

Laboratorio de Bacterias Lácticas y Probióticos, IATA-CSIC

Gaspar Perez Martinez

gaspar.perez@iata.csic.es

Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos -Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (**IATA-CSIC**) Avda. Agustín Escardino, 7 46980 – Paterna, Valencia

Líneas de investigación

- Determinar la relación entre los microorganismos intestinales (incluyendo probióticos), la dieta, la dotación genética y la salud del huésped, en particular en el entorno madre-niño, mediante la aplicación de técnicas modernas de secuenciación, análisis global de la expresión génica y análisis bioinformático de los datos.
- Identificar los mecanismos moleculares que rigen el efecto beneficioso para el huésped de probióticos y otras bacterias, bien por su interacción con la mucosa intestinal o con microorganismos patógenos.
- Determinar la función que desempeñan los oligosacáridos de la leche humana en la colonización bacteriana del tracto gastrointestinal del niño.
- Estudio del papel de las bacterias intestinales en la eliminación de especies tóxicas de metales pesados.
- Desarrollo de estrategias de intervención en modelos animales mediante la incorporación en la dieta de probióticos y prebióticos seleccionados con el fin de evaluar su impacto sobre la salud.
- Estudio del papel de los sistemas de transducción de señal de dos componentes en el metabolismo y fisiología de *Lactobacillus casei* y mecanismos de respuesta a estrés
- Diseño de cepas recombinantes de *Lactobacillus casei* con propiedades probióticas o tecnológicas mejoradas.

Miembros del grupo



- Gaspar Pérez Martínez, Investigador Científico del CSIC
- Vicente Monedero García, Científico Titular del CSIC
- M. Jesús Yebra Yebra, Científico Titular del CSIC
- Manuel Zúñiga Cabrera, Científico Titular del CSIC
- M. Carmen Collado Amores, Científico Titular del CSIC

- José María Coll Marqués, Titulado medio del CSIC
- José Vicente Gimeno Alcañiz, Titulado Superior
- Cristina Alcántara Baena, Postdoctoral Contratada
- Izaskun García Mantrana, Postdoctoral Contratada
- Christine Bäuerl, Postdoctoral Contratada

Publicaciones recientes

Bidart GN, Rodríguez-Díaz J, Palomino-Schätzlein M, Monedero V, Yebra MJ. Human milk and mucosal lacto- and galacto-N-biose synthesis by transgalactosylation and their prebiotic potential in *Lactobacillus* species. *Applied Microbiology and Biotechnology* 2017;101:205-15.

Alcántara C, Coll JM, Blasco A, Bäuerl C, Monedero V, Pérez Martínez G, Zúñiga M. 2016. Peptide and amino acid metabolism is controlled by an OmpR-family response regulator in *Lactobacillus casei*. *Molecular Microbiology* 100:25-41.

Papadimitriou K, Alegría Á, Bron PA, de Angelis M, Gobbetti M, Kleerebezem M, Lemos JA, Linares DM, Ross P, Stanton C, Turroni F, van Sinderen D, Varmanen P, Ventura M, Zúñiga M, Tsakalidou E, Kok J. Stress Physiology of Lactic Acid Bacteria. *Microbiology and Molecular Biology Reviews* 2016; 80:837-90.

Cernada M, Bäuerl C, Serna E, Collado MC, Martínez GP, Vento M. Sepsis in preterm infants causes alterations in mucosal gene expression and microbiota profiles compared to non-septic twins. *Scientific Reports* 2016; 6:25497.

Collado MC, Rautava S, Aakko J, Isolauri E, Salminen S. Human gut colonisation may be initiated in utero by distinct microbial communities in the placenta and amniotic fluid. *Scientific Reports* 2016; 6:23129.