

Caracterización de una bebida probiótica obtenida por fermentación de lactosuero con gránulos de kéfir, empleando mango como fuente natural de edulcorante.

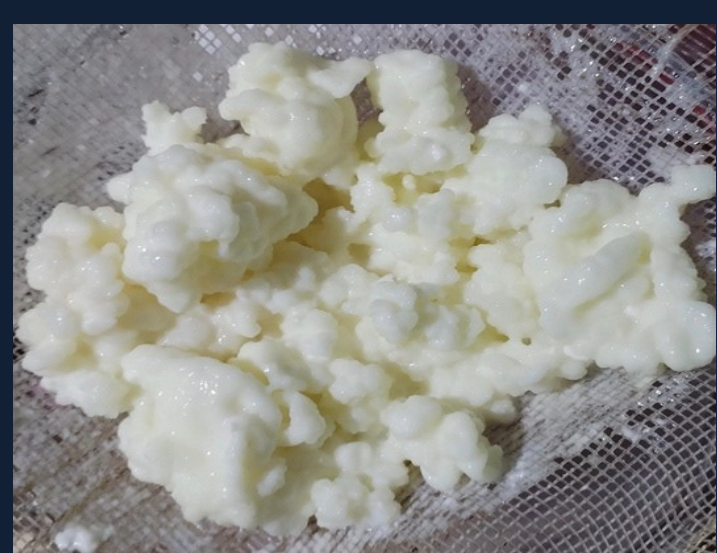
Ana Pino¹; Estefanía Monsalve¹; Estiven Holguín¹; Karen Moreno¹; Saray Angulo¹, Ana María Ruiz², Susana Ochoa²

1. Estudiante de Biotecnología, curso Biotecnología de alimentos. 2. Docente Facultad de Ciencias de la Salud, I.U. Colegio Mayor de Antioquia.

INTRODUCCIÓN

El lactosuero, subproducto de la elaboración del queso tras la separación de la caseína, constituye el 85–90% del volumen de la leche y conserva más del 55% de sus nutrientes. Sin embargo, su alta DQO y DBO generan un fuerte impacto ambiental si no se gestiona adecuadamente. Por ello, su valorización se plantea como una alternativa sostenible para reducir la contaminación y recuperar compuestos de interés (1).

La fermentación del lactosuero con kéfir, una mezcla simbiótica de bacterias y levaduras, permite obtener bebidas probióticas funcionales. La adición de mango criollo mejora sus propiedades sensoriales y nutricionales, promoviendo una alternativa sostenible acorde con la economía circular (2, 3).



Gránulos de kéfir

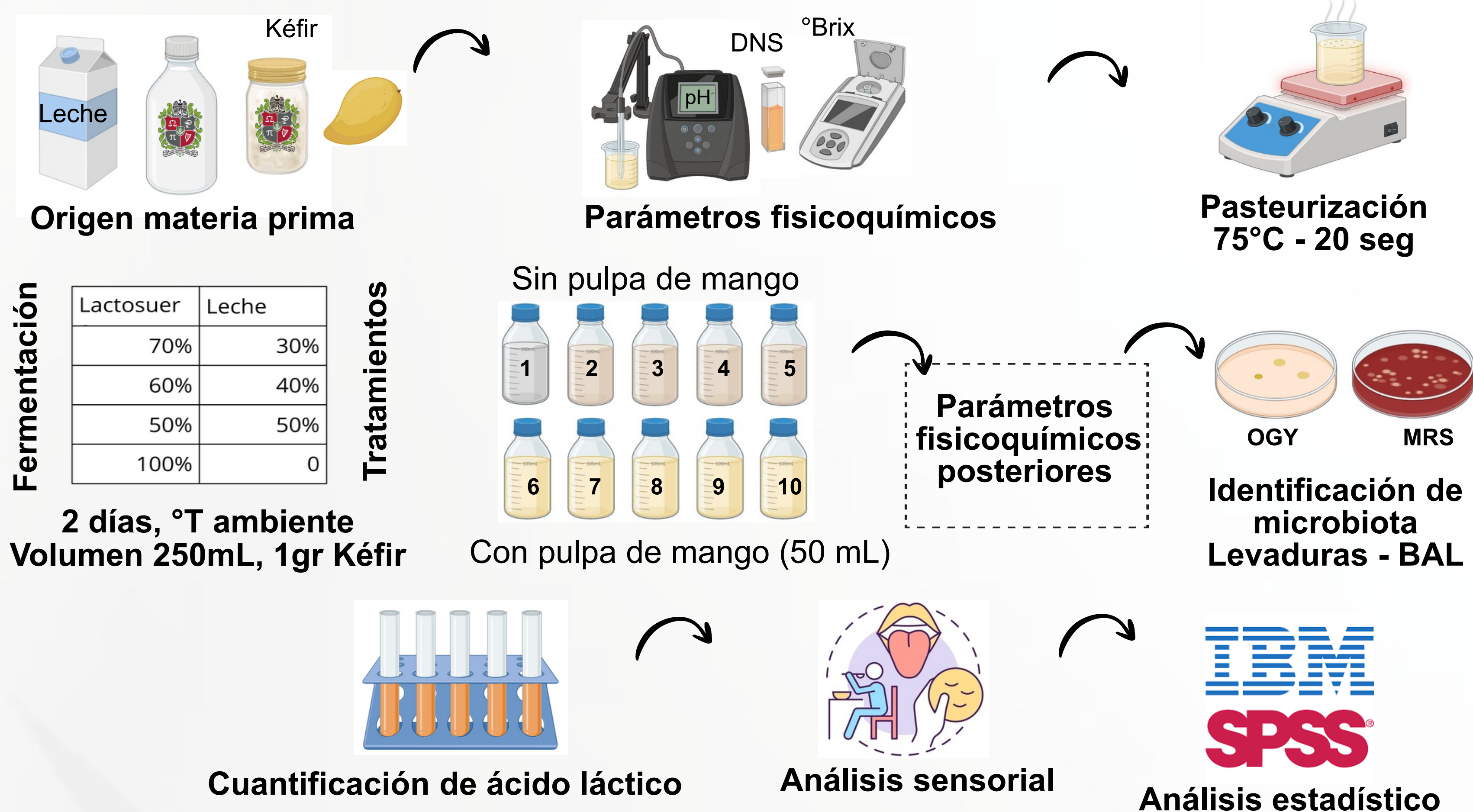
Objetivo General.

