

EMILIO ÁLVAREZ PARRILLA

Profesor-Investigador de Tiempo
Completo
No. ORCID
0000-0002-6162-8139

Cuerpo Académico, en
Consolidación, Química y
Alimentos
Área Maestría: Agroalimentaria

FORMACIÓN ACADÉMICA

Último Grado: Doctorado
Institución obtención de grado:
Universidad de Santiago de
Compostela
Perfil PRODEP
Nivel SNI: II



ealvarez@uacj.mx



+52(656)6881800

ICB

Artículos

- **Farías Tapia, R.**, Olivas Sánchez, M. P., Flores Margez, J. P., Martínez Ruiz, Nina del Rocío, & Alvarez Parrilla, E. (2019). Effect of salinity and inorganic nitrogen of soils in phenols compounds and antioxidant capacity of *Lycium berlandieri*. *Journal Terra Latinoamericana*. 37 (1).
- **Torres-Aguirre GA**, Muñoz-Bernal ÓA, Álvarez-Parrilla E, Núñez-Gastélum JA, Wall-Medrano A, Sáyago-Ayerdi SG, de la Rosa LA (2019). Optimization of the extraction and identification of polyphenolic compounds in aniseed (*Pimpinella anisum*), clove (*Syzygium aromaticum*) and coriander (*Coriandrum sativum*) through HPLC coupled to mass spectrometry. *TIP Rev Esp Cienc Quim Biol*. 21 (2).
- **Martinez-Gonzalez AI**, Díaz-Sánchez ÁG, de la Rosa LA, Bustos-Jaimes I, Alvarez-Parrilla E (2019). Inhibition of α -amylase by flavonoids: Structure activity relationship (SAR). *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. 206.
- **Núñez-Gastelum, J. A.**, Rodríguez-Núñez, J. R., De la Rosa, L. A., Díaz-Sánchez, A. G., Martínez-Martínez, A., Villa-Lerma, G. (2019). SCREENING OF THE PHYSICAL AND STRUCTURAL PROPERTIES OF CHITOSAN-POLYCAPROLACTONE FILMS ADDED WITH *Moringa oleifera* LEAF EXTRACT. *Revista Mexicana de Ingeniería Química*. 18 (1).
- **Vazquez-Flores AA**, Martinez-Gonzalez AI, Alvarez-Parrilla E, Díaz-Sánchez ÁG, de la Rosa LA, González-Aguilar GA, Aguilar CN (2018). Proanthocyanidins with a Low Degree of Polymerization are Good Inhibitors of Digestive Enzymes Because of their Ability to form Specific Interactions: A Hypothesis. *Journal of food science*. 83 (12).
- **Núñez-Gastélum, J.**, Hernández-Rivas, R., Rodrigo-García, J., de la Rosa, L., Alvarez-Parrilla, E., Díaz-Sánchez, Á., Muñoz-Bernal, O., Cota-Ruiz, K., & Martínez-Martínez, A. (2018). CONTENIDO DE POLIFENÓLICOS, ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE Y ANTIMICROBIANA DE LA RAÍZ DE *Ibervillea sonora*. *Biotecnia*. 20 (3).
- **Domínguez-Avila JA**, Astiazaran-Garcia H, Wall-Medrano A, de la Rosa LA, Alvarez-Parrilla E, González-Aguilar GA (2018). Mango phenolics increase the serum apolipoprotein A1/B ratio in rats fed high cholesterol and sodium cholate diets. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 99 (4).
- **González-Aguilar, G. A.**, Domínguez-Ávila, J. A., Villegas-Ochoa, M. A., Álvarez-Parrilla, E., Montalvo-González, E. (2018). Interactions between four common plant-derived phenolic acids and pectin, and its effect on antioxidant capacity. *Journal of Food Measurement and Characterization*. 12 (2).
- **Mercado-Mercado, G.**, López-Teros, V., Montalvo-González, E., González-Aguilar, G. A., Álvarez-Parrilla, E., Sáyago-Ayerdi, S. G. (2018). Effect of ultrasound-assisted extraction on the release and in vitro bioaccessibility of carotenoids in mango (*Mangifera indica* L.) 'Ataulfo'-based beverages. *Nova Scientia*. 10 (20).
- **Álvarez-Parrilla, E.**, De la Rosa, L. A., Urrea-López, R. (2018). Bioactive components and health effects of pecan nuts and their byproducts: a review. *Journal of Food Bioactives*. 1.

