



ESTRUCTURA DE I+D

Ámbito temático

- Diseño de alimentos
- Biodisponibilidad *in vitro*
- Bioaccesibilidad
- Citoprotección
- Citotoxicidad

Colaboración

- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada

Tecnología disponible para licenciar

Grupo de investigación sobre estabilidad, biodisponibilidad y efectos biológicos de componentes de los alimentos y evaluación nutricional, BIONUTEST

El análisis de la composición de alimentos es fundamental para producir alimentos sanos, que constituyan una buena alimentación y que pueda influir en la prevención de algunas enfermedades crónico-degenerativas.

El grupo de investigación **BIONUTEST** centra su investigación en el estudio de **componentes de ingredientes alimentarios y alimentos, incluyendo nutrientes, así como otros componentes bioactivos (carotenoides, fitosteroles, gangliósidos y polifenoles)**. El grupo está coordinado por Reyes Barbera Sáez, del departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos, Toxicología y Medicina Legal de la Universitat de València.

Líneas de Investigación:

- Identificación, cuantificación y estabilidad de componentes en alimentos e ingredientes alimentarios.
- Biodisponibilidad *in vitro* e *in vivo* de componentes de los alimentos e ingredientes alimentarios.
- Evaluación de efectos biológicos mediante técnicas *in vitro*.
- Valoración analítica y técnica de formulaciones, alimentos y dietas.

Campos de Aplicación:



- **Industria alimentaria:** diseño de alimentos, selección de ingredientes para la mejora de formulaciones, control de calidad de materias primas, procesos y producto final, etiquetado y publicidad de alimentos.
- **Salud Pública:** prevención de enfermedades relacionadas con la alimentación (obesidad, hipertensión, cardiovascular, diabetes, etc). Educación alimentaria.
- **Restauración colectiva:** evaluación nutricional de dietas y/o menús.

Servicios a empresas y otras entidades:

Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Identificación, cuantificación y estabilidad de componentes de las fracciones lipídica, proteica y mineral.
- Evaluación de antioxidantes (tocoferoles, vitamina C, carotenoides, polifenoles) y capacidad antioxidante total.
- Bioaccesibilidad (solubilidad y dializabilidad) tras digestión gastrointestinal simulada.
- Captación y transporte mediante modelos celulares (Caco-2 y HepG2).
- Estudios de citoprotección y/o citotoxicidad, marcadores de estrés oxidativo, inflamación y apoptosis, utilizando cultivos celulares.
- Asesoramiento y evaluación de la calidad nutricional y funcional de formulaciones, alimentos, ingredientes, dietas y/o menús.
- Información alimentaria: etiquetado obligatorio y nutricional, declaraciones nutricionales y de propiedades saludables.

Productos:

- Composición con efecto en la salud ósea y cardiovascular. Solicitud de Patente española nº 201331232.

OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

BIONUTEST ha participado en diversos proyectos de investigación competitivos, siendo los puntos comunes la **identificación, cuantificación, estabilidad y biodisponibilidad de componentes en alimentos e ingredientes alimentarios**. Asimismo tiene firmados convenios de colaboración con empresas líderes en el sector de la alimentación para la aplicación de sus tecnologías, lo que permite la adecuada transferencia de los resultados de investigación al entorno socioeconómico.



Uno de los proyectos internacionales donde participa el grupo, es el proyecto europeo INFOGEST (www.cost-infogest.eu), cuya finalidad es conocer la influencia de la digestión gastrointestinal sobre los alimentos.

El grupo colabora con instituciones extranjeras de investigación de prestigio, tales como Università di Bologna (Italia), University of Guelph (Canadá) y UMR Science et Technologie du Lait et de l'Oeuf (Francia).

Asimismo participa en la **European Network on Oxysterols Research (ENOR)** (www.oxysterolsnet.org), cuyo objetivo es el estudio de aspectos químicos, biológicos y clínicos de los óxidos de colesterol y fitosteroles presentes en muestras biológicas y alimentos, con el fin de hallar aplicaciones farmacológicas así como terapias innovadoras.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como Critical Reviews in Food Science and Nutrition, British Journal of Nutrition, Journal of Agricultural and Food Chemistry, International Journal of Food Science and Technology, Food Chemistry, Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, Journal of the American Oil Chemists' Society, Journal of Food Engineering y Food and Chemical Toxicology, entre otras.

Contacto:



Grupo de investigación sobre estabilidad, biodisponibilidad y efectos biológicos de componentes de los alimentos y evaluación nutricional (BIONUTEST)

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos, Toxicología y Medicina Legal. Universitat de València

Dra. Reyes Barberá Sáez
Tel: (+34) 963 544 956
reyes.barbera@uv.es
<http://bionutest.blogs.uv.es/>



UNIVERSITAT
DE VALÈNCIA
