

## **Cuando la ciencia se mezcla con el sabor: el yogur vegetal con probióticos encapsulados**

La búsqueda de alimentos funcionales de origen vegetal, nutritivos y atractivos, con beneficios para la salud, está en pleno auge. En este contexto, el grupo de investigación en Ciencia e Ingeniería de Alimentos de la UDLAP desarrolló un yogur de soya sabor durazno enriquecido con el probiótico *Limosilactobacillus reuteri*, protegido mediante microencapsulación.

La microencapsulación consiste en “atrapar” las bacterias probióticas en pequeñas esferas comestibles, en este caso hechas de alginato (un polisacárido natural) y recubiertas con quitosano (un biopolímero de origen natural). Este método protege a las bacterias durante el almacenamiento, preservando su viabilidad y asegurando que lleguen vivas y activas al intestino, donde pueden ejercer sus beneficios.

El estudio probó diferentes concentraciones de alginato (1, 2 y 3 %) y diferentes concentraciones de quitosano (0, 0.4 y 0.8 %). Los mejores resultados se lograron con 3% de alginato o con 2% de alginato más 0.4 % de quitosano, manteniendo más de 100 millones de bacterias por gramo después de 27 días de refrigeración. Además, estos yogures conservaron mejor el pH y obtuvieron una mayor aceptación en sabor y en la evaluación global frente a los que contenían bacterias libres.

Los hallazgos demuestran que la microencapsulación es una herramienta clave para desarrollar alimentos funcionales a base de plantas, capaces de combinar una buena vida útil, un alto valor nutricional y una experiencia sensorial agradable. Esta estrategia abre la puerta a nuevas opciones de alternativas lácteas de origen vegetal enriquecidas con probióticos, aptas para consumidores que buscan bienestar digestivo y para quienes buscan alternativas libres de ingredientes de origen animal.

En los laboratorios del Departamento de Ingeniería Química, Alimentos y Ambiental hemos trabajado sobre esto y si quieres más información puedes consultarnos además de leer nuestra publicación.

**Referencia:**

Hernández-Figueroa, R. H., Ramírez, Y. D., López-Malo, A., & Mani-López, E. (2025). Enhancing Soy Yogurt with Microencapsulated *Limosilactobacillus reuteri*: Viability and Sensory Acceptability. *Fermentation*, 11(8), 423. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/fermentation11080423>

**Sobre los autores:**

Ricardo H. Hernández-Figueroa, Doctor en Ciencia de Alimentos por la Universidad de las Américas Puebla, México

**Contacto:** ricardoh.hernandez@udlap.mx

Aurelio López-Malo, Doctor en Ciencias Químicas, especialidad en Ciencia de los Alimentos por la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

**Contacto:** aurelio.lopezm@udlap.mx

Emma Mani-López, Doctora en Ciencias de los Alimentos por el Instituto Tecnológico de Veracruz, México

**Contacto:** emma.mani@udlap.mx