

DISEÑO DE UN ALIMENTO FUNCIONAL: QUESO DE PASTA BLANDA CON ÁCIDO FÓLICO “ENCAPSULADO”

La Dra. Ing. Patricia Della Rocca, profesora de la Lic. en Química de la Universidad de Belgrano, se encuentra en plena tarea de diseño de un alimento funcional, durante la dirección de la tesina de la alumna Lisette Pot: un quesillo del norte que, además de conservar sus características típicas, incluya ácido fólico también denominada vitamina B9, “encapsulada”.

- Patricia ¿para qué “encapsular” la vitamina, en este caso el ácido fólico, para incorporarlo al quesillo del norte, pasta blanda?

- Un alimento para ser considerado funcional debe demostrar que posee un efecto benéfico sobre una o varias funciones específicas del organismo, que mejora el estado de salud y de bienestar, o bien que reduce el riesgo de una enfermedad, además de sus efectos nutritivos intrínsecos, propios. Esto significa que el alimento debe contener, necesariamente, alguno de los llamados componentes o “ingredientes funcionales”, entre los cuales pueden mencionarse las vitaminas, los minerales, los probióticos (microorganismos vivos que aportan beneficios a la salud), los antioxidantes y las fibras dietarias, entre otros. Lo que resulta importante tener en claro es que sus efectos benéficos deben demostrarse en las cantidades normalmente consumidas en la dieta.

El ácido fólico es una vitamina soluble en agua que ni los animales ni los seres humanos pueden “fabricar”. Por ello, es necesario incorporarlos dentro de la dieta a partir de fuentes naturales o mediante alimentos que han sido “enriquecidos” a través del agregado de esta vitamina intencionalmente, como sería el quesillo en el que estamos trabajando. Ahora bien, distintos factores, como la luz, el oxígeno, el calor o una cocción prolongada pueden afectar al ácido fólico, por ello la necesidad de “protegerlo” mediante encapsulación para que los niveles en los que la vitamina llega a quien consume el quesillo sean los adecuados.

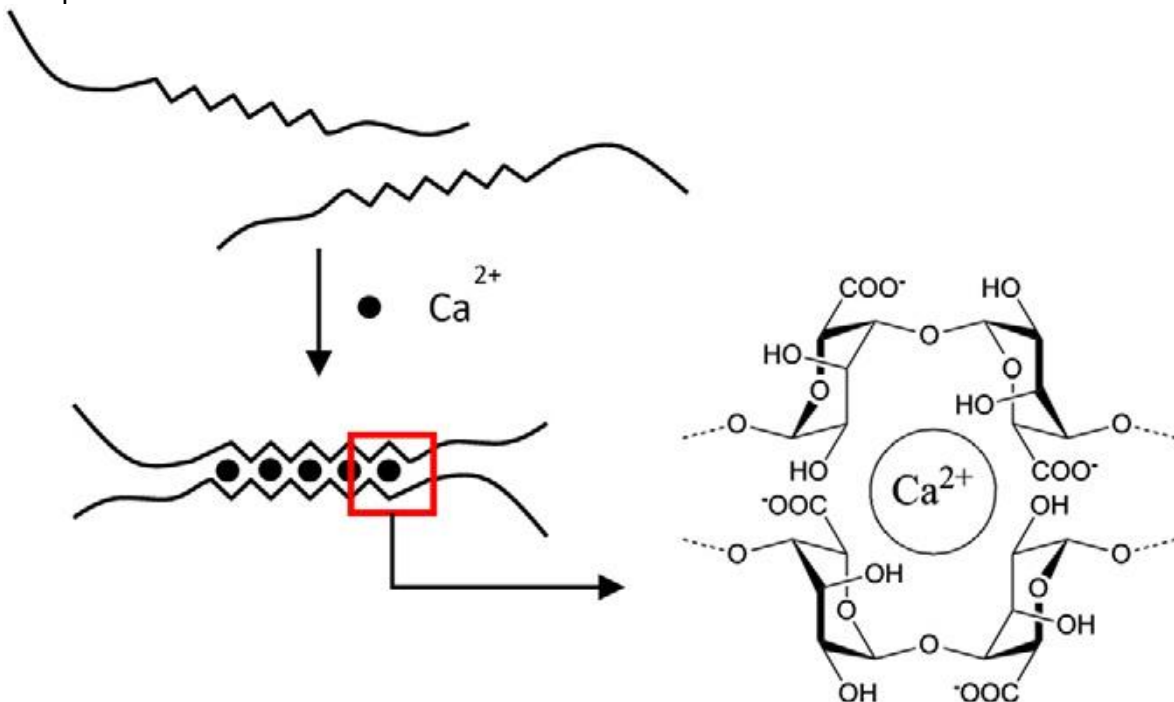
- ¿En qué consiste la encapsulación?

- La encapsulación consiste en el recubrimiento de la sustancia activa, en este caso el ácido fólico, con una “membrana”, que en nuestro caso es de alginato de calcio. Se obtiene al mezclar los alginatos (que se producen principalmente a partir de algas) con ciertos iones, como el calcio. De este modo se obtiene un gel “biocompatible”, no tóxico y degradable. Este último aspecto es esencial en relación al cuidado del ambiente.

- ¿Qué ocurrirá en el organismos al comer el ácido fólico encapsulado en ese gel de alginato de calcio?

Cabe destacar que la técnica de encapsulación además de disminuir la degradación de la vitamina causada por factores externos, como los que ya mencioné, durante la comercialización o almacenamiento en cada del quesillo, también mejorará la disponibilidad de la vitamina en el organismo.

- ¿En qué etapa del desarrollo se encuentran en este momento? ¿Qué queda por hacer?
- Ya hemos completado la etapa de encapsulación de la vitamina. En este momento estamos incorporándola al quesillo, lo que se realiza luego de agregarle el “cuajo” a la leche, es decir cuando comienza la etapa de formación del coagulo que luego dará origen al queso. Cabe destacar que los geles de alginato no se ven afectados durante el calentamiento y que pueden presentar dureza variable.
- ¿Qué las llevó a elegir, para el desarrollo de este producto funcional, el agregado de ácido fólico?
- Las deficiencias de micronutrientes (es decir de vitaminas y minerales) representan un problema de salud en América Latina y el Caribe. Las intervenciones tendientes a prevenir y controlar las deficiencias en particular de ácido fólico o vitamina B9, pueden contribuir a prevenir defectos del tubo neural del feto, por ello su importancia en la dieta de las madres gestantes, así como también en enfermedades coronarias, un tipo anemia, entre otras afecciones.
- Muchas gracias Dr.a Della Roca, esperamos los avances en el proyecto para probar el quesillo.



Gel de alginato de calcio

