



Rocío Álvarez García

Semblanza

Doctora en Ciencias Químicas con especialidad en Productos Naturales por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Cuenta con Perfil Deseable en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP-SEP). Desde 2005 está adscrita como profesora investigadora en la Universidad Politécnica de Pachuca e imparte clases en el programa educativo de Ingeniería en Biotecnología, en la Maestría en Biotecnología y en el Doctorado en Ciencias en Biotecnología. Integrante del Cuerpo Académico en Formación Tecnología de Compuestos Bioactivos (UPPAC-CA-23). Integrante del Núcleo Académico de los programas de posgrado de Maestría en Biotecnología (SNP: 000476) y Doctorado en Ciencias en Biotecnología (SNP: 002621). Sus principales intereses en investigación incluyen: el aislamiento y caracterización de metabolitos secundarios a partir de plantas y evaluación de su potencial bioactivo, principalmente para inflamación y cáncer, recientemente también realiza la búsqueda de productos naturales que puedan ser utilizados como biomarcadores para la detección *post mortem* de lesiones específicas en enfermedades neurodegenerativas.

Principal producción académica

Artículos en revista indexada:

- López-Medina E.N., Álvarez-García, R., Téllez-Jurado, A., Aguayo-Rojas, J., Tovar-Jiménez, X. (2022) Análisis químico proximal, fitoquímico y potencial bacteriostático de *Eichhornia crassipes*. *Biotecnia*. 24(2): 36-44.
<https://doi.org/10.18633/biotecnia.v24i2.1638>
- Frausto Molina, J., Tovar Jiménez, X., Álvarez García R and Téllez Jurado A. (2020). Proximal chemical characterization and antioxidant activity of *Persea americana* leaves cv Hass, Fuerte y Criollo. *Ecorfan Journal-Ecuador*, 7(12): 1-7.
<https://doi.org/10.35429/EJE.2020.12.7.1.7>
- Mendoza-Jiménez Y.L., Eusebio-Moreno J.C., Álvarez-García R., Abreu-Corona A., Vargas-Hernández G., Téllez-Jurado A., Tovar-Jiménez X. (2017). Actividad antioxidante de los hidrolizados proteicos del Frijol común (*Phaseolus vulgaris*) cv Negro Primavera-28 y Flor de durazno. *Biotecnia*, 20: 25-30. <https://doi.org/10.18633/biotecnia.v20i2.594>
- Yañez-Cruz, M. G., Villanueva-Ibáñez, M., Álvarez-García, R., Flores-González, M. A., Tovar-Jiménez X., Cadena-Ramírez, A. y Hernández-Pérez, M. A. (2017). Influencia del método de obtención del extracto de perfolia de maíz en la biosíntesis de nanoestructuras de AgCl/Ag y fitotoxicidad en plántulas de *Latuca sativa* L. var. *longifolia*. *Revista de Ingeniería Biomédica y Biotecnología* 1(1), 20-25.
- Mendoza-Jiménez Y. Villanueva-Ibáñez M., Yañez Cruz M.G., Álvarez García R., Hernández-Pérez M.A., Flores-González M.A., Corn husk aqueous extracto- mediante Green synthesis of AgCl and Ag nanoparticles. *Materials Letters* (2015). ISSN: 0167-577X. <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2015.03.097>

EDUCACIÓN

Doctorado en Ciencias Químicas
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
2001-2005

Licenciatura en Químico Farmacobiología
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
1994-1999

ADSCRIPCIÓN

Dirección de Ingeniería en Biotecnología

Núcleo Académico
Maestría en Biotecnología y Doctorado en Ciencias en Biotecnología

Cuerpo académico en formación
Tecnología de Compuestos Bioactivos/UPPAC-CA-23

CONTACTO

Laboratorio de Tecnología de Compuestos Bioactivos
ralvarez@upp.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0001-7573-3290>



Libros o capítulos de libros publicados:

- Alvarez-García R, Hernández-Reyes R, Vargas-Hernández G, Tovar-Jiménez X. (2020). Los géneros *Alchemilla* y *Lachemilla*: Revisión de estudios fitoquímicos, farmacológicos y potencial terapéutico. En: "Ciencias Biológicas y de la Salud, Proceedings-©ECORFAN-México. Trejo F. Eds. ECORFAN-México, S.C. México. pp. 39-55. <https://doi.org/10.35429/P.2020.4.39.55>
- López-Hernández E, Vargas-Hernández G, Alvarez-García R, Tovar-Jiménez X. (2020). Timidina fosforilasa, lo bueno, lo malo y la oportunidad. En: "Ciencias Biológicas y de la Salud, Proceedings-©ECORFAN-México. Trejo F. Eds. ECORFAN-México, S.C. México. pp. 28-38. <https://doi.org/10.35429/P.2020.4.28.38>

