

INVESTIGADORES DE LA BUAP BUSCAN AGENTES ANTIMICROBIANOS PARA INCORPORARLOS EN ALIMENTOS DE AMPLIO CONSUMO



Miércoles, Julio 4, 2018
[Ciencia a Tiempo](#)

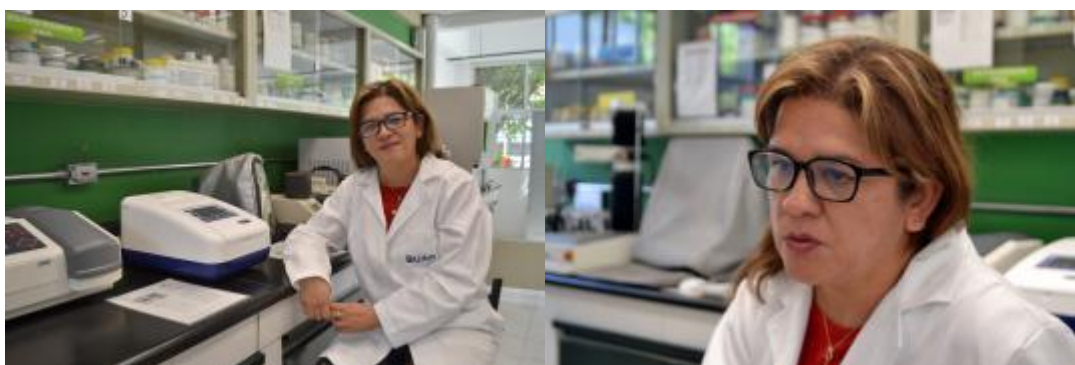
- Mediante técnicas de secado por aspersión crean microencapsulados que protegen las propiedades funcionales de frutas, mismas que pueden ser conservadas para su incorporación en otros alimentos

Uno de los requisitos más importantes en la producción de alimentos es que estos se encuentren libres de agentes químicos, físicos o biológicos (incluyendo bacterias, virus y protozoarios), que pudieran tener efectos negativos en la salud del consumidor. Por ello, investigadores de la Facultad de Ingeniería Química (FIQ) trabajan en procesos de extracción de tejido de cáscaras de frutas y otros comestibles, para la obtención de agentes antimicrobianos que puedan incorporarse en productos de amplio consumo y favorezcan su inocuidad.

María Lorena Luna Guevara, integrante del Cuerpo Académico Innovación en Tecnología para el Desarrollo de Productos Alimentarios de esa facultad, informó

que actualmente trabajan en la evaluación antimicrobiana y antioxidante de algunos alimentos como el fruto *Renealmia alpinia*, cuyo nombre totonaco es X'kijit, que se caracteriza por su pulpa color amarillo intenso, con numerosas semillas y una cáscara de color violáceo.

“Este es un fruto subaprovechado que se da en ciertas temporadas del año en la Sierra Norte de Puebla y los habitantes de la región, principalmente de Cuetzalan, consumen solamente la pulpa; sin embargo, descubrimos que la cáscara cuenta con características antimicrobianas y un alto contenido de propiedades antioxidantes (como polifenoles y antocianinas) similares a los de la uva”, explicó.



Por esta razón, a través de técnicas de maceración se han obtenido extractos con propiedades potenciales que pueden ser aprovechadas como una alternativa natural en procesos para desinfectar alimentos.

Doctora en Ciencias en Desarrollo de Estrategias Agrícolas Regionales, por el Colegio de Posgraduados, Campus Puebla, informó que mediante diversas tecnologías, como el secado por aspersión, se generan microencapsulados que protegen las propiedades nutricionales y funcionales de la pulpa y la cáscara del fruto (al incorporarles un agente de recubrimiento), para que así puedan ser integradas en algunos productos alimenticios.

Afirmó que como parte de un trabajo de tesis de maestría se obtuvieron microencapsulados de pulpa que fueron adicionados a un yogurt con características similares al de la piña. El producto fue evaluado durante 28 días y se comprobó que algunos compuestos antioxidantes se conservaban durante dos o tres semanas.

Por su parte, los encapsulados de la cáscara fueron integrados a una bebida modelo: “Ajustamos la formulación para incorporar los microencapsulados y obtener una coloración y un pH similar al del jugo de uva, además realizamos evaluaciones sensoriales que tuvieron una aceptación en el sabor”.

Aunque los resultados de estas pruebas fueron satisfactorios, aún se deben hacer estudios de confirmación y prevalencia de los agentes antimicrobianos y antioxidantes en otras matrices alimenticias de gran consumo.

Asimismo, destacó que otros investigadores del mismo cuerpo académico llevan a cabo procesos de microencapsulación de aceites provenientes de frutos secos, como nuez y cacahuete, para incorporarlos a productos cárnicos con el fin de incrementar sus propiedades funcionales y antioxidantes, además de buscar que estos productos sean nutritivos y agradables desde el punto de vista sensorial.

Por otro lado, la académica subrayó que con los microencapsulados naturales también sería posible sustituir algunos colorantes artificiales (como los amarillos y rojos) que son adicionados a los alimentos, los cuales de acuerdo con diversos estudios pueden provocar reacciones alérgicas, o hasta problemas asmáticos en niños.

El estudio del X´kijit lo ha realizado el cuerpo académico en conjunto con investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas de la BUAP y del Colegio de la Frontera Sur-San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

La metodología de incorporación de microencapsulados a otros alimentos ya cuenta con un registro de solicitud de patente ante el Instituto Mexicano de la Propiedad industrial.

Finalmente, Luna Guevara destacó que este tipo de trabajos son importantes, ya que existen diversos factores que hacen que no sea tan sencillo garantizar la inocuidad de los alimentos, debido a la contaminación de gran parte de los recursos naturales, como el agua, o al incremento en la resistencia de los microorganismos y la presencia de suelos contaminados.

Esta situación también hace necesaria la actualización y el diseño de nuevos programas enfocados a la obtención y producción de alimentos inocuos, acciones que ya han emprendido los investigadores para proponer medidas y condiciones necesarias en la industria de alimentos.

<https://www.buap.mx/content/investigadores-de-la-buap-buscan-agentes-antimicrobianos-para-incorporarlos-en-alimentos-de>