

## Cultivos Lácteos Funcionales

Baltasar Mayo

[baltasar.mayo@ipla.csic.es](mailto:baltasar.mayo@ipla.csic.es)

Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), Paseo Río Linares, s/n, 33300-Villaviciosa, Asturias

El objetivo del grupo es el aislamiento, identificación y selección de microorganismos con propiedades tecnológicas deseables para su empleo en la formulación de fermentos acidificadores, fermentos de maduración o cultivos probióticos.

### Líneas de investigación

El grupo trabaja en dos líneas unidas por el objetivo común y una metodología similar.

- *Tipificación microbiana de quesos tradicionales y diseño de fermentos.* Hemos participado en la caracterización microbiana de diversos quesos tradicionales de Asturias, incluyendo Peñamellera, Cabrales y Casín. Como logro tecnológico importante, hemos desarrollado un fermento específico para el queso de Cabrales (CAB-00). También se han trasladado cepas a empresas de fermentos como Christian Hansen.
- *Microbiología del tracto gastrointestinal humano y selección de probióticos.* Hemos colaborado en la caracterización microbiana de algunas secciones (estómago, intestino) del tracto gastrointestinal humano. En la actualidad estamos estudiando las relaciones de las isoflavonas de la soja con las poblaciones microbianas intestinales. Algunas bacterias (incluyendo productoras de equol) pudieran ser útiles para su empleo en alimentación funcional.

### Publicaciones recientes

La actividad científica y tecnológica del grupo CLF puede consultarse en nuestra sección en la página web del IPLA: <http://www.ipla.csic.es/cultivos-lacteos>. Entre las publicaciones recientes más destacadas, nos gustaría resaltar las siguientes:

- Delgado, S., Flórez, A.B., Guadamuro, L., and Mayo, B. 2017. Genetic and biochemical characterization of an oligo- $\alpha$ -1,6-glucosidase from *Lactobacillus plantarum*. *International Journal of Food Microbiology* 246: 32-39.
- Guadamuro, L., Jiménez-Girón, A., Delgado, S., Flórez, A. B., Martín-Álvarez, P. J., Suárez, A., Bartolomé, B., Moreno-Arribas, V., and Mayo, B. 2106. Profiling of phenolic metabolites in faeces from equol-producing and non-producing menopausal women after long-term isoflavone supplementation. *Journal of Agriculture and Food Chemistry* 64: 210-21.
- Flórez, A. B., I. Campedelli, S. Delgado, Á. Alegría, E. Salvetti, G. E. Felis, B. Mayo, and S. Torriani. 2106. Antibiotic susceptibility profiles of dairy *Leuconostoc*, analysis of the genetic basis of atypical resistances and transfer of genes in vitro and in a food matrix. *PLoS One* 11: e0145203.
- Guadamuro, L., Delgado, S., Redruello, B., Suárez, A., Martínez-Cambor, P., Flórez, A. B., and Mayo, B. 2105. Equol status and changes in faecal microbiota in postmenopausal women receiving long-term treatment for menopause symptoms with a soy-isoflavone concentrate. *Frontiers in Microbiology* 6: 777.
- Delgado S., Fernández E., Noriega A., Leite A., Ruas-Madiedo P., Mayo B. 2015. Probiotic and technological properties of *Lactobacillus* spp. strains from the human stomach in the search for potential candidates against gastric microbial dysbiosis. *Frontiers in Microbiology* 5: 766.

### Miembros del grupo

En la actualidad el grupo cuenta con los siguientes miembros activos:

- Baltasar Mayo (IP del grupo), Investigador Científico CSIC
- Ana Belén Flórez (postdoctoral), contratada asociada a proyecto
- Lucía Vázquez Iglesias (predoctoral), contratada en el programa FPI
- Lucía Guadamuro García (predoctoral), contratada en el programa FPI



De izquierda a derecha, Lucía Vázquez (FPI), Irene Ordóñez (Técnico), Lucía Guadamuro (FPI), Baltasar Mayo (IP), Marta Bednarek (Invitada) y Ana Belén Flórez (Posdoctoral).