

PROBISAN

Miguel Ángel Barajas Vélez

miguel.barajas@unavarra.es

Área de Bioquímica - Depto. Ciencias de la Salud - Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Pública de Navarra (UPNA). Avda/ Barañain, s/n. Pamplona (31008) Navarra

Probisan® es un producto fermentado compuesto por bacterias lácticas (tales como *Lactobacillus delbrueckii*, *Lactococcus lactis*, *Pediococcus acidilactici*) y levaduras (como *Saccharomyces cerevisiae* y *Saccharomyces kefir*), con efectos de carácter probiótico y prebiótico (simbiótico), que permiten la repoblación de la microbiota (flora intestinal) en el aparato digestivo de una forma natural. Probisan® se produce en PENTABIOL S.L., una empresa navarra de reciente creación en el ámbito de la producción y comercialización de complementos alimenticios destinados a la alimentación de animales de explotación.

La **Diabetes Mellitus** es un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con cambios importantes en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que resulta de defectos en la secreción (diabetes tipo 1) y/o en la acción de la insulina (diabetes tipo 2). Gracias a las propiedades observadas en el uso de Probisan® en animales de explotación, donde se observa una menor incidencia de enfermedades gastrointestinales y una mayor ganancia de peso haciendo uso de un menor número de recursos energéticos, nuestro grupo de investigación se propuso evaluar el potencial terapéutico de Probisan® en dos modelos animales experimentales que simulan diabetes tipo 1 (ratón NOD) y diabetes tipo 2 (rata ZDF), como paso previo (ensayos preclínicos) a su uso en humanos.

Líneas de investigación

- Uso de probióticos para el tratamiento de la diabetes

Miembros del grupo

Paloma Torre Hernández (paloma@unavarra.es); Ignacio José Encío Martínez (ignacio.encio@unavarra.es); Miriam Araña Ciordia (miriam.arana@unavarra.es); Miriam Cabello Olmo (miriamcabelloolmo@hotmail.com); Goyo Sanzol (goyo@probisan.es); Jesús Vicente Díaz (jesusv.diaz@gmail.com)

Publicaciones recientes

Llevamos desde 2015 trabajando con probióticos para el tratamiento de diabetes en modelos animales de diabetes tipo 1 (ratón NOD) y diabetes tipo 2 (rata ZDF). La experiencia previa en investigación es en el campo de las células madre y diabetes:

- Porciuncula A, Kumar A, Rodriguez S, Atari M, Araña M, Martin F, Soria B, Prosper F, Verfaillie C, **Barajas M.** Pancreatic differentiation of Pdx1-GFP reporter mouse induced pluripotent stem cells. *Differentiation*. 2016 Dec;92(5):249-256.
- Collantes M, Serrano-Mendioroz I, Benito M, Molinet-Drona F, Delgado M, Vinaixa M, Sampedro A, Enríquez de Salamanca R, Prieto E, Pozo MA, Peñuelas I, Corrales FJ, **Barajas M**, Fontanellas A. Glucose metabolism during fasting is altered in experimental porphobilinogen deaminase deficiency. *Hum Mol Genet*. 2016 Apr 1;25(7):1318-27
- Jiménez-González M, Jaques F, Rodríguez S, Porciuncula A, Principe RM, Abizanda G, Iñiguez M, Escalada J, Salvador J, Prósper F, Halban PA, **Barajas M.** Cardiotrophin 1 protects beta cells from apoptosis and prevents streptozotocin-induced diabetes in a mouse model. *Diabetologia*. 2013 Apr;56(4):838-46. doi: 10.1007/s00125-012-2822-8.