



**FOOD DIGESTION & HEALTH**

# ESTUDIOS DE DIGESTIBILIDAD IN VITRO

*Desarrollar sistemas in vitro de digestión en grupos poblacionales con especificidad fisiológica gastrointestinal*

## INTRODUCCIÓN

El aumento de la incidencia de enfermedades relacionadas con la digestión y absorción de nutrientes (obesidad, hipercolesterolemia, enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico, etc.), y por otro lado, el tratamiento de enfermedades que cursan con maldigestión y/o malabsorción de nutrientes (déficit de Vitamina B12, pancreatitis crónica, fibrosis quística, enfermedades de la vesícula biliar, disfunción del esfínter de Oddi, etc.) han despertado un gran interés en la comunidad científica por estudiar y conocer en profundidad los factores y mecanismos que gobiernan los procesos de digestión de los distintos alimentos.

La variabilidad de la digestión de los alimentos está relacionada con: a) la naturaleza del alimento (composición, estructura, etc.) y b) el nivel de secreción de jugos gástricos y pancreáticos (dependiente de la edad, estado de salud, cantidad, tipo de dieta, etc.).

El desarrollo de metodologías de digestión in vitro que mimetizan los procesos de digestión permiten la reproducción del proceso gastrointestinal fisiológico de forma controlada y reproducible. De este modo es posible conocer el estado de la reacción en cada punto del proceso, y atribuir los resultados únicamente a las condiciones del análisis. Contrariamente en los estudios in vivo, sólo es posible evaluar el punto final de la reacción sin posibilidad de monitorizar el resto del proceso.

## FOODIHEALTH OFRECE

- Desarrollo de modelos de digestión in vitro para la simulación del proceso gastrointestinal de grupos de población específicos (en colaboración con profesionales del ámbito clínico).
- Evaluación de la digestibilidad de macronutrientes (proteínas, lípidos y carbohidratos).
- Evaluación de la bioaccesibilidad de micronutrientes (vitaminas, minerales, antioxidantes, etc.) y compuestos tóxicos (acrilamida, etc.)
- Desarrollo de alimentos con funcionalidades específicas mediante estrategias dirigidas a maximizar la bioaccesibilidad de compuestos bioactivos o reducir la digestibilidad de macronutrientes (p.ej. grasas).

## BENEFICIOS PARA LAS EMPRESAS

- Evidencia científico-técnica de los beneficios reales de sus productos para la salud de colectivos con necesidades específicas.
- Desarrollo y/o adaptación de la formulación y procesos de fabricación de los productos para maximizar la calidad nutricional, funcional y sensorial.
- Evaluación de la efectividad final de suplementos alimenticios y dietéticos.
- Mayor reproducibilidad, rapidez y ahorro de costes en la obtención de resultados frente a estudios in vivo.

## CONTACTO



**Ana Andrés Grau**



**+34 963873650**



**[aandres@upv.es](mailto:aandres@upv.es)**



**[www.iiad.upv.es](http://www.iiad.upv.es)**