

FICHA TÉCNICA DE INTEGRANTES



Nombre Completo: Aarón Fernando González Córdova

Nombramiento: Profesor Investigador Titular "D"

Institución: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD).
Coordinación de Tecnología de Alimentos de Origen Animal.
Carretera Gustavo Enrique Astiazarán Rosas No. 46
Colonia La Victoria
Hermosillo, Sonora. 83304. México.

Contacto: +52(662)289-2400 Ext. 700 / Móvil +52(662)256-6736 / aaronglz@ciad.mx

Nombre del Laboratorio, Cuerpo académico:

Grupo de Investigación en BioTecnología de Fermentaciones Lácticas.
Laboratorio de Química y Biotecnología de Productos Lácteos.

Infraestructura y equipo:

Laboratorio de análisis instrumental (GC. GC-MS/MS, HPLC, nanoHPLC-MS/MS, EC)
Laboratorio de análisis composicional.
Laboratorio de biología molecular (PCR, RT-PCR, Secuencia (gen 16S), Secuenciación masiva.
Laboratorio de microbiología lactológica.

Técnicas de análisis especializadas:

Determinación e identificación de moléculas bioactivas.
Composición.
Calidad, autenticidad y trazabilidad.
Caracterización fenotípica y genotípica de bacterias ácido lácticas.
Química del sabor y evaluación sensorial.

Líneas de investigación que aborda o desarrolla actualmente:

Química y biotecnología de productos lácteos.
Tecnología quesera.
Péptidos bioactivos en productos lácteos fermentados.
Bacterias ácido lácticas.
Tecnificación de procesos artesanales en alimentos.

Principales intereses de Investigación:

Quesería artesanal.
Rol tecnológico y rol biofuncional de las bacterias ácido lácticas autóctonas de quesos.
Compuestos con actividad biológica.

Proyectos de investigación vigentes relacionados a la RED:

Dilucidando los componentes y/o metabolitos secundarios de la fermentación involucrados en el efecto antiinflamatorio de leches fermentadas con bacterias ácido lácticas específicas. Gobierno de México. CONACyT Ciencia Básica.

Quesos artesanales o productos lácteos con que tiene experiencia y puede colaborar en la Red:

Queso Fresco y Cocido (Sonora), Crema y Bola de Ocosingo (Chiapas), Poro y Crema (Tabasco), Menonita (Chihuahua).

Leches fermentadas.

Publicaciones recientes (Hasta 10):

Méndez-Romero, J. I., Reyes-Díaz, R., Santiago-López, L., Hernández-Mendoza, A., Vallejo-Cordoba, B., Sayago-Ayerdi, S. G., Gómez-Gil, B. and **González-Córdova, A. F.** 2021. Artisanal Fresco cheese from Sonora: Physicochemical composition, microbial quality, and bacterial characterization by high-throughput sequencing. *International Journal of Dairy Technology*. 74(2): 359-370.

Santiago-López, L., Hernández-Mendoza, A., Vallejo-Cordoba, B., Wall-Medrano, A. and **González-Córdova, A. F.** 2021. Th17 immune response in Inflammatory Bowel Diseases: Future roles and opportunities for lactic acid bacteria and bioactive compounds released in fermented milk. *Trends in Food Science and Technology*. 112: 109-117.

Heredia-Castro, P. Y., Reyes-Díaz, R., Rendón-Rosales, M. A., Beltrán-Barrientos, L. M., Torres-Llanez, M. J., Estrada-Montoya, M. C., Hernández-Mendoza, A., **González-Córdova, A. F.** and Vallejo-Cordoba, B. 2021. Novel bacteriocins produced by *Lactobacillus fermentum* strains with bacteriostatic effects in milk against selected indicator microorganisms. *Journal of Dairy Science*. 104(4): 4033-4043.

Beltrán-Barrientos, L. M., García, H. S., Hernández-Mendoza, A., **González-Córdova, A. F.** and Vallejo-Cordoba, B. 2021. Invited Review: Effect of antihypertensive fermented milks on gut microbiota. *Journal of Dairy Science*. 104(4): 3779-3788.

Manzanarez-Quín, C. G., Beltrán-Barrientos, L. M., Hernández-Mendoza, A., **González-Córdova, A. F.** and Vallejo-Cordoba, B. 2021. Invited Review: Potential antiobesity effect of fermented dairy products. *Journal of Dairy Science*. 104(4): 3766-3778.

Castro-López, C., García, H. S., Guadalupe Martínez-Ávila, G. C., **González-Córdova, A. F.**, Vallejo-Cordoba, B. and Hernández-Mendoza, A. 2021. Genomics-based approaches to identify and predict the health-promoting and safety activities of promising probiotic strains - a probiogenomics review. *Trends in Food Science and Technology*. 108: 148-163.

Rubio-Castillo, A. E., Santiago-López, L., Vallejo-Cordoba, B., Hernández-Mendoza, A., Sáyago-Ayerdi, S. G., and **González-Córdova, A. F.** 2021. Traditional non-distilled fermented beverages from Mexico to based on maize: An approach to *Tejuino* beverage. *International Journal of Gastronomy and Food Science*. 23: 100283.

Cuevas-González, P. F., Aguilar-Toalá, J. E., García, H. S., **González-Córdova, A. F.**, Vallejo-Cordoba, B. and Hernández-Mendoza, A. 2020. Protective effect of the intracellular content from potential probiotic bacteria against oxidative damage induced by acrylamide in human erythrocytes. *Probiotics and Antimicrobial Proteins*. 12(4): 1459-1470.

Romero-Garay, M. G., Martínez-Montano, E., Hernández-Mendoza, A., Vallejo-Cordoba, B., **González-Córdova, A. F.**, Montalvo-González, E. and García-Magaña, M. L. 2020. *Bromelia karatas* and *Bromelia pinguin*: sources of plant proteases used for obtaining antioxidant hydrolysates from chicken and fish by-products. Applied Biological Chemistry. 63: 41.

Castro-López, C., Santiago-López, L., Vallejo-Cordoba, B., **González-Córdova, A. F.**, Andrea M. Liceaga., García, H. S. and Hernández-Mendoza, A. 2020. An insight to fermented edible insects: A global perspective and prospective. Food Research International. 137: 109750.

Domínguez-Pérez, L. A., Beltrán-Barrientos, L. M., González-Córdova, A. F., Hernández-Mendoza, A. and Vallejo-Cordoba, B. 2020. Artisanal cocoa bean fermentation: From coca bean protein to bioactive peptides with potential health benefits. Journal of Functional Foods. 73: 104134.

Patentes:

Vallejo Galland, B., González Córdova A. F. and Rodríguez Figueroa, J. C. 2018. United States Patent US 10,092,618 B2. Composition comprising peptides made by *Lactococcus lactis* strains.

Vallejo Galland, B., González Córdova A. F. and Rodríguez Figueroa, J. C. 2018. United States Patent US 10,092,619 B2. Composition comprising peptides made by *Lactococcus lactis* strains.

Vallejo Galland, B., González Córdova A. F. and Rodríguez Figueroa, J. C. 2017. United States Patent US 9,717,773 B2. *Lactococcus lactis* strains for producing bioactive peptides having anti-hypertensive and cholesterol-lowering effects.

Vallejo Galland, B., González Córdova A. F. and Rodríguez Figueroa, J. C. 2017. United States Patent US 9,533,016 B2. *Lactococcus lactis* strains.

Vallejo Galland, B., González Córdova A. F. and Rodríguez Figueroa, J. C. 2017. United States Patent US 9,533,015 B2. *Lactococcus lactis* strains.

Vallejo Galland, B., González Córdova A. F. and Rodríguez Figueroa, J. C. 2016. United States Patent US 9,295,701 B2. *Lactococcus lactis* strains for the production of bioactive peptides having anti-hypertensive and cholesterol-lowering effects.

Vallejo Galland, B., González Córdova A. F. and Rodríguez Figueroa, J. C. 2014. United States Patent US 8,865,155 B2. *Lactococcus lactis* strains, and bacterial preparation thereof, for the production of bioactive peptides having anti-hypertensive and cholesterol-lowering effects in mammals; nutritional and therapeutic products produced therefrom.

Vinculación con Empresas:

Procesadora de Lácteos Santa Elena CORCOB de SPR de RL, Ganaderos Productores de Leche Pura, SAPI de CV.

Link o sitio web de contacto (si aplica):

www.ciad.mx

www.ciad.mx/alfanutra