

## Recubren probióticos para aumentar su eficacia

Por [Jesus Gutierrez @saludymedicina](#)



Científicos de la Universidad Tecnológica de Nanyang, Singapur han desarrollado probióticos con un recubrimiento comestible único que garantiza que las bacterias beneficiosas lleguen con éxito al intestino una vez que se ingieren.

En el estudio los probióticos, *Lacticaseibacillus*, se recubren con alginato, un carbohidrato derivado de las algas pardas, lo que la protege de las duras condiciones ácidas del estómago. Las bacterias se liberan solo cuando llegan al intestino delgado, ya que el recubrimiento se rompe al reaccionar con los iones de fosfato, que están presentes en mayor cantidad en el intestino delgado.

El alginato es seguro para el consumo humano, de origen natural y de costo relativamente bajo. El alginato también exhibe ácidos -propiedades amortiguadoras, que pueden proteger a los probióticos contra las duras condiciones causadas por el ácido gástrico.

La tecnología de recubrimiento de probióticos de la Universidad Tecnológica de Nanyang NTU es personalizable y se puede utilizar para crear probióticos recubiertos en forma de polvo, que tienen aproximadamente 10  $\mu\text{m}$  (0,0004 pulgadas) de diámetro. El método utiliza azúcares protectores junto con alginato, para que las bacterias no mueran durante el proceso de fabricación. Además, el uso de iones de calcio permite que el recubrimiento se degrade en líquidos o en un ambiente húmedo, lo que le da una vida útil más prolongada.

El método también utiliza la técnica de secado por aspersion para producir los probióticos recubiertos. El secado por aspersion es un método de producción rentable y de alto

rendimiento, que ya se usa comúnmente en las industrias alimentaria y farmacéutica. Permitiría que los probióticos recubiertos desarrollados por NTU se produzcan de manera asequible y en grandes cantidades. Si se refrigera, la bacteria probiótica recubierta podría sobrevivir durante más de ocho semanas. El NTU desarrollado tampoco se degradó en absoluto y pudo proteger a los probióticos contra el ácido gástrico durante un período de prueba de ocho semanas.

Además de servir potencialmente como una forma más efectiva de administrar probióticos, los científicos de la NTU dicen que están explorando el uso de su innovación para enriquecer alimentos y bebidas, como la cerveza y otras bebidas enlatadas, con probióticos.

La tecnología desarrollada por NTU ha despertado el interés de las empresas de la industria de alimentos y bebidas para adoptarla y seguir desarrollándola. Los científicos trabajarán para probar su innovación en otros tipos de probióticos, lo que permitiría aplicarla a la industria agroalimentaria, ya que podría usarse para enriquecer las dietas de animales criados, como pescado y pollo, con probióticos, para encontrar alternativas a los antibióticos en la agricultura.

Los resultados del estudio se publicaron en la revista Carbohydrate Polymers,

## **Te Recomendamos**

Promoted Links por Taboola

### **Los jubilados se vuelven locos con esta nueva tecnología revolucionaria**

PicoBuds Pro

### **¿Por qué todo el mundo en Singapore está comprando esta genial manguera de jardín?**

Colour-hydroeasy.com

## **MasterChef Colombia 2022 Capitulo 16**