

## Grupo de Ecología Microbiana, Nutrición y Salud

**Yolanda Sanz Herranz**

[yolsanz@iata.csic.es](mailto:yolsanz@iata.csic.es)

Departamento de Ciencia de Alimentos, Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC), C/ Catedrático Agustín Escardino Benlloch, 7, 46980 Paterna (Valencia).

El grupo cuenta con experiencia internacional en investigaciones sobre la relación entre la microbiota intestinal, la dieta y la salud a través de la regulación de los sistemas inmunológicos y neuroendocrinos y el llamado eje intestino-cerebro. Estas investigaciones se centran en el estudio de factores de riesgo y biomarcadores que sean útiles para la predicción, diagnóstico y pronóstico de diversas condiciones patológicas. Asimismo, se trabaja en el desarrollo de estrategias preventivas y terapéuticas basadas en el microbioma y sus componentes bioactivos y en la construcción de microbiotas sintéticas.

### Líneas de investigación

- Determinar el efecto de las interacciones entre la microbiota intestinal, el estilo de vida y el genotipo, en el riesgo de desarrollar **enfermedades relacionadas con alteraciones en el desarrollo y funciones de los sistemas inmunológico, nervioso y endocrino** (obesidad, estrés/ansiedad, síndrome metabólico, enfermedad celiaca).
- Diseñar estrategias de intervención nutricional que permitan modificar favorablemente factores de riesgo de enfermedades relacionadas con la dieta, el comportamiento y el estilo de vida en diversas etapas de la vida.
- Desarrollar una nueva generación de probióticos eficaces para la reducción de la incidencia de patologías inmunológicas, metabólicas y mentales y productos derivados a partir de aislados intestinales humanos.
- Identificar los mecanismos moleculares de acción de estas bacterias a través de la comunicación entre el intestino y los órganos y tejidos periféricos mediante la integración de estudios fisiológicos y aplicación de tecnologías ómicas (transcriptómica, metabolómica, metaproteómica, etc.).

### Miembros del grupo

Yolanda Sanz Herranz (Profesora de Investigación CSIC), Alfonso Benítez Paéz (Doctor contratado), Kevin J. Portune (Doctor contratado), Ana Agustí Feliú (Doctora contratada), Marina Romaní Pérez (Doctora contratada), María del Carmen Cénit Laguna (Contratada post-doctoral Sara Borrell), Eva María Gómez del Pulgar Villanueva (Pre-doctoral contratada), Víctor Cerrudo López (Becario pre-doctoral), Inmaculada López Almela (Becaria pre-doctoral), Isabel Campillo Nuevo (Técnico de apoyo), Lorena Perales Rivas (Técnico de apoyo), Marta Teresa Fernández (Técnico de apoyo a la I+D).

### Publicaciones recientes

- Proyecto MyNewGut: Microbiome's influence on energy balance and brain development/function put into action to tackle diet-related diseases and behaviour (<http://www.mynewgut.eu/>)
- Portune KJ, Benítez-Páez A, Del Pulgar EM, Cerrudo V, Sanz Y. Gut microbiota, diet, and obesity-related disorders-The good, the bad, and the future challenges. Mol Nutr Food Res. 2017 Jan;61(1).
- Benítez-Páez A, Portune KJ, Sanz Y. Species-level resolution of 16S rRNA gene amplicons sequenced through the MinION™ portable nanopore sequencer. Gigascience. 2016 Jan 28;5:4.

- Moya-Pérez A, Neef A, Sanz Y. *Bifidobacterium pseudocatenulatum* CECT 7765 Reduces Obesity-Associated Inflammation by Restoring the Lymphocyte-Macrophage Balance and Gut Microbiota Structure in High-Fat Diet-Fed Mice. *PLoS One*. 2015 Jul 10;10(7):e0126976.
- Cenit MC, Olivares M, Codoñer-Franch P, Sanz Y. Intestinal Microbiota and Celiac Disease: Cause, Consequence or Co-Evolution? *Nutrients*. 2015 Aug 17;7(8):6900-23. doi: 10.3390/nu7085314. Review.