



Dra. Minerva Ramos Gómez

SNI 2
Perfil PRODEP

Formación académica:

Ph. D. Ciencias de la Salud Ambiental, Johns Hopkins University
Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, UAQ
Química en Alimentos, UAQ



Correo electrónico: minervaramos9297@gmail.com

Otros datos:

ORCID: 0000 – 0002 – 0763 – 4108
Researchgate: Minerva Ramos – Gómez

Formación de recursos humanos

<i>Dirección de tesis</i>	<i>En proceso</i>	<i>Terminadas</i>
Doctorado	2	3
Maestría	3	17
Licenciatura	0	9

Líneas de investigación de doctorado

Estudios epidemiológicos muestran el papel del estrés oxidativo y el proceso inflamatorio en el desarrollo de varias patologías. Por lo anterior, en el Laboratorio de Estrés oxidativo y Salud nos hemos enfocado al estudio metabólico y molecular de los sistemas antioxidantes de defensa y antiinflamatorios, a través de:

1. Elucidación de los mecanismos moleculares de compuestos bioactivos presentes en diferentes fuentes de alimentos y la modulación de los procesos de estrés oxidativo e inflamatorios asociados a la etiología diversas enfermedades metabólicas como la obesidad, diabetes, esteatosis hepática y cáncer, entre otras.
2. Relación del metabolismo energético y estrés oxidativo/inflamatorio en los mecanismos moleculares y metabólicos de compuestos bioactivos presentes en diferentes fuentes de alimentos.



Líneas de investigación de maestría

1. Evaluación de alimentos o sus componentes y productos de alto valor agregado sobre enfermedades gastrointestinales, particularmente cáncer de colon.
2. Evaluación de marcadores de inflamación y estrés oxidativo en la etiología de diversas enfermedades metabólicas como la obesidad, diabetes, esteatosis hepática, entre otras.

Artículos de investigación y revisión: Total 47

Últimos 7 (como autor de correspondencia)

1. Damazo-Lima M, Rosas-Pérez G, Reynoso-Camacho R, Pérez-Ramírez IF, Rocha-Guzmán NE, de los Ríos EA, Ramos-Gomez M. 2020. Chemopreventive effect of the germinated oat and its phenolic-AVA extract in azoxymethane/dextran sulfate sodium (AOM/DSS) model of colon carcinogenesis in mice. *Foods*. 9(2): E169. doi:10.3390/foods9020169.
2. Valadez-Bustos N, Escamilla-Silva EM, García-Vázquez FJ, Gallegos-Corona MA, Amaya-Llano SL, Ramos-Gómez M. 2019. Oral administration of microencapsulated *B. longum* BAA-999 and lycopene modulates IGF-1/IGF-1R/IGFBP3 protein expressions in a colorectal murine model. *International Journal of Molecular Sciences*. 20: 4275. doi:10.3390/ijms20174275.
3. Piña-Zentella RM, Rosado JL, Gallegos-Corona MA, Madrigal-Pérez LA, García OP, Ramos-Gomez M. 2016. Lycopene Improves Diet-Mediated Recuperation in Rat Model of Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *Journal of Medicinal Food*. 19(6): 607-14. DOI: 10.1089/jmf.2015.0123.
4. Madrigal-Perez LA, Ramos-Gomez M. 2016. Resveratrol Inhibition of Cellular Respiration: New Paradigm for an Old Mechanism. *International Journal of Molecular Sciences*. 17(3): 368. DOI:10.3390/ijms17030368.
5. Madrigal-Perez LA, Canizal-Garcia M, González-Hernández JC, Reynoso-Camacho R, Nava GM, Ramos-Gomez M. 2016. Energy-dependent effects of resveratrol in *Saccharomyces cerevisiae*. *Yeast*. 33(6): 227-34. DOI: 10.1002/yea.3158.
6. Reynoso-Camacho R, Guerrero-Villanueva G, Figueroa JD, Gallegos-Corona, MA, Mendoza S, Loarca-Piña G, Ramos-Gomez M. 2015. Anticarcinogenic Effect of Corn Tortilla Against 1,2-Dimethylhydrazine (DMH)-Induced Colon Carcinogenesis in Sprague–Dawley Rats. *Plant Foods for Human Nutrition*. 70(2): 146-52. DOI 10.1007/s11130-015-0471-z.
7. Moreno-Jimenez MR, Trujillo-Esquivel F, Gallegos-Corona MA, Reynoso-Camacho R, González-Laredo RF, Gallegos-Infante JA, Rocha-Guzmán NE, Ramos-Gomez M. 2015. Antioxidant, anti-inflammatory and anticarcinogenic activities of edible red oak (*Quercus* spp.) infusions in rat colon carcinogenesis induced by 1,2-



dimethylhydrazine. Food and Chemical Toxicology. 80: 144-53.
doi:10.1016/j.fct.2015.03.011.

