



## **EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS DE KÉFIR DE LECHE DE VACA DESCREMADA Y FÓRMULA LÁCTEA**

Lorena Ivette Espinosa Zavala<sup>1</sup>, Zuli Calderón Ramos<sup>1</sup>, José Alberto Ariza Ortega<sup>1</sup>, Ernestina Valadez Moctezuma<sup>2</sup>, Arianna Omaña Covarrubias<sup>1</sup> y Nelly del Socorro Cruz Cansino<sup>1</sup>

1 UAEH, 2 Universidad Autónoma Chapingo. nutverde23@gmail.com

El yogur a base de búlgaros o kéfir es una bebida que necesita leche como sustrato, producida por: bacterias ácido lácticas, responsables de la conversión de la lactosa en ácido láctico, produciendo una disminución de pH y conservación de la leche; las levaduras fermentan la lactosa produciendo etanol y CO<sub>2</sub>; también participan levaduras de fermentación no láctica y bacterias ácido acéticas. El tipo y cantidad de bacterias y levaduras presentes en el kéfir depende del tipo de leche, ambiente, temperatura, lugar de almacenamiento, tiempo de fermentación y tiempo que se tengan conservados. La obtención del kéfir casero es una técnica sencilla, es importante estandarizar para lograr obtener todos los días el fermento con las características lo más similares posibles, de esto dependerá el sabor y las propiedades del mismo.

Las propiedades del kéfir en la salud son numerosas; tiene efecto benéfico hacia la microbiota intestinal; estimula el sistema inmunológico contribuyendo a la prevención de enfermedades gastrointestinales; efecto hipocolesterolémico; hipoglucemiante y antioxidante, lo que permite su uso en patologías no transmisibles como dislipidemias, diabetes y enfermedad renal.

Evaluar las propiedades fisicoquímicas del kéfir permitirá estandarizar una preparación y utilización en pacientes con patologías específicas. Se analizó una muestra de kéfir proveniente de Texcoco, Estado de México, utilizando leche descremada y fórmula láctea; la preparación, determinación de unidades formadoras de colonias (UFC) y pH se realizaron en la Universidad Autónoma Chapingo y la determinación de densidad y acidez titulable en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

La determinación de pH, acidez titulable y densidad no mostraron diferencias significativas en sus resultados; en cuanto al conteo de UFC, la fórmula láctea tuvo  $6.5 \times 10^6$  UFC/ml y la leche descremada  $1.5 \times 10^6$  UFC/ml, concluyendo que la primera tiene mejores condiciones para que se desarrollen un mayor número de bacterias y levaduras.