- **Mercado-Mercado, G.**, López-Teros, V., Montalvo-González, E., González-Aguilar, G. A., Álvarez-Parrilla, E., Sáyago-Ayerdi, S. G. (2018). Ultrasound-assisted extraction of carotenoids from mango (*Mangifera indica* L.'Ataulfo') by-products on in vitro bioaccessibility. *Food bioscience*. 21.
- **Rodrigo-García, J.**, Navarrete-Laborde, B. A., Rosa, L. A. de la, Álvarez-Parrilla, E., & Núñez-Gastelum, J. A. (2018). Effect of Harpin protein as an elicitor on the content of phenolic compounds and antioxidant capacity in two hydroponically grown lettuce (*Lactuca sativa* L.) varieties. *Food Science and Technology*.
- **Mercado-Mercado, G.**, Montalvo-González, E., López-Teros, V., González-Aguilar, G. A., Álvarez-Parrilla, E., Sáyago-Ayerdi, S. G. (2018). Efecto de la extracción asistida por ultrasonido en la liberación y bioaccesibilidad in vitro de carotenoides, en bebidas elaboradas con mango (*Mangifera indica* L.)'Ataulfo'. *Nova Scientia*. 10 (20)
- **Ruiz, Canizales, J.**, Velderrain-Rodríguez, G. R., Domínguez-Ávila, A., Preciado-Saldaña, A. M., Villegas-Ochoa, M. A., González-Aguilar, G. A., Álvarez-Parrilla, E. (2018). Encapsulation to Protect Different Bioactives to Be Used as Nutraceuticals and Food Ingredients. *Bioactive Molecules in Food*. 1-20.
- **Torres-Aguirre, G. A.**, Muñoz-Bernal, O. A., Álvarez-Parrilla, E., Núñez-Gastelum, J. A., Wall-Medrano, A., Sáyago-Ayerdi, S. G., De la Rosa, L. A. (2018). Optimización de la extracción e identificación de compuestos polifenólicos en anís (*Pimpinella anisum*), clavo (*Syzygium aromaticum*) y cilantro (*Coriandrum sativum*) mediante HPLC acoplado a espectrometría de masas. *TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*. 21 (2).
- **Martinez-Gonzalez AI**, Alvarez-Parrilla E, Díaz-Sánchez ÁG, de la Rosa LA, Núñez-Gastelum JA, Vazquez-Flores AA, Gonzalez-Aguilar GA (2017). In vitro Inhibition of pancreatic lipase by polyphenols: a kinetic, fluorescence spectroscopy and molecular docking study. *Food technology and biotechnology*. 55 (4).
- **Meléndez-Martínez, D.**, Muñoz, J. M., Barraza-Garza, G., Cruz-Peréz, M. S., Gatica-Colima, A., Alvarez-Parrilla, E., & Plenge-Tellechea, L. F. (2017). Rattlesnake *Crotalus molossus nigrescens* venom induces oxidative stress on human erythrocytes. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*. 23 (1).
- **De la Rosa, L. A.**, Lerma-Herrera, M. A., Núñez-Gastelum, J. A., Ascascio-Valdés, J., Aguilar, C.N., Rodrigo-García, J., Díaz-Sánchez, A. G., Álvarez-Parrilla, E. (2017). Estimation of the Mean Degree of Polymerization of Condensed Tannins from the Kernel and Shell of *Carya illinoensis* by HPLC/MS and Spectrophotometric Methods. *Food Analytical Methods*. 10 (9).
- **Rodrigo-García, J.**, Moreno-Escamilla, J. O., Álvarez-Parrilla, E., De la Rosa, L. A., Núñez-Gastelum, J. A., González-Aguilar, G. A. (2017). Effect of Different Elicitors and Preharvest Day Application on the Content of Phytochemicals and Antioxidant Activity of Butterhead Lettuce (*Lactuca sativa* var. *capitata*) Produced under Hydroponic Conditions. *Journal of agricultural and food chemistry*. 65 (26).
- **Muñoz-Bernal, Ó. A.**, Torres-Aguirre, G. A., Núñez-Gastelum, J. A., Rosa, L. A. de la, Rodrigo-García, J., Ayala-Zavala, J. F., & Álvarez-Parrilla, E. (2017). Nuevo acercamiento a la interacción del reactivo de Folin-Ciocalteu con azúcares durante la cuantificación de polifenoles totales. *TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*. 20 (2).
- **Martinez-Gonzalez AI**, Díaz-Sánchez ÁG, Rosa LA, Vargas-Requena CL, Bustos-Jaimes I, Alvarez-Parrilla A (2017). Polyphenolic Compounds and Digestive Enzymes: In Vitro Non-Covalent Interactions. *Molecules*. 22 (4).