Capítulos de libro: 8

1. Karina Alejandra Pedroza García, Minerva Ramos Gómez and Ricardo Ernesto Ramírez Orozco. 2020. Chap. 11: Cómo puedo prevenir y tartar la obesidad: Actividad física. In: Obesidad: Origen y tratamiento. Karina Alejandra Pedroza García, Gilda Zacarías Aboytes, Tania Aguilar López, and Lorena Guadalupe Oropeza Ceja (Eds.). Pps. 283-319. Publicado por MGS Ediciones, S.A. de C.V. Querétaro, Qro. ISBN: 97860797471-1-4.
2. Pérez Ramírez IF, Ramos Gómez M and Reynoso-Camacho R. 2019. Chap. 14: Chemical elicitors and their effects on the nutraceutical quality of sprouts. In: Germination: Types, process and effects. Rosalva Mora-Escobedo, Cristina Martínez-Villaluenga, and Rosalía Reynoso-Camacho (Eds.). Pps. 245-264. Publicado por Nova Science Publishers, Inc. New York. ISBN: 9781536159738 (ebook).

Últimos cinco estudiantes formados

1. “Efecto de los extractos acuosos de cálices de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*), hierbabuena (*Mentha piperita*) y té verde (*Camellia sinensis*) sobre marcadores de diferenciación de adipocitos marrones/beige a partir de cultivos primarios de ratón”. Alma Delia López Retana. 2021. Ingeniero Químico en Alimentos. Facultad de Química, UAQ.
2. “Efecto del consumo del fruto del higo (*Ficus carica*) y de sus extractos sobre el estrés oxidativo asociado a la esteatosis hepática no alcohólica en un modelo *in vivo*”. L.N. Laura Muñoz Alvarado. 2021. Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Facultad de Química, UAQ.
3. “Proceso de optimización y evaluación de la capacidad protectora de microencapsulados de *Bifidobacterium longum* BAA-999 para su modelación en carcinogénesis colorrectal”. M. en C. Nancy Valadez Bustos. 2020. Doctorado en Ciencias de los Alimentos. Facultad de Química, UAQ.
4. “Germinado de avena: una alternativa nutracéutica para la prevención de cáncer de colon”. I.A. Margarita Damazo Lima. 2020. Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Facultad de Química, UAQ.
5. “Efecto diferencial de ácidos grasos y carbohidratos sobre el estrés oxidativo y disfunción mitocondrial en una línea celular de hipotálamo”. I.B.Q. Itzel Pérez Ayala. 2019. Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Facultad de Química, UAQ.



Redes y grupos de investigación

- Red Alfanutra
- Cuerpo académico (CA): Enfermedades metabólicas reconocido por PRODEP como consolidado.

Últimos proyectos de investigación:

1. Evaluación de la actividad pro-inflamatoria de macrófagos y su efecto en hepatocitos/adipocitos empleando técnicas de medio condicionado. Oct 2021 – Dic 2022. Fondo “Química somos todos 2021.
2. Caracterización fisicoquímica, mecánica y térmica de un sistema de microencapsulación de *Bifidobacterium longum* (BF) BAA-999 de liberación controlada y el efecto anticarcinogénico de su co-administración con licopeno en un modelo *in vivo* de cáncer de colon. Jul 2018 – Ene 2020; Apoyo: Fondo para el Fortalecimiento de la Investigación UAQ-2018.
3. Identificación de marcadores séricos tempranos de inflamación y estrés oxidativo en un modelo de cáncer de colon y su modulación por el consumo de tortilla de maíz (*Zea mays*) elaboradas con la Tecnología Limpia. Jun 2012 – Jun 2014; Apoyo: Fondo para el Fortalecimiento de la Investigación UAQ-2012.