocha-Guzmán. 2017. **Oak kombucha protects against oxidative stress and inflammatory processes.** *Chemico-Biological Interactions*. 272. 1-9

#### Capítulo de libro

- Moreno-Jiménez MR, Reyna-Rojas JA, Rocha-Guzmán NE, Gallegos-Infante JA, Gamboa-Gómez CI, Cervantes-Cardoza V, González-Laredo RF. *Phytochemical Potential and Biological Activities of Extracts from Oak Leaves (*Quercus* Spp)* (Chapter 6, pp 243-286). In: *Quercus: Classification, Ecology and Uses*. Steffensen BJ (ed). Nova Science. Pub. ISBN 978-1-53618 0268. **2020**
- Rocha-Guzmán NE, González-Laredo RF, Vázquez-Cabral BD, Moreno-Jiménez MR, Gallegos-Infante JA, Gamboa-Gómez CI, Flores-Rueda AG. Oak Leaves as a New Potential Source for Functional Beverages: Their Antioxidant Capacity and Monomer Flavonoid Composition (Chap 11, pp 381-411). In: *Functional and Medicinal Beverages*. Grumezescu AM, Holban AM (eds). Academic Press. ISBN 9780128163979. **2019**
- 
- Cháirez-Ramírez MH, Moreno-Jiménez MR, Gallegos-Infante JA, González-Laredo RF, Díaz-Rivas JO, Rocha-Guzmán NE. Uso de Tecnologías Ómicas en el Aprovechamiento de Subproductos para el desarrollo de Alimentos Funcionales y Nutraceuticos (Cap 4, pp 75-94). En: *Aprovechamiento de Subproductos de la Industria Alimentaria para la Obtención de Compuestos Bioactivos*. González-Aguilar GA, Hernández-Mendoza A, Milán-Carrillo J, Vallejo-Córdoba B, González-Córdova AF (eds). AGT Editor S.A. ISBN: 9786077551461. **2018**

- González-Laredo RF, Rocha-Guzmán NE, Gallegos-Infante JA. Moreno-Jiménez MR, Gamboa-Gómez CI. Phenolic Compounds in Nature (Chap 2, pp 21-31). In: *Phenolic Compounds in Food: Characterization and Analysis*. Nollet LML and Gutiérrez-Uribe J (eds). CRC Press. ISBN 9781498722964. **2018**
- González-Laredo RF, Rocha-Guzmán NE, Gallegos-Infante JA. Moreno-Jiménez MR, Gamboa-Gómez CI. Stilbenes in Foods (Chap 8, pp 119-130). In: *Phenolic Compounds in Food: Characterization and Analysis*. Nollet LML and Gutiérrez-Uribe J (eds). CRC Press. ISBN 9781498722964. **2018**
- Gamboa-Gómez CI, Gallegos-Infante JA. Moreno-Jiménez MR, González-Laredo RF, Rocha-Guzmán NE. Phenolic Compounds in Processed Food (Chap 20, pp 395-406). In: *Phenolic Compounds in Food: Characterization and Analysis*. Nollet LML and Gutiérrez-Uribe J (eds). CRC Press. ISBN 9781498722964. **2018**
- Gallegos-Infante JA, Rocha-Guzmán NE, González-Laredo RF, Moreno-Jiménez MR. Pecans (*Carya illinoensis*) Chapter 57 (pp 1137-1144) In: Elhadi M. Yahia (Ed). *Fruit and Vegetable Phytochemicals: Chemistry and Human Health*, edition, 2nd 2 Vol. John Wiley & Sons, 1488 pp. ISBN 1119157943, 9781119157946. 2018

### **Dirección de Tesis**

Doctorado: 1 concluido, 2 en proceso

Maestría: 2 proceso, 17 concluidas

ATENTAMENTE

---

Dra. Martha Rocío Moreno Jiménez