

Propiedades bioquímicas, microbianas y sensoriales del queso crema con adición de albahaca suplementado con bacterias ácido lácticas.

María Paula Miranda Ruiz, Karen Belisa Vera Vera, Andrés Mauricio Burbano Horta, Danilo Zuluaga Marín, Susana Ochoa Agudelo
Curso Biotecnología de alimentos. Autor de correspondencia: mmiranda@est.colmayor.edu.co

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, existe una creciente conciencia acerca de la importancia de mantener una salud intestinal óptima, impulsando a los consumidores a buscar alimentos y componentes que no solo satisfagan sus necesidades nutricionales básicas, sino que también aporten un valor añadido [1].

Esta situación ha generado oportunidades para la innovación en productos alimentarios [2].

Queso crema sabor finas hierbas suplementado con el consorcio de bacterias *Lactobacillus acidophilus* y *Lactobacillus casei*



-Producto derivado de la fermentación láctea.

-Presencia de probióticos.

-Cualidades organolépticas únicas.

OBJETIVOS

Evaluar las propiedades físico-químicas, microbianas y sensoriales del queso crema de finas hierbas suplementado con *L. acidophilus* y *L. casei*.

Objetivos específicos

- Determinar las características físico-químicas del queso crema suplementado con el consorcio de bacterias *L. acidophilus* y *L. casei*.
- Analizar estabilidad del cultivo funcional en el queso crema adicionado con albahaca.

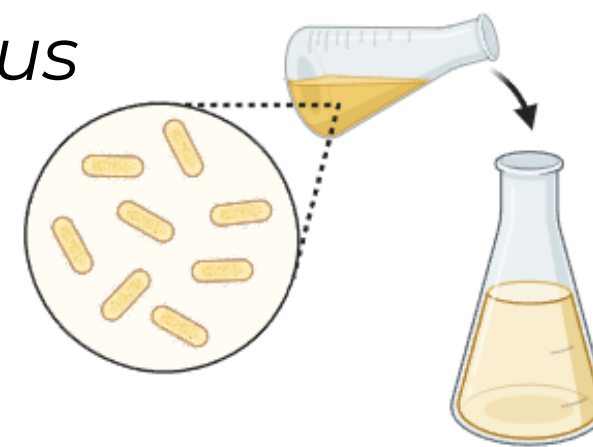
Bibliografía

1. Villagrán, Z., et al. Alimentos funcionales y su impacto en la salud humana. Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de La Salud Universidad Autónoma Del Estado de Hidalgo. 2022 10(20), p.223-231. <https://doi.org/10.29057/ICSA.V10I20.7806>
2. Superintendencia de Industria y Comercio. Análisis del Sector Lácteo en Colombia: Evidencia para el periodo 2010 - 2020. (2021). https://www.sic.gov.co/sites/default/files/documentos/032022/ES-SLC_Version-publica.pdf
3. Morales, N., Adriano, L., Gálvez, D., Rosas, R., y Vázquez, A. (2020). Características físico-químicas, sensoriales y microbiológicas de queso crema elaborado con adición de bacterias ácido lácticas como cultivo iniciador. Biotecnia, 22(1), 93-101. <https://doi.org/10.18633/biotecnia.v22i1.1129>

MÉTODOS

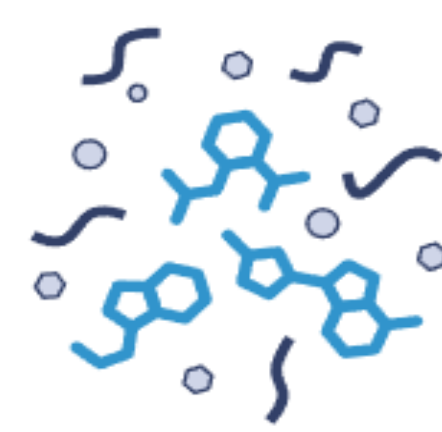
1 Microorganismos e inóculo

L. acidophilus
L. casei
1.2% (v/v)
Medio LB



3 Análisis bioquímico

Humedad
Proteínas
pH
Grasa



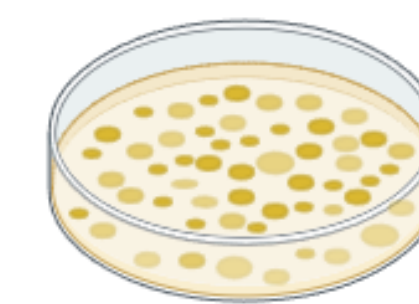
2 Desarrollo queso crema inoculado

Inóculos:
• *L. casei*
• *L. acidophilus*
• Consorcio
Preparación tradicional según NTC 750 [3]

Materia prima	Cantidad
Leche al 4,24% de grasa	6 L
Crema de leche al 35% de grasa	1.69 L
Leche en polvo descremada (3%)	230g
Cloruro de calcio (2%v/v)	153 mL
Consortio láctico	1 ml
Sal	1% (p/p)
Albahaca fresca picada	6& (p/p)

