

STARTUP DAY 2025



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA [Logo]
Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació



Diseño y evaluación de alimentos saludables y sostenibles



BIONUTEST research group
<http://www.uv.es/bionutest>
Twitter: @bionutest / LinkedIn: grupo Bionutest

Dra. Amparo Gamero Lluna
Profesora Titular
Àrea Tecnologia Alimentos
amparo.gamero@uv.es

BIONTEST

ESTUDIO DE ESTABILIDAD, BIODISPONIBILIDAD
Y EFECTOS BIOLÓGICOS DE COMPONENTES
DE LOS ALIMENTOS Y EVALUACIÓN NUTRICIONAL



REYES BARBERÁ SÁEZ (COORDINADORA)

Catedrática de Nutrición y Bromatología



AMPARO GAMERO LIUNA

Profesora Titular - Área Tecnología de Alimentos



AMPARO ALEJANDRA TORÁN

Catedrática de Nutrición y Bromatología



ANTONIO CILLA TÁBET

Profesor Titular - Área Nutrición y Bromatología



MÓNICA GANDÍA GÓMEZ

Profesora Titular - Área Tecnología de Alimentos



GUADALUPE GARCÍA LLOBAS

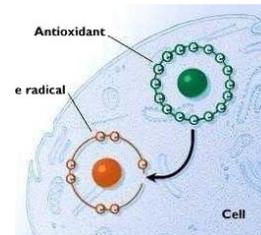
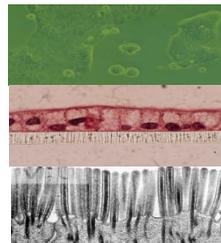
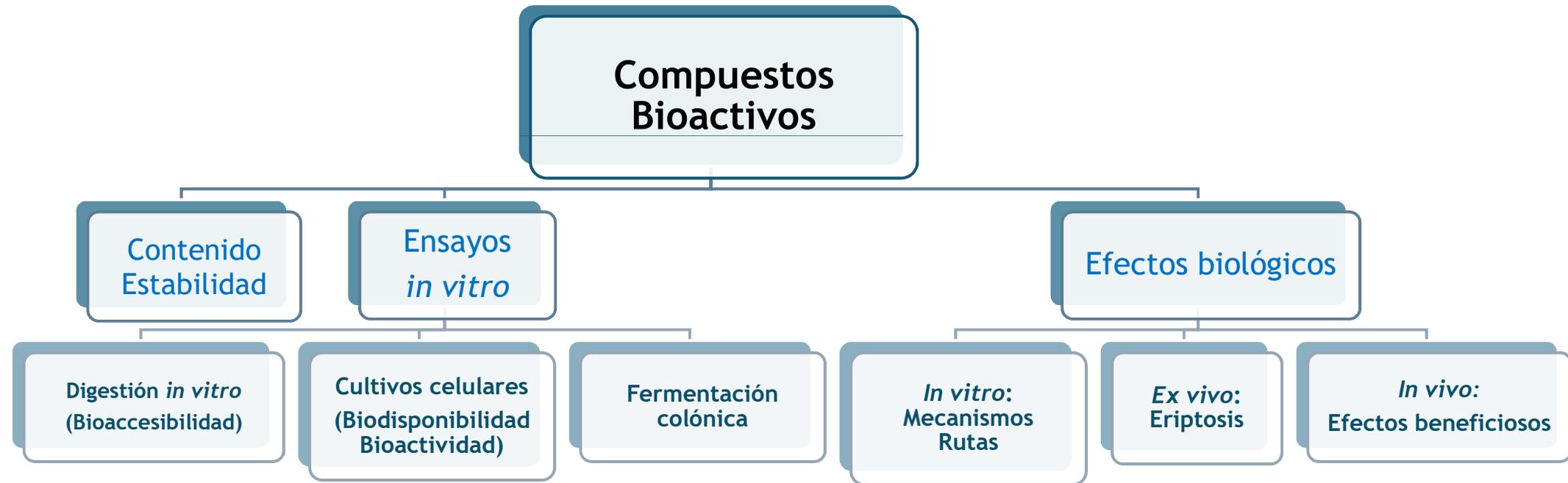
Profesora Titular - Área Nutrición y Bromatología