Caracterizar una bebida probiótica obtenida por fermentación de lactosuero con gránulos de kéfir, empleando mango como fuente natural de edulcorante.

Objetivos Específicos

- Analizar las características fisico-químicas, y organolépticas de la bebida fermentada.
- Identificar la presencia de microorganismos con características probióticas en la bebida.

METODOLOGÍA



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Indicador	Lactosuero
TSS	0,3229g
°Brix	0,05
pH	6,80

Figura 1. Caracterización de lactosuero

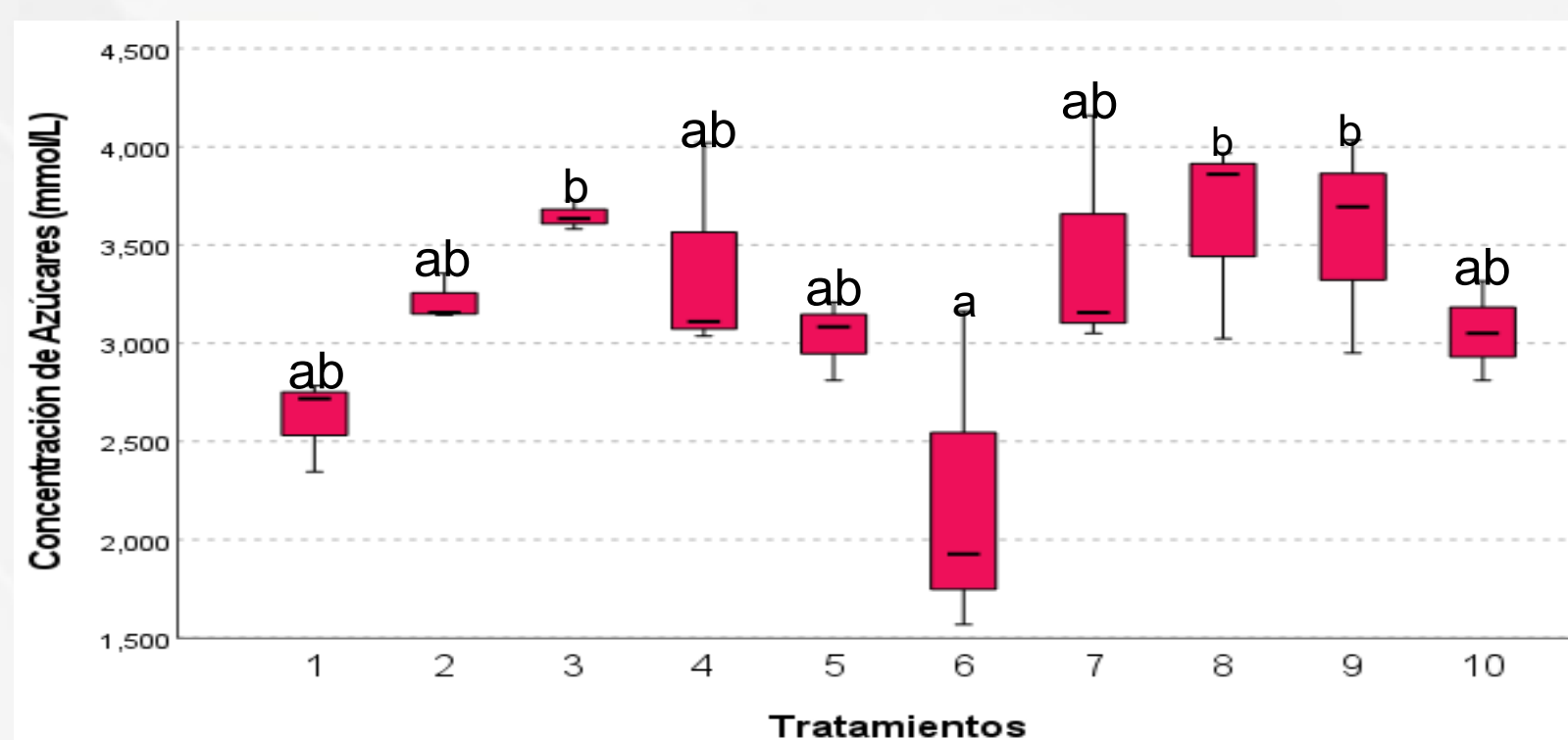


Figura 2. Comportamiento de azúcares por tratamiento

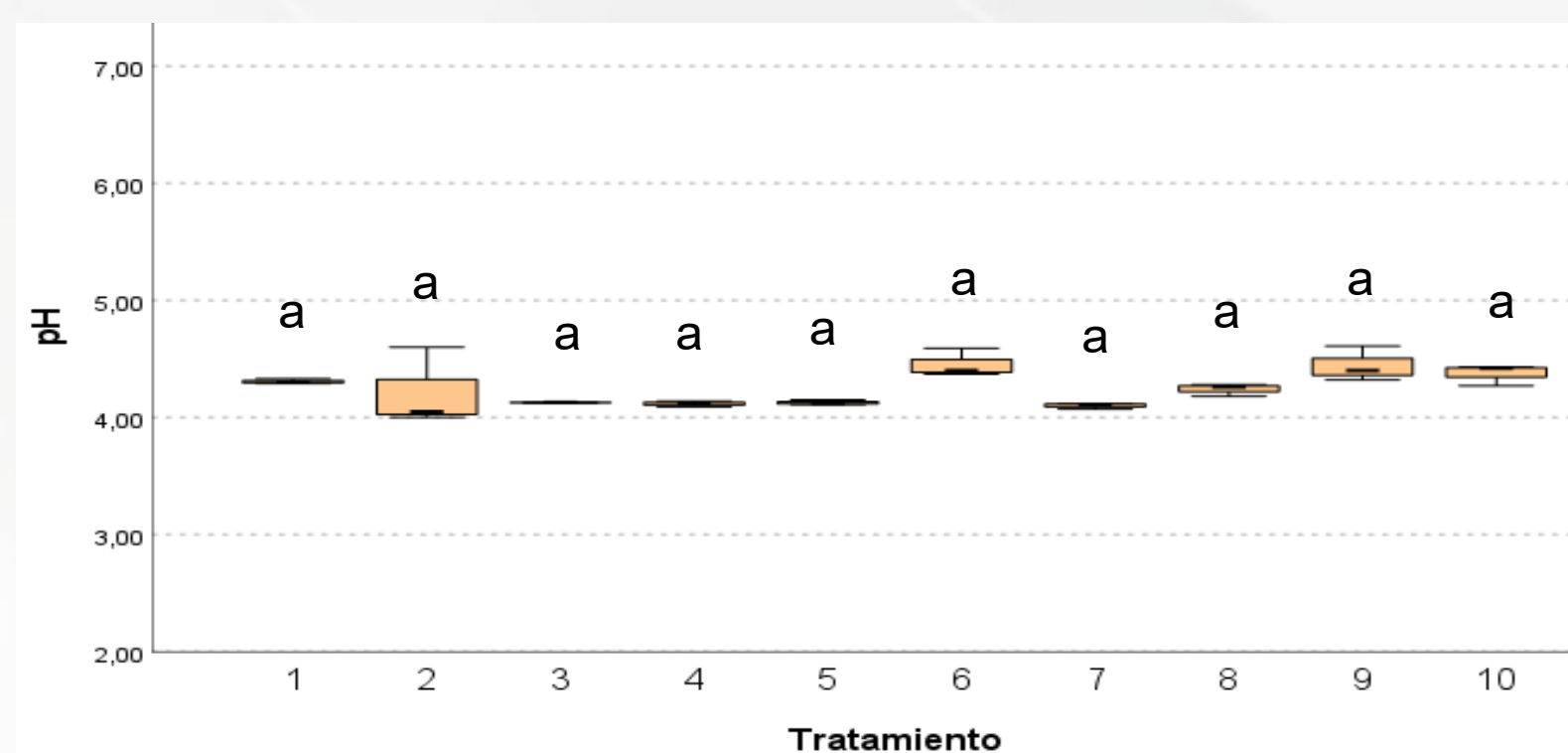


Figura 3. pH por tratamiento

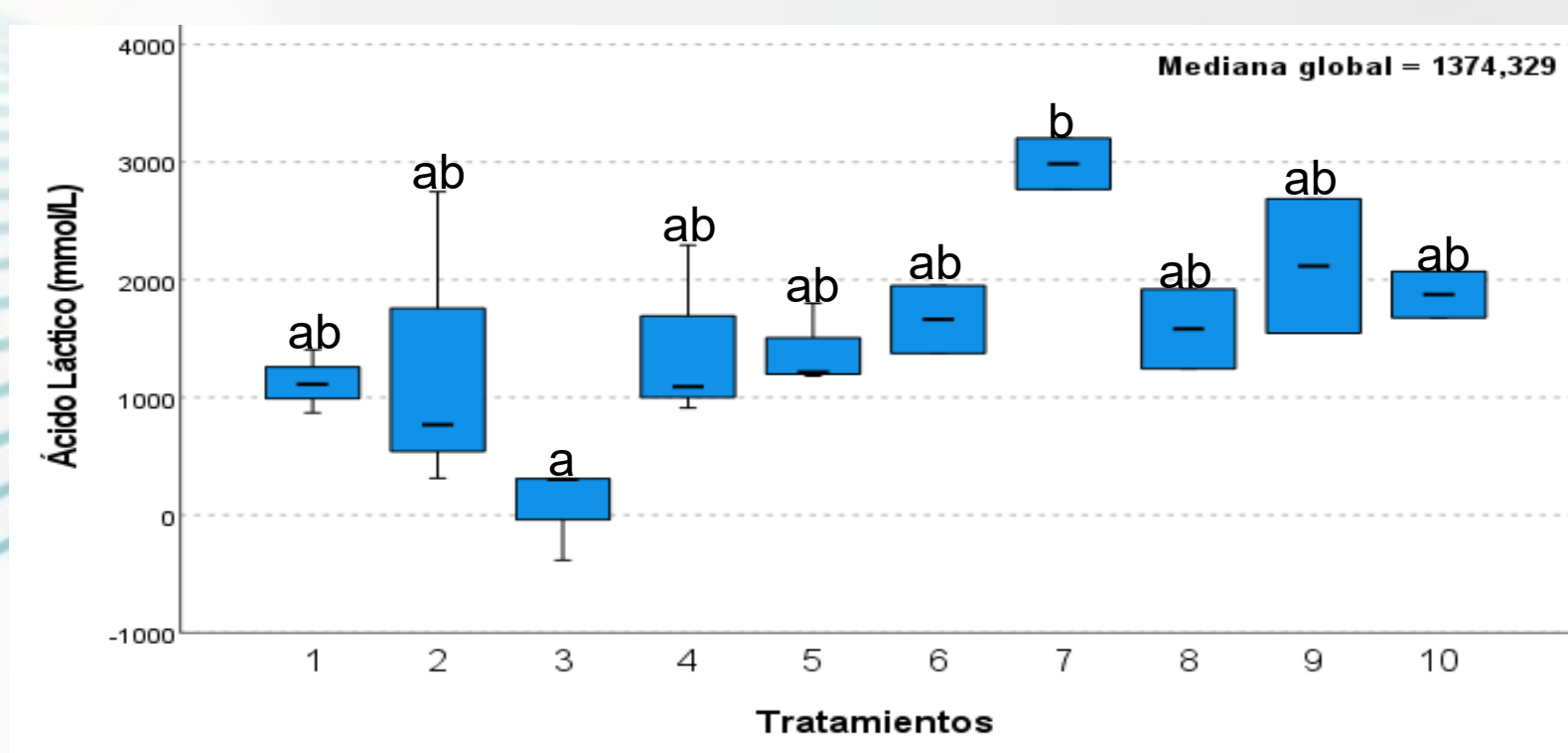


Figura 4. Cantidad de ácido láctico por tratamiento