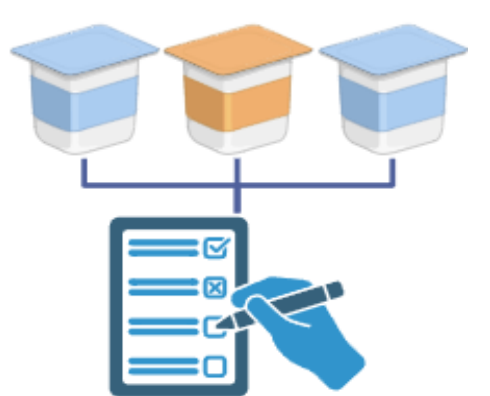
4 Análisis microbiológico

Determinación de UFC/ml en el tiempo



5 Análisis sensorial

Prueba de Escala de Preferencia



RESULTADOS ESPERADOS Y DISCUSIÓN

1. Análisis fisicoquímicos del queso crema

Tabla 1. Componentes fisicoquímicos por tratamiento.

Componente	Consortio	<i>L. casei</i>	<i>L. acidophilus</i>
Humedad	59,6%	48%	47,5%
Proteína	17,2%	12,6%	11,8%
Grasa	28%	36%	37%
pH	4,5	4,9	5,5
Ceniza	0,5%	1,5%	0,65%
Carbohidratos	9,3%	9,5%	9,56%

Morales et al., 2020

3. Análisis de viabilidad de los microorganismos

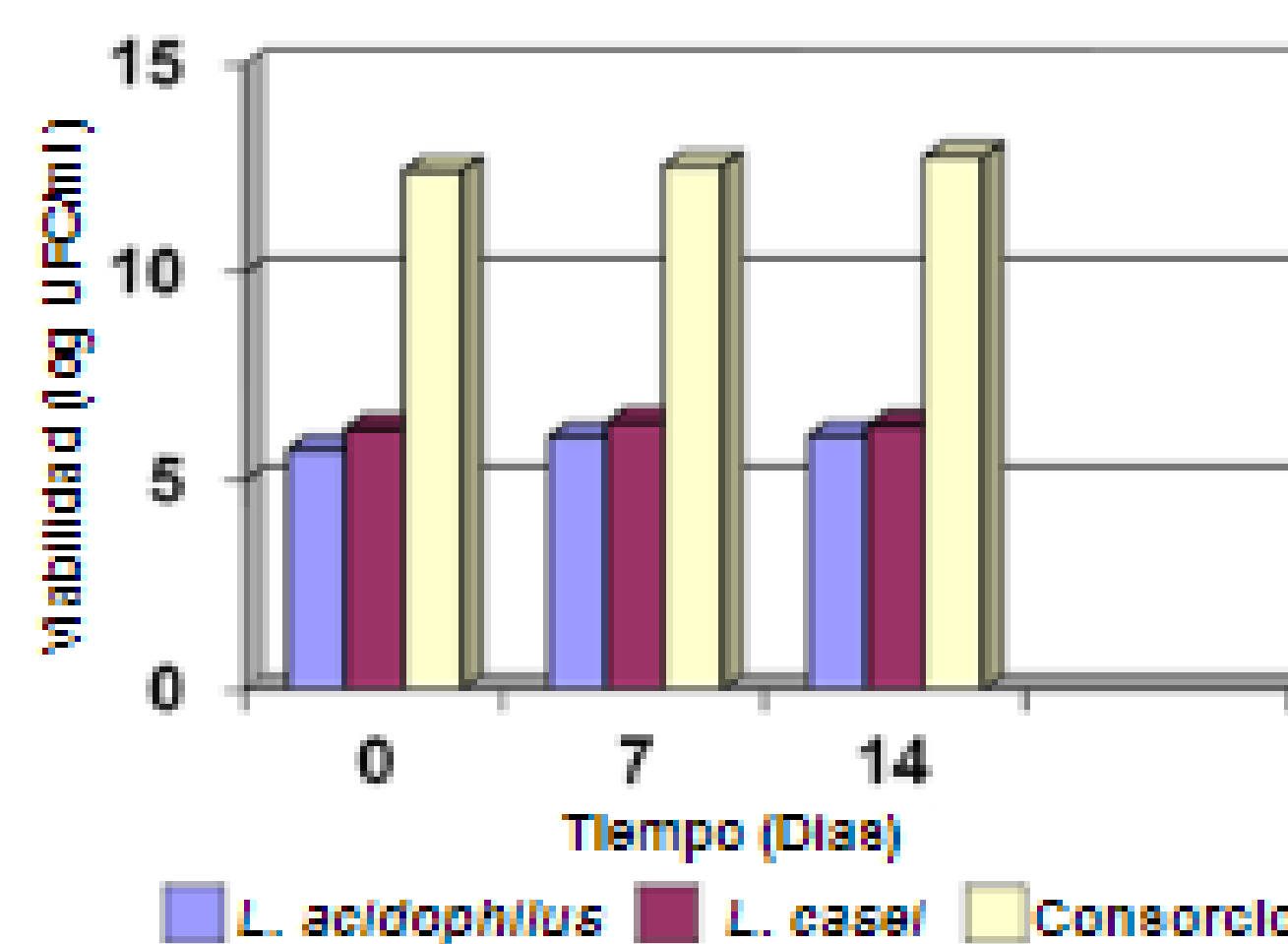


Figura 2. Viabilidad de los microorganismos en el tiempo.