Trabajos en Congresos Nacionales:

- Monzalvo Villagomez A, García Rubio DL, Villanueva Ibáñez M, Mercado Flores Y, Coronel Olivares C, Álvarez García R, Hernández Domínguez EM, Subervier Ortiz L, Morocho López LS. Cartel titulado "Síntesis biogénica de nanopartículas de óxido de zinc con extracto de *Gnaphalium* sp y su actividad antibacteriana". Presentado en el XXI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, que se llevó a cabo del 28 de septiembre al 03 de octubre de 2025 en la Cd. de Oaxaca, Oaxaca.
- González Martín N, Tovar Jiménez X, Alvarez García R, Téllez Jurado A, García Rubio DL. Cartel titulado "Encapsulación por gelificación iónica de un concentrado de jugo de naranja con actividad antioxidante y antimicrobiana". Presentado en el XLVI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, que se llevó a cabo del 13 al 16 de mayo de 2025 en San José del Cabo, Baja California Sur.
- Hernández-Reyes R, Pérez-Rojas JM, Tovar-Jiménez X, Villanueva-Ibáñez M, Vargas-Hernández G, Alvarez-García R. Cartel titulado "Actividad antioxidante y diferenciación química de extractos de acetato de etilo de especies del género *Lachemilla*". Presentado en el Simposium Iberoamericano Multidisciplinario de Ciencias e Ingenierías, que se llevó a cabo el 22 de noviembre de 2023 en la Cd. de Pachuca, Hidalgo.
- Tovar-Jiménez X, López Medina EN, Téllez-Jurado A, Aguayo-Rojas J, Navarro-Cortés RO, Alvarez-García R. Cartel titulado "Cuantificación fitoquímica y propiedades biológicas de *Eichornia crassipes*". Presentado en el X congreso Latinoamericano de Plantas Medicinales, que se llevó a cabo del 7 al 11 de septiembre de 2022 en la Cd. de Xalapa, Veracruz.

Artículos Publicados en memorias de congresos:

- Hernández-Reyes R, Alvarez-García R, Tovar-Jiménez X, García-Carrancá A, Pérez-Rojas JM. (2025). Efecto citotóxico y análisis por ¹H-RMN de la subfracción metanólica de la fracción DCM:AcOEt de *Lachemilla pectinata* en líneas de cáncer de mama. Revista Mexicana de Investigación en Productos Naturales 1(1), 200. Registro 04-2021-022409460000-01
- Hernández-Reyes R, Alvarez-García R, García-Carranca A, Pérez-Rojas JM. (2024). Evaluación de la citotoxicidad de las fracciones obtenidas del extracto de AE de *Lachemilla pectinata* sobre líneas de cáncer de mama y pulmón. Revista Mexicana de Investigación en Productos Naturales 1(1), 157. Registro 04-2021-022409460000-01
- Hernández-Reyes R, Alvarez-García R, Tovar-Jiménez X, Pérez-Rojas JM. (2023). Evaluación de la actividad antiproliferativa de especies de *Lachemilla* sobre líneas celulares de cancer de mama, prostata y cervico-uterino. Revista Mexicana de Investigación en Productos Naturales 1(1), 114. Registro 04-2021-022409460000-01
- Hernández-Reyes R, Alvarez-García R, Tovar-Jiménez X, Vargas-Hernández G. (2021). Cuantificación in vitro de compuestos fitoquímicos con potencial antioxidante en cuatro especies del género *Lachemilla*. Revista Mexicana de Investigación en Productos Naturales 1(1), 274. Registro 04-2021-022409460000-01
- López-Medina EN, Alvarez-García R, Téllez-Jurado A, Tovar-Jiménez X. (2021). Actividad antimicrobiana y caracterización fitoquímica de extractos de *Eichhornia crassipes* provenientes de la presa San Antonio, Hidalgo. Revista Mexicana de Investigación en Productos Naturales 1(1), 207. Registro 04-2021-022409460000-01

Propiedad Intelectual

- Método para la obtención de carbohidratos a partir de la hidrólisis del mucílago de *Opuntia spp.* Ainhoa Arana Cuenca; Alejandro Téllez Jurado; Miguel Angel Anducho Reyes; Nayeli Ibarra Díaz; Rocío Álvarez García. Patente otorgada. MX 369365 B (07/11/2019).