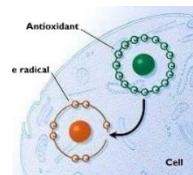
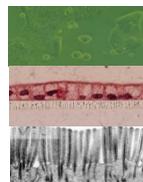
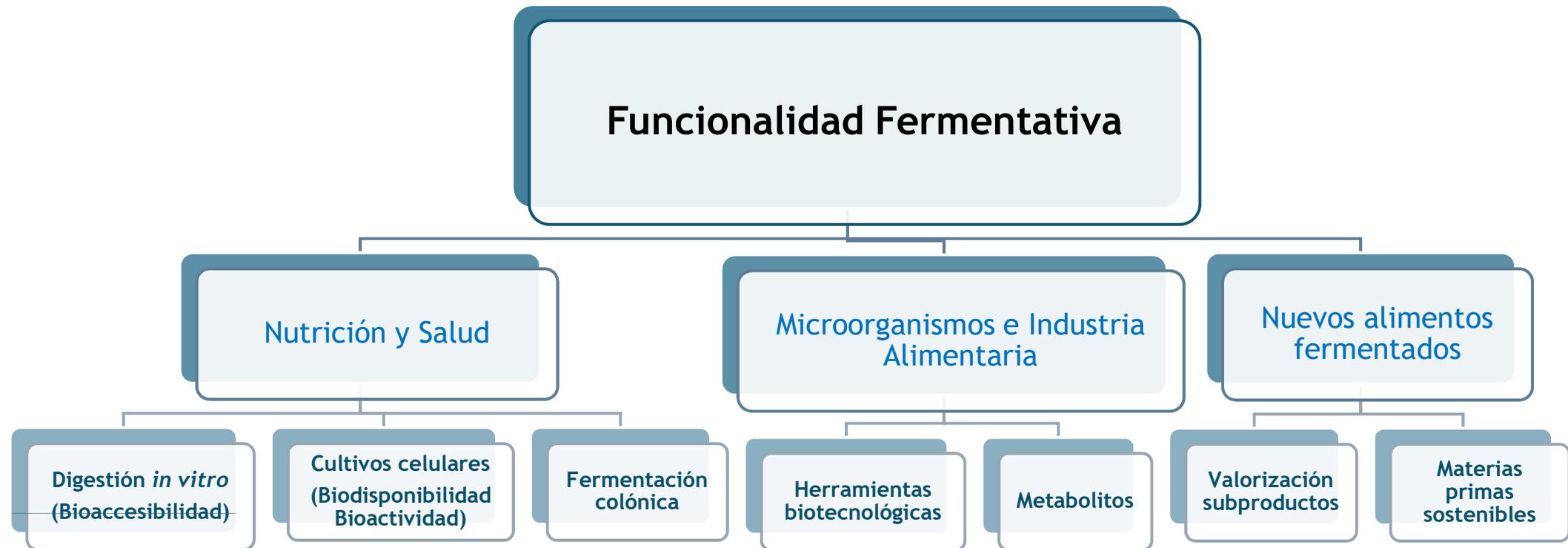
OTRO PERSONAL

- Marta Cuenca Ortolá – Estudiante Predoctoral
- Diego Miedes Sanz – Estudiante Predoctoral
- Leonardo Musto Safont – Estudiante Predoctoral
- Matteo Vitali – Estudiante Predoctoral
- Juan Francisco García Moreno – Técnico de Laboratorio

Líneas de investigación

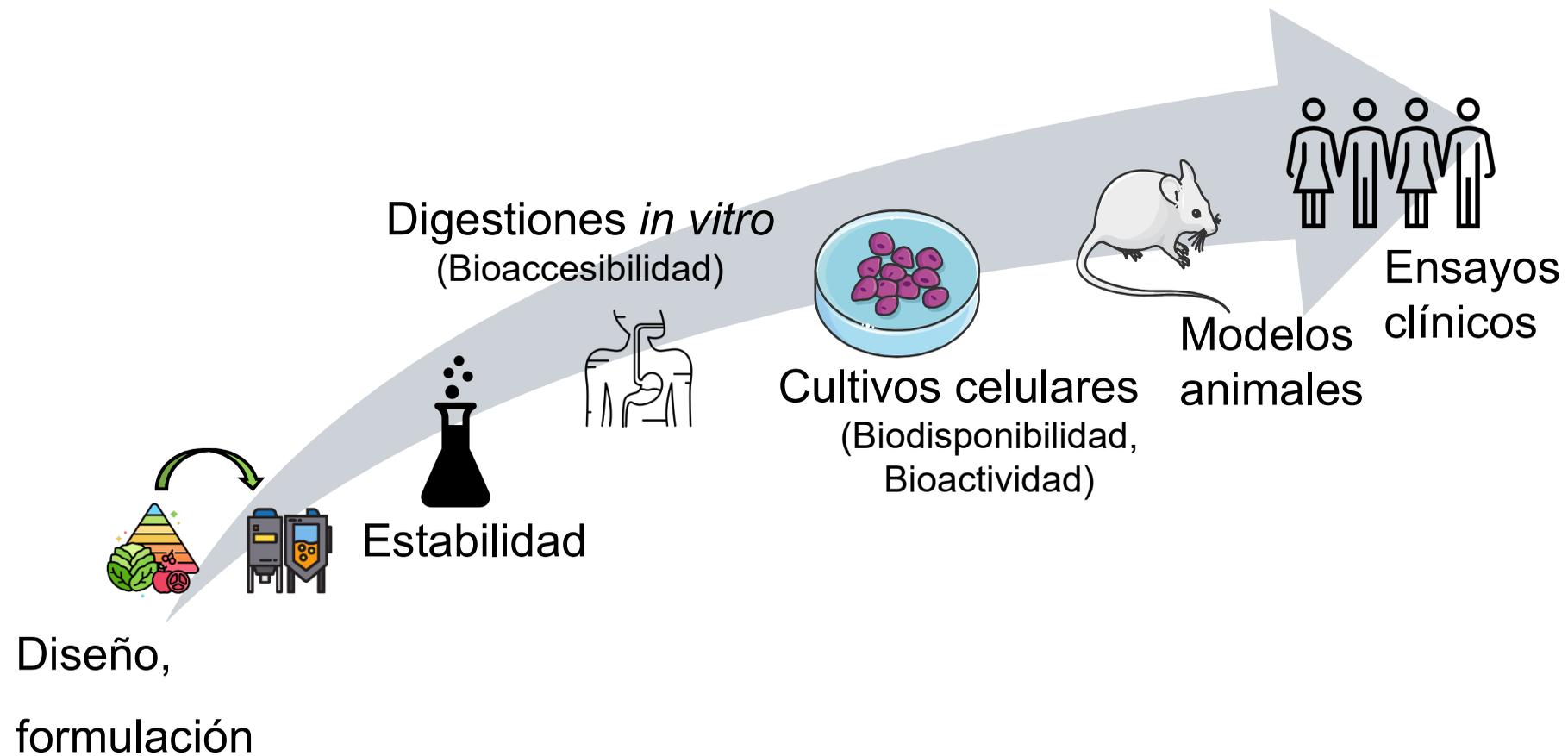


Líneas de investigación



Líneas de investigación

Desarrollo de alimentos/ingredientes funcionales



Proyectos de investigación

MEDIET4ALL: Transnational movement to support the sustainable transition towards a healthy and Eco-friendly Agri-Food System through the promotion of MEDIET and its lifestyle in modern society

•PRIMA – Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area (01/06/23 – 31/05/26)

•IP: Amparo Gamero

BEFERMED: Materias primas vegetales mediterráneas para el desarrollo innovador de bebidas fermentadas: potencial probiótico y antioxidante y revalorización de subproductos

•AGROALNEXT (30/06/22 – 31/12/25)

•IPs: Amparo Gamero, Antonio Cilla

Proyecto BEFERMED

ALGARROBA



- Pocas bebidas
- Bebidas alcohólicas fermentadas
- **Solubilidad de los polifenoles incrementada en las bebidas fermentadas**

CHUFA



- Pocas bebidas
- No Bebidas 100% vegetales (1 patente)
- **Alto contenido en fibra y actividad antioxidante**
- **Actividad antioxidante aumentada en formato bebida**
- Buenas características organolépticas

ARROZ



- Alto consumo de bebidas a nivel global, mayormente con alcohol
- Desarrollo de Bebidas 100% vegetales no fermentadas
- **Falta de procesos estandarizados**
- Aceptabilidad organoléptica elevada

Proyecto BEFERMED

Objetivo general

Desarrollar bebidas fermentadas funcionales y revalorizar subproductos generados a partir de materias primas vegetales de proximidad mediante tecnologías limpias y sostenibles.

Objetivos específicos

Desarrollo bebidas fermentadas (chufa, algarroba, arroz): proceso, escalado, estabilidad, vida útil

Valor nutricional y funcional (antioxidante, probiótico)

Ensayos bioactividad en modelos preclínicos (bioaccesibilidad de antioxidantes, potencial antiproliferativo, antiinflamatorio y probiótico)

Perfiles aromáticos

Micoproteína con subproductos

Proyecto BEFERMED



Universitat de València (UVEG)

- Amparo Gamero Lluna (IP1)
- Antonio Cilla Tatay (IP2)
- Resto grupo BIONUTEST: R. Barberá, A. Alegría, G. Garcia-Llatas, M. Gandía

- Fermentación
- Valor nutricional
- Antioxidantes
- Probióticos
- Bioactivos
- Revalorización de subproductos



CEBAS-CSIC

- Científico Titular Antonio González Sarrías
- Técnico Especializado OPIS/Responsable del Servicio de Metabolómica Fernando Vallejo Mellado

- Perfil polifenólico
- Consultor bioactividad



Universidad de Zaragoza

- Profesora Titular de Universidad Ana Escudero Carra
- Investigador Juan de la Cierva-Formación Alexis Marsol Vall

- Aromas



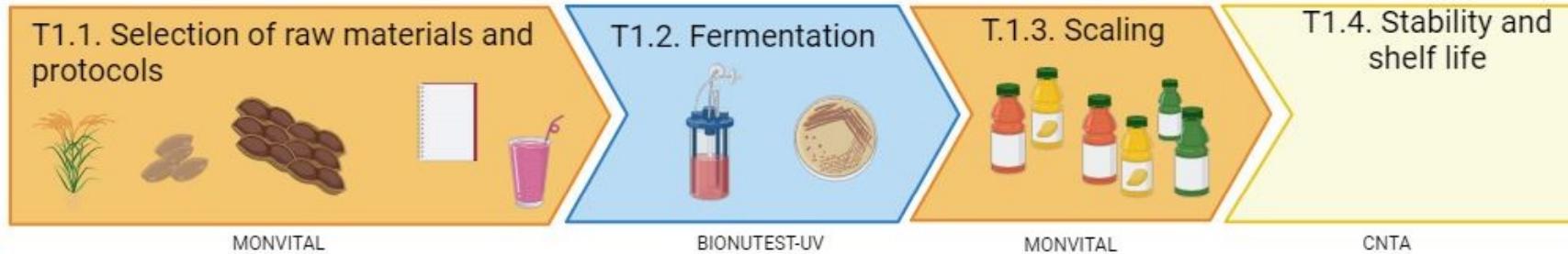
- Elaboración y escalado bebidas vegetales
- Consultor fermentaciones



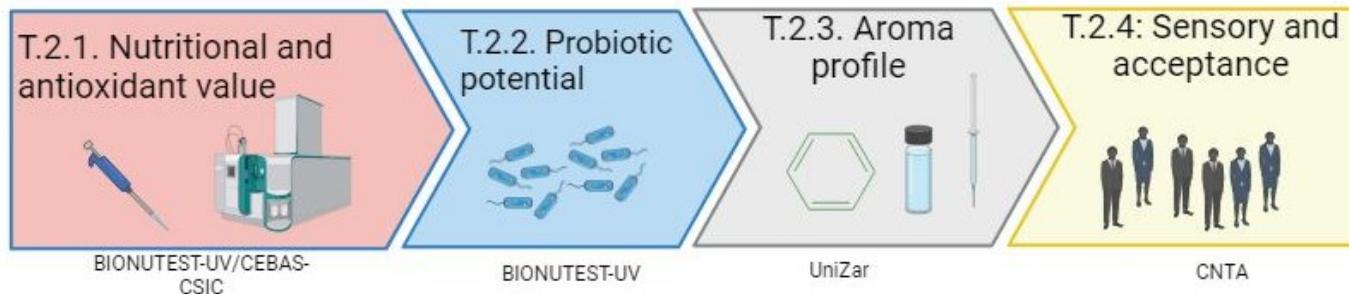
- Estabilidad
- Vida útil
- Sensorialidad y aceptación consumidores

Proyecto BEFERMED

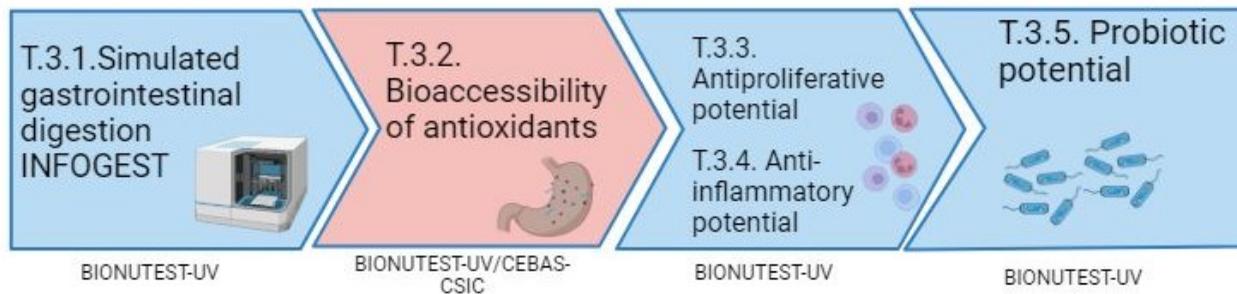
WP1: DEVELOPMENT OF PLANT-BASED BEVERAGES



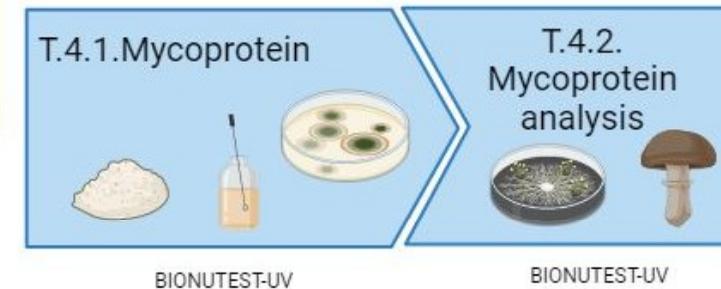
WP2: ANALYSIS OF NON-FERMENTED AND FERMENTED PLANT-BASED BEVERAGES



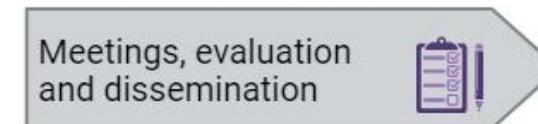
WP3: BIOACTIVITY



WP4: REVALORIZATION OF BY-PRODUCTS



WP5: COORDINATION



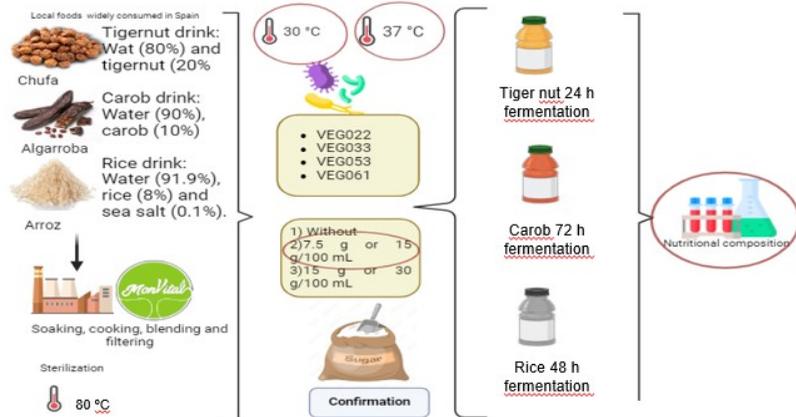
Proyecto BEFERMED

Principales resultados

Desarrollo protocolo fermentativo
37°C, 24-72h, BAL

Bioaccesibilidad antioxidantes
(algarroba F, chufa F)

Viabilidad probióticos tras digestión
(arroz F)
(encapsulación)



Efecto antiproliferativo y antiinflamatorio
(chufa F y NF, arroz NF)

Valorización subproductos:
micoproteína

Digestion

INFOGEST 2.0

After digestion

Oral phase: salivary amylase 75U/mL pH 7, 2 min, 37°C

Gastric phase: Porcine pepsin (2000 U/mL); gastric lipase (60U/ml) pH 3, 2 h, 37°C

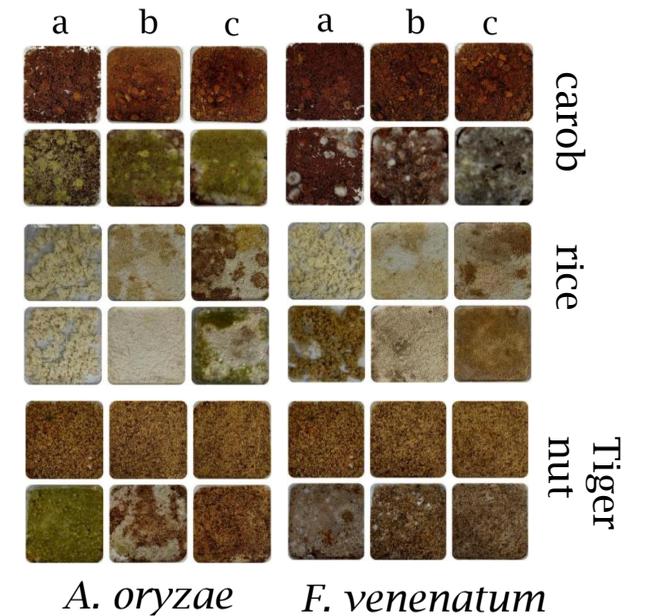
Intestinal phase: Porcine pancreatin (100 U/mL), bovine bile salts (10 mM) pH 7, 2 h, 37°C



Bioaccessible fraction (BF)

Total antioxidant capacity

Viable counts



Servicios a empresas

TRANSFERENCIA

- Identificación, cuantificación y estabilidad de componentes de las fracciones lipídica, proteica y mineral.
 - Evaluación de antioxidantes (vitamina C, carotenoides, polifenoles) y capacidad antioxidante total.
 - Bioaccesibilidad tras digestión gastrointestinal simulada (INFOGEST 2.0) adaptado a condiciones de lactantes, adultos o ancianos.
 - Estudios de citoprotección y/o citotoxicidad, actividad antiproliferativa, marcadores de estrés oxidativo, inflamación y apoptosis, utilizando cultivos celulares (células Caco-2 y CCD18-Co).
 - Evaluación de eriptosis (marcador asociado a enfermedad cardiovascular) ex vivo en eritrocitos humanos y efecto protector de compuestos bioactivos.
 - Estudios *in vitro* de digestibilidad, bioaccesibilidad y biodisponibilidad de nutrientes y compuestos bioactivos en alimentos fermentados.
 - Estudios de viabilidad de microorganismos fermentativos tras digestión *in vitro* y evaluación de su potencial fermentativo en el colon.
 - Estudio del potencial biotecnológico de microorganismos aislados de fermentaciones alimentarias tradicionales e industriales.
 - Asesoramiento y evaluación de la calidad nutricional y funcional de formulaciones, alimentos, ingredientes, dietas y/o menús.
 - Información alimentaria: etiquetado obligatorio y voluntario (etiquetado frontal, declaraciones nutricionales y de propiedades saludables).
-

STARTUP DAY 2025



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA [Logo]
Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació



Diseño y evaluación de alimentos saludables y sostenibles



BIONUTEST research group
<http://www.uv.es/bionutest>
Twitter: @bionutest / LinkedIn: grupo Bionutest

Dra. Amparo Gamero Lluna
Profesora Titular
Área Tecnología Alimentos
amparo.gamero@uv.es