2. Actividad antimicrobiana de la albahaca contra las BAL

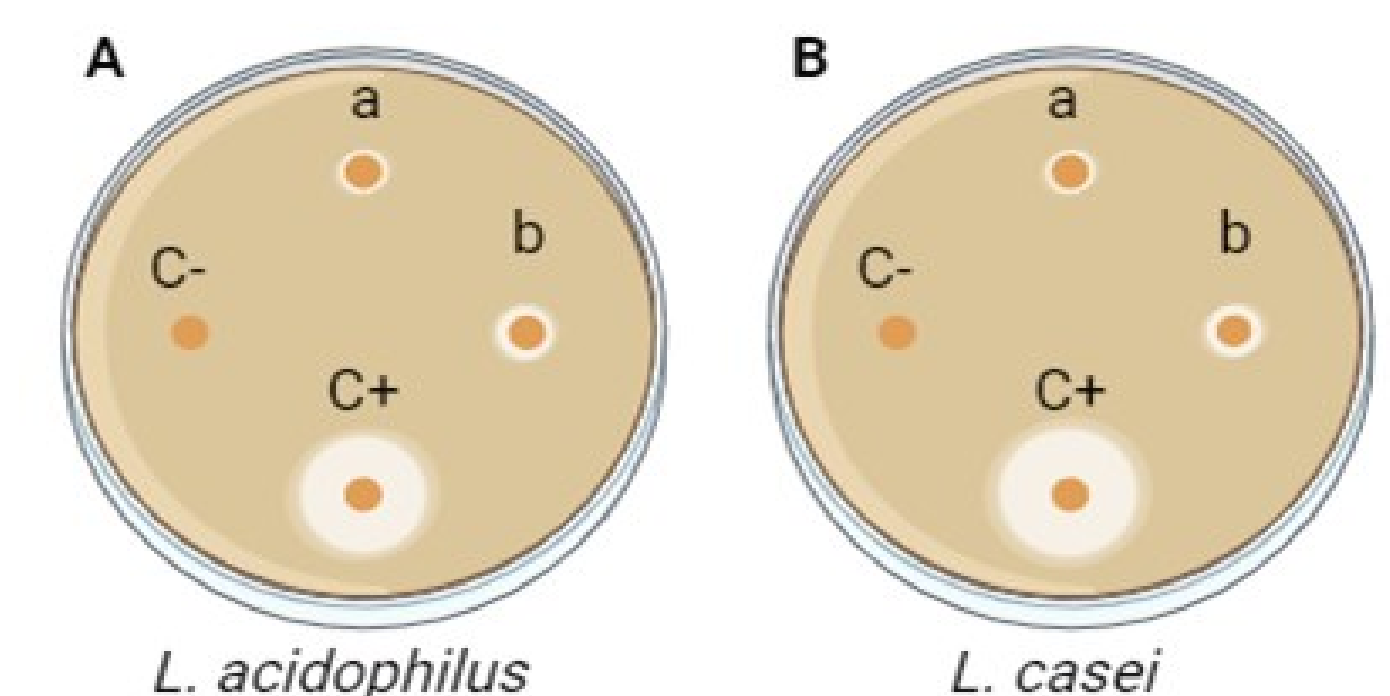


Figura 1. Antibiograma del extracto de albahaca a diferentes concentraciones. a (0.6 g/100ml), b (3 g/100 ml), C+ (Cefalexina), C- (Control negativo).

4. Análisis sensorial prueba de escala de preferencia

Tabla 2. Puntuación de los consumidores de las propiedades sensoriales en comparación con un producto comercial

Propiedades	Puntuación del queso crema suplementado con el consorcio
Color	69.66
Viscosidad	79.56
Sabor	89.56
Textura	73.14
Olor	84.15

CONCLUSIONES

- Las características físico-químicas y microbiológicas del queso crema fueron congruentes y aceptables con relación a la adición del consorcio de las BAL
- La adición de albahaca en el queso crema suplementado con cultivos probióticos, mantuvo la viabilidad del consorcio durante el tiempo de almacenamiento, indicando la estabilidad en las características funcionales.
- El queso crema desarrollado con cultivos probióticos con la adición de albahaca, presentó calidad sensorial aceptable. Además, por su composición nutricional, el consumo de este producto puede considerarse beneficioso para la salud intestinal.

