

## ANEJO 2

### XLVII Foro de Colaboración Público Privada

#### “Microbiota y su relación con los Sistemas Alimentarios”

Esta ficha puede ocupar como máximo las dos caras de esta hoja

#### 1. Información del Grupo de Investigación:

- **Grupo de Funcionalidad y Ecología de Microorganismos Beneficiosos (MicroHealth)**
- **Instituto de Productos Lácteos de Asturias**, Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- Departamento de Microbiología y Bioquímica de Productos Lácteos
- Nombre del Investigador Responsable del grupo con su e.mail: Abelardo Margolles ([amargolles@ipla.csic.es](mailto:amargolles@ipla.csic.es))
- Nombres de los investigadores de plantilla del grupo con su e.mail: Patricia Ruas-Madiedo ([ruas-madiedo@ipla.csic.es](mailto:ruas-madiedo@ipla.csic.es))  
Borja Sánchez ([borja.sanchez@csic.es](mailto:borja.sanchez@csic.es))  
Susana Delgado ([sdelgado@ipla.csic.es](mailto:sdelgado@ipla.csic.es))

#### 2. Líneas de investigación en las que se está trabajando actualmente.

- Microbiota, dieta y salud
- Modelos de interacción microbiota-hospedador
- Probióticos y sus mecanismos de acción
- Alimentos e ingredientes funcionales
- Desarrollo de herramientas bioinformáticas y gestión de bases de datos

#### 3. Proyectos que se están llevando a cabo actualmente (solo se incluyen proyectos vigentes relacionados con el foro de colaboración, financiados en convocatorias públicas en régimen de concurrencia competitiva).

- Alimentos vegetales con funcionalidad probiótica para poblaciones infantiles desnutridas (PROINFANT). Entidad financiadora: CYTED-MINEICO. Proyecto Estratégico CYTED. Ref: 917PTE0537. 2017- 2019. IP: Patricia Ruas-Madiedo.
- Microbiome Applications for Sustainable food systems through Technologies and Enterprise (MASTER). Entidad Financiadora: UE, H2020. Ref: 818368. 2019-2022. Coordinador: Paul Cotter, Teagasc, Irlanda. IPs del CSIC: Abelardo Margolles (IPLA) y David Yáñez (EEZ).
- Nuevos métodos para el cultivo y caracterización de probióticos de próxima generación con potencial aplicación en la enfermedad inflamatoria intestinal (NEXTPROBIO). Entidad financiadora: MINEICO. Ref: AGL2016-78311-R. 2017-2019. IPs: Borja Sánchez y Abelardo Margolles.
- Identificación de péptidos bioactivos contra cáncer colorrectal a partir de microbiomas intestinal. Entidad financiadora: Asociación Española Contra el Cáncer (AECC). 2017-2019. IP: Borja Sánchez.

#### 4. Palabras clave de la investigación que se desarrolla.

Microbiota, microbioma, probióticos, alimentos, industria agroalimentaria, bioinformática

## 5. Relaciones con otros grupos de investigación.

Actualmente el grupo MicroHealth tiene varias colaboraciones en curso con grupos del CSIC y de universidades nacionales y extranjeras. Además, los investigadores del grupo tienen relaciones consolidadas con varias empresas nacionales del sector agroalimentario y biotecnológico.

## 6. Resultados más relevantes de la Investigación en los últimos 5 años.

### • **Publicaciones:**

-Hevia et al. 2016. Application of density gradient for the isolation of the fecal microbial stool component and the potential use thereof. *Sci Rep* 5:16807.

-Motato et al. 2017. Bacterial diversity of the Colombian fermented milk "Suero Costeño" assessed by culturing and high-throughput sequencing and DGGE analysis of 16S rRNA gene amplicons. *Food Microbiol* 68:129.

-Milani et al. 2017. The First Microbial Colonizers of the Human Gut: Composition, Activities, and Health Implications of the Infant Gut Microbiota. *Microbiol Mol Biol Rev* 81.pii: e00036-17.

-Blanco-Míguez et al. 2017. P4P: a peptidome-based strain-level genome comparison web tool. *Nucleic Acids Res* 45(W1):W265.

-Inturri et al. 2017. Chemical and biological properties of the novel exopolysaccharide produced by a probiotic strain of *Bifidobacterium longum*. *Carbohydr Polym* 174:1172.

### • **Patentes:**

-Peptide secreted by *Lactobacillus plantarum* with immunomodulating function.

PCT/ES2012/070643. Inventores: Borja Sánchez, Abelardo Margolles, David Bernardo, Stella Knight, Omar Hafid Al-Hassi. Patente en explotación desde 2015 (*Imperial Innovations Limited*).

-Device for collecting and transferring samples in anaerobiosis. PCT/ES2017/070087. Inventores: Susana Delgado, Borja Sánchez, Claudio Hidalgo, Abelardo Margolles, José Ignacio Rodríguez. Patente en explotación desde 2017 (*MicroViable Therapeutics*).

- Probiotic strain of *Lactobacillus reuteri* exhibiting ant-helicobacter activity, a probiotic or biotherapeutic product comprising said strain, and the use thereof. PCT/ES2014/070666. Inventores: Baltasar Mayo y Susana Delgado. Patente en explotación desde 2015 (*Protexín*).

- **Creación de Empresa de Base Tecnológica.** Microviable Therapeutics, S.L. (spin-off del CSIC). [www.microviable.com](http://www.microviable.com).

## 7. Equipos e Instalaciones Científicas.

- Equipos de cromatografía líquida y cromatografía de gases, citómetro de flujo, instalaciones para microorganismos anaerobios, planta piloto de productos lácteos.

## 8. Internacionalización.

- Proyectos aprobados y en curso dentro del Programa Marco de I+D de la UE (Título del Proyecto y países participantes)  
Microbiome Applications for Sustainable food systems through Technologies and Enterprise (MASTER). Irlanda, España, Finlandia, Austria, Italia, Reino Unido, Alemania, Rumanía, Francia, Islandia, Bélgica, Holanda, Dinamarca, Noruega.
- Participación en Redes europeas (Título de la red y países participantes)
- Participación en proyectos internacionales fuera del ámbito europeo (Título y países). Alimentos vegetales con funcionalidad probiótica para poblaciones infantiles desnutridas (PROINFANT). España, Argentina, Guatemala, México, Perú, Nicaragua, Colombia, Italia.