- **Vázquez-Flores, A. A.**, Wong-Paz, J. E., Lerma-Herrera, M. A., Martínez-González, A. I., Olivas-Aguirre, F. J., Aguilar, C. N., Wall-Medrano, A., González-Aguilar, G. A., Álvarez-Parrilla, E., De la Rosa, L. A. (2017). Proanthocyanidins from the kernel and shell of pecan (*Carya illinoensis*): Average degree of polymerization and effects on carbohydrate, lipid, and peptide hydrolysis in a simulated human digestive system. *Journal of Functional Foods*. 28.
- **Muñoz-Bernal, Ó. A.**, Torres-Aguirre, G. A., Núñez-Gastélum, J. A., Rosa, L. A. de la, Rodrigo-García, J., Ayala-Zavala, J. F., & Álvarez-Parrilla, E. (2017). Nuevo acercamiento a la interacción del reactivo de Folin-Ciocalteu con azúcares durante la cuantificación de polifenoles totales. *TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*. 20(2).
- **Stevens-Barrón, J.**; de la Rosa, L. A.; Wall-Medrano, A.; Alvarez-Parrilla, E.; Astiazarán-García, H.; Robles-Zepeda, R. E. (2017). Efectividad y principales mecanismos anticancerígenos de tocotrienoles en líneas celulares malignas. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*. 48 (2).
- **Alcalá-Hernández, Claudia Fabiola; de la Rosa, Laura Alejandra; Pedraza-Chaverri, José;**
- **Medina-Campos, O. N.**; Meza Ireta, S. A.; Wall-Medrano, A.; Plenge-Tellechea, L. F.; Álvarez-Parrilla, E. (2017). Caracterización fitoquímica de un extracto de *Capsicum annuum* cv. "Jalapeño" y su actividad citotóxica en células 3T3-L1. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*. 48 (3).
- **Grimaldo-Pantoja, G.**, & Niu, G., & Sun, Y., & Castro-Rocha, A., & Álvarez-Parrilla, E., & Flores-Márgez, J., & Corral-Díaz, B., & Osuna-Ávila, P. (2017). Efecto negativo del riego salino en componentes del rendimiento y fitoquímicos de chile (*Capsicum annuum*) inoculado con hongos micorrízicos arbusculares. *Revista Fitotecnia Mexicana*. 40 (2).
- **Díaz-Sánchez ÁG**, Alvarez-Parrilla E, Martínez-Martínez A, Aguirre-Reyes L, Orozpe-Olvera JA, Ramos-Soto MA, Núñez-Gastélum JA, Alvarado-Tenorio B, de la Rosa LA (2016). Inhibition of urease by disulfiram, an FDA-approved thiol reagent used in humans. *Molecules*. 21 (12).
- **Olivas-Aguirre FJ**, Rodrigo-García J, Martínez-Ruiz ND, Cárdenas-Robles AI, Mendoza-Díaz SO, Álvarez-Parrilla E, González-Aguilar GA, de la Rosa LA, Ramos-Jiménez A, Wall-Medrano A. (2016). Cyanidin-3-O-glucoside: physical-chemistry, foodomics and health effects. *Molecules*. 21 (9).
- **Domínguez-Avila JA**, González-Aguilar GA, Alvarez-Parrilla E, de la Rosa LA. (2016). Modulation of PPAR expression and activity in response to polyphenolic compounds in high fat diets. *International journal of molecular sciences*. 17 (7).
- **Barraza-Garza, G.**, Castillo-Michel, H., De la Rosa, L. A., Martínez-Martínez, A., Pérez-León, J. A., Cotte, M., Álvarez-Parrilla, E. (2016). Infrared spectroscopy as a tool to study the antioxidant activity of polyphenolic compounds in isolated rat enterocytes. 2016. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/9245150>

Libros y Capítulos de libros

- **Álvarez-Parrilla, E. (2019)**. Phenolic compounds. En: *Postharvest physiology and biochemistry of fruits and vegetables*. Woodhead Publishing

- **Álvarez-Parrilla, E. (2018).** Biological Actions of Phenolic Compounds. En: *Fruit and Vegetable Phytochemicals: Chemistry and Human Health*. 2nd Edition. John Wiley & Sons.
- **Álvarez-Parrilla, E. (2018).** Effect of Elicitors in the Nutritional and Sensorial Quality of Fruits and Vegetables. En: *Preharvest Modulation of Postharvest Fruit and Vegetable Quality*. Academic Press
- **Álvarez-Parrilla, E. (2017).** Methyl Jasmonate Treatments. En: *Novel Postharvest Treatments of Fresh Produce*. CRC Press.
- **Álvarez-Parrilla, E. (2017).** Phytochemical Changes during Minimal Processing of Fresh Fruits and Vegetables. En: *Fruit and Vegetable Phytochemicals: Chemistry and Human Health*. 2nd Edition. John Wiley & Sons.
- **Álvarez-Parrilla, E. (2016).** Peach juice. En: *Handbook of Functional Beverages and Human Health*. CRC Press. Florida, USA.

Dirección de Tesis

- **Álvarez Parrilla Emilio.** Director. Efecto de la sustitución parcial de harina de trigo por harina de orujo de uva sobre la aceptación sensorial y bioaccesibilidad de compuestos fenólicos y fibra dietaria. Maestría en Ciencias Químico-Biológicas. Coria Oliveros Alma Janeth. En proceso
- **Álvarez Parrilla Emilio.** Codirector. Efecto de distintas temperaturas de secado sobre el contenido de compuestos polifenólicos y la actividad antioxidante del chile jalapeño rojo (*Capsicum annuum* L.). Maestría en Ciencias Químico-Biológicas. Contreras Muñiz Flor Maria. Pendiente examen de grado.
- **Álvarez Parrilla Emilio.** Director. Identificación de compuestos polifenólicos en el proceso de fermentación de uva (*Vitis vinífera* L.) variedad Cabernet Sauvignon para la elaboración de vino tinto. Maestría en Ciencias Químico-Biológicas. Muñoz Bernal Oscar Adrián. Concluido julio 2017
- **Álvarez Parrilla Emilio.** Codirector. Propiedades antioxidantes y de inhibición in vitro de diferentes extractos de *Foeniculum vulgare* sobre la actividad de amilasa y lipasa pancreática. Maestría en Ciencias Químico-Biológicas. Maving Muñoz Iliana. Pendiente examen de grado.
- **Álvarez Parrilla Emilio.** Director. Interacción química del complejo flavonoide-pectina y determinación de su capacidad antioxidante. Maestría en Ciencias Químico-Biológicas. Cobos Ontiveros Luis Antonio. Concluida junio 2015.
- **Álvarez Parrilla Emilio.** Director. Efecto del extracto de chile Chipotle (*Capsicum annuum* L.) y alguno de sus compuestos polifenólicos sobre la actividad enzimática de lipasa pancreática. Maestría en Ciencias Químico-Biológicas. Martínez González Alejandra Isabel. Concluida junio 2015
- **Álvarez Parrilla Emilio.** Director. Efecto del secado y ahumado sobre la actividad antioxidante del chile jalapeño (*Capsicum annuum*) durante su transformación a chile chipotle. Maestría en Ciencias Químico-Biológicas. Moreno Escamilla Jesús Omar. Concluida mayo 2014
- **Álvarez Parrilla Emilio.** Codirector. Microencapsulación termorresistente de dos bacterias probióticas y su aplicación a dos sistemas alimentarios. Maestría en Ciencias Químico-Biológicas. Corona Hernandez Rocio Irais. Concluida diciembre 2012

- **Álvarez Parrilla Emilio.** Director. Maestría en Ciencias Químico-Biológicas. Determinación de la capacidad antioxidante de extractos de mole, achiotes y chiles pasilla y su efecto protector frente a la peroxidación lipídica de carne de cerdo. Maestría en Ciencias Químico-Biológicas. Mercado Mercado Gilberto. Concluida diciembre 2011

INVESTIGACIÓN

Proyectos

- **Álvarez Parrilla Emilio. 2018.** Antioxidant from fruits and vegetables in cancer: Are their bioaccessibility, bioavailability or structural synergism responsible for their inefficacy?. Financiamiento externo-CONACyT.
- **Álvarez Parrilla Emilio. 2018.** Actividad antioxidante y anti-obesidad de compuestos polifenólicos monoméricos y poliméricos en almendra y cáscara de nuez *Carya illinoensis*. Sin financiamiento.
- **Álvarez Parrilla Emilio. 2018.** Proteomic analysis and oxidative stress of venom of *Crotalus molossus* subspecies. Financiamiento interno.
- **Álvarez Parrilla Emilio. 2017.** Bioactive natural products from plants and typical foods used in northwestern Mexico. En Proceso.
- **Álvarez Parrilla Emilio. 2016.** Evaluation of the main antioxidant compounds found in traditional Mexican spices and condiments. Sin financiamiento. En proceso.

CONSULTA ELECTRÓNICA

- ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Emilio_Alvarez-Parrilla/research
- Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?user=kUNVY2EAAA&hl=es&authuser=1>

