

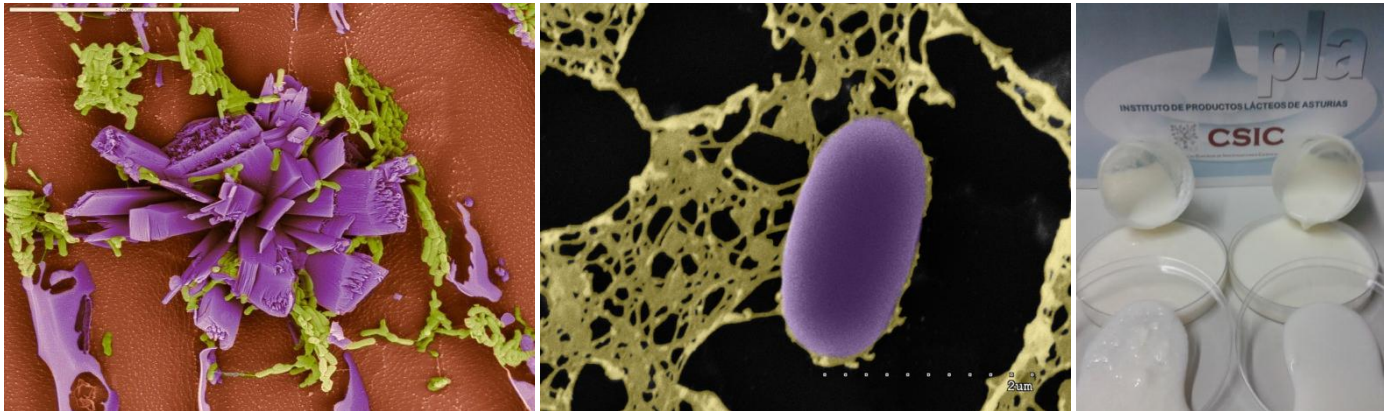
“MicroHealth”: Funcionalidad y Ecología de Microorganismos Beneficiosos

Patricia Ruas Madiedo

ruas-madiedo@ipla.csic.es

Instituto de Productos Lácteos de Asturias-Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IPLA-CSIC)
Pasero Río Linares s/n, 33300 Villaviciosa, Asturias.

El objetivo principal del grupo MicroHealth es abordar el estudio de la ecología y funcionalidad, así como las aplicaciones tecnológicas, de microorganismos beneficiosos en relación con la salud humana. Nuestras actividades están dirigidas hacia el desarrollo de estrategias dietéticas y alimentos funcionales, basados principalmente en bacterias probióticas, para modular la microbiota intestinal y así contribuir a restaurar el equilibrio microbiano y aliviar algunos trastornos intestinales. El grupo desarrolla estos objetivos desde un ámbito multidisciplinar, contando con colaboraciones nacionales e internacionales de expertos en diferentes campos como facultativos médicos de diferentes especialidades, inmunólogos, nutricionistas, químicos y bioinformáticos.



Líneas de investigación

- Propiedades funcionales y biológicas de exopolisacáridos (EPS) y proteínas extracelulares de bacterias lácticas y bifidobacterias
- Desarrollo de modelos *in vitro* para la investigación de la funcionalidad de probióticos, biodisponibilidad de nutrientes y sustancias bioactivas en alimentos, principalmente lácteos
- Mecanismos de resistencia a antimicrobianos en bacterias lácticas y bifidobacterias
- Mecanismos fisiológicos y moleculares de adaptación y respuesta al ambiente gastrointestinal (microbiota intestinal y hospedador) y tecnológico (alimento)
- Obtención, preservación, y cultivo de microbiota fecal: propagación de microorganismos “no cultivables” en ambientes adaptados a sus necesidades metabólicas y fisiológicas
- Marcadores microbianos de enfermedad, asociados a disbiosis intestinales, y desarrollo de estrategias para su modulación
- Desarrollo de herramientas bioinformáticas, con aplicación en técnicas ómicas, para el estudio de la funcionalidad de microbiota y probióticos.

Miembros del grupo



De izquierda a derecha María Díaz, Natalia Molinero, Borja Sánchez, Susana Delgado, Patricia Ruas, Abelardo Margolles, Lorena Valdés, Nuria Castro, Lorena Ruiz, Diana Luaces

Publicaciones recientes

- Blanco-Míguez et al. 2017. MAHMI database: a comprehensive MetaHit-based resource for the study of the mechanism of action of the human microbiota. Database (Oxford). 2017:baw157.
- Hidalgo-Cantabrana et al. 2016. Effect of a ropy exopolysaccharide-producing *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* strain orally administered on DSS-induced colitis mice model. Frontiers in Microbiology 7:868.
- Ruiz et al. 2016. Tackling probiotic and gut microbiota functionality through proteomics. Journal of Proteomics 147:28
- Hevia et al. 2015. Application of density gradient for the isolation of the fecal microbial stool component and the potential use thereof. Scientific Reports 5:16807.
- Allali et al. 2015. Gut microbiome compositional and functional differences between tumor and non-tumor adjacent tissues from cohorts from the US and Spain. Gut Microbes 6: 161

Eventos destacados

- Socios fundadores de la Spin-off del CSIC Microviable Therapeutics SL (<http://www.microviable.com>)
- Participación en el programa Mitos de los Alimentos de A3Media (<http://www.atresplayer.com/television/programas/mitos-de-los-alimentos/>)