



## RESUMEN

Las industrias y tecnólogos en alimentos han buscado desde décadas anteriores satisfacer las necesidades de los consumidores, es por ello el empeño que se ha puesto en el desarrollo de nuevos productos. En la actualidad el enfoque está dirigido a un tipo de alimentos que genéricamente son denominados alimentos funcionales, debido a los beneficios potenciales que estos pueden ofrecer a los consumidores y a la reciente revolución dietaria que se inclina por consumir alimentos que además de nutrir proporcionen beneficios de mejora a la salud.

Dentro de los alimentos funcionales se encuentra una categoría de alimentos elaborados o que contienen los denominados probióticos, estos son microorganismos que al interactuar con el huésped le ofrecen diversos beneficios. Los alimentos probióticos contienen cultivos vivos activos que entre otros beneficios ayudan a mantener la flora intestinal y evitan la proliferación de microorganismos no deseables. Una de las denominadas bacterias ácido lácticas considerada microorganismo probiótico y que se encuentra en numerosos alimentos fermentados de origen vegetal es el *Lactobacillus plantarum*.

En este trabajo se elaboró una leche probiótica fermentada con un cultivo iniciador y el *Lactobacillus plantarum* con la finalidad de evaluar la viabilidad de este probiótico en un producto fermentado que no fuera de origen vegetal. A esta leche probiótica fermentada se le evaluaron las siguientes propiedades fisicoquímicas: (a) pH, (b) porcentaje de acidez titulable, (c) textura, (d) color, y (e) porcentaje de sinéresis. También se evaluó la viabilidad del cultivo iniciador (*Streptococcus thermophilus*) y el microorganismo probiótico (*Lactobacillus plantarum*), tanto las pruebas fisicoquímicas como la evaluación de la viabilidad fueron realizadas cada 7 días durante 35 días de almacenamiento en refrigeración a 5°C.





El descenso de pH fue de 4.6 a 4 durante el almacenamiento, el incremento en el porcentaje de acidez titulable fue de 0.66 a 0.7%. Estos valores de acuerdo al análisis estadístico no presentan una variación significativa a lo largo del periodo de almacenamiento ( $p < 0.05$ ). La adhesividad del producto aumento a lo largo del tiempo de almacenamiento; sin embargo, la textura no presenta una variación significativa del día 7 de almacenamiento al 35, disminuyendo solo 0.38 unidades(N), pero del día 0 al 7 presento una disminución de 1.59 unidades(N). El porcentaje de sinéresis estuvo en un intervalo de 29-27% durante el almacenamiento, encontrándose dentro de los rangos de los productos comerciales. En cuanto a color, no se observo diferencia durante los primeros 28 días de almacenamiento, sin embargo hubo una variación significativa en el análisis efectuado en el día 35 de almacenamiento ( $p < 0.05$ ).

El recuento final de *S. thermophilus* después de los 35 días de almacenamiento fue de  $1 \times 10^{10}$  UFC/mL, y presento una disminución significativa durante el periodo de almacenamiento. En cuanto al recuento del microorganismo probiótico (*L. plantarum*) después del periodo de almacenamiento se encontró una población de  $7 \times 10^7$  UFC/mL en la muestra, disminuyendo únicamente un ciclo logarítmico durante el periodo de almacenamiento.

---

---