

Food Techtransfer

Fundación Triptolemos



Ficha nuevas tecnologías (Nº registro 23):

Nombre del grupo	Responsable/responsables
Instituto Universitario de Ingeniería de Alimentos para el Desarrollo	Ana María Andrés Grau (Directora)

Líneas de investigación
Industrias alimentarias sostenibles y eficientes; Nuevos alimentos, nutrición y salud; Calidad y seguridad alimentaria.

Breve descripción de la tecnología/innovación desarrollada
<p>ESTUDIOS DE DIGESTIBILIDAD IN VITRO</p> <p>El aumento de la incidencia de enfermedades relacionadas con la digestión y absorción de nutrientes (obesidad, hipercolesteremia, enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico, etc.), y por otro lado, el tratamiento de enfermedades que cursan con mal digestión y/o mala absorción 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.</p> <p>La variabilidad de la digestión depende de diferentes factores, unos relacionados con la naturaleza del alimento (composición, estructura, interacciones, etc.), y otros relacionados con la fisiología humana (dependiente de la edad, estado de salud, cantidad, tipo de dieta, etc.).</p> <p>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. Por el contrario, en los estudios in vivo sólo es posible evaluar el punto final de la reacción sin posibilidad de monitorizar el resto del proceso.</p>

Aspectos novedosos o distintivos
<p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Acceso a las últimas tecnologías en el estudio de procesos de digestión in vitro de alimentos, con capacidad de monitorizar todo el tracto digestivo y estudiar su impacto sobre la microbiota.• Evidencia científico-técnica de los beneficios reales de productos alimentarios para la salud de colectivos con necesidades específicas.• Capacidad de colaboración de investigadores de tecnología de alimentos con investigadores del sector salud (gastroenterólogos, pediatras, geriatras, etc) para el desarrollo de productos.• Desarrollo y/o adaptación de la formulación y procesos de fabricación de los productos para maximizar la calidad nutricional, funcional y sensorial.• Mayor reproducibilidad, rapidez y ahorro de costes en la obtención de resultados, frente a estudios in vivo. <p>Aplicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de modelos de digestión in vitro para la simulación del proceso gastrointestinal de grupos de población específicos.• Evaluación de la digestibilidad de macronutrientes: proteínas, lípidos y carbohidratos.• Evaluación de bioaccesibilidad de micronutrientes y compuestos tóxicos.• Evaluación de la efectividad final de suplementos alimenticios.• Desarrollo alimentos con funcionalidades específicas.

¿Está madura para ser utilizable?	¿Existe patente?	Grado de Protección
Si	No	-
TRL (Sólo proyectos de 6 a 9)	TRL 6	

Ámbito de aplicación

X	1. Ingredientes, materias primas y nuevos productos
	2. Metodologías de control y sistemas de garantías de calidad y seguridad, gestión medioambiental
	3. Ingeniería y producción: equipos, procesos y tecnología
	4. Envasado y almacenamiento: equipos y materiales
X	5. Nutrición, dietética y salud, análisis sensorial
X	6. Mercado, consumidor y márketing

Datos de contacto

Nombre de la Institución	Persona de contacto	E-mail / Teléfono
Instituto de Ingeniería de Alimentos para el Desarrollo (IIAD)	Julio Guillermo Carreras Llisterri	iiad@upv.es +34963879412



Alimentaria
FOODTECH

BARCELONA
26 - 29 SEPT, 2023
RECINTO GRAN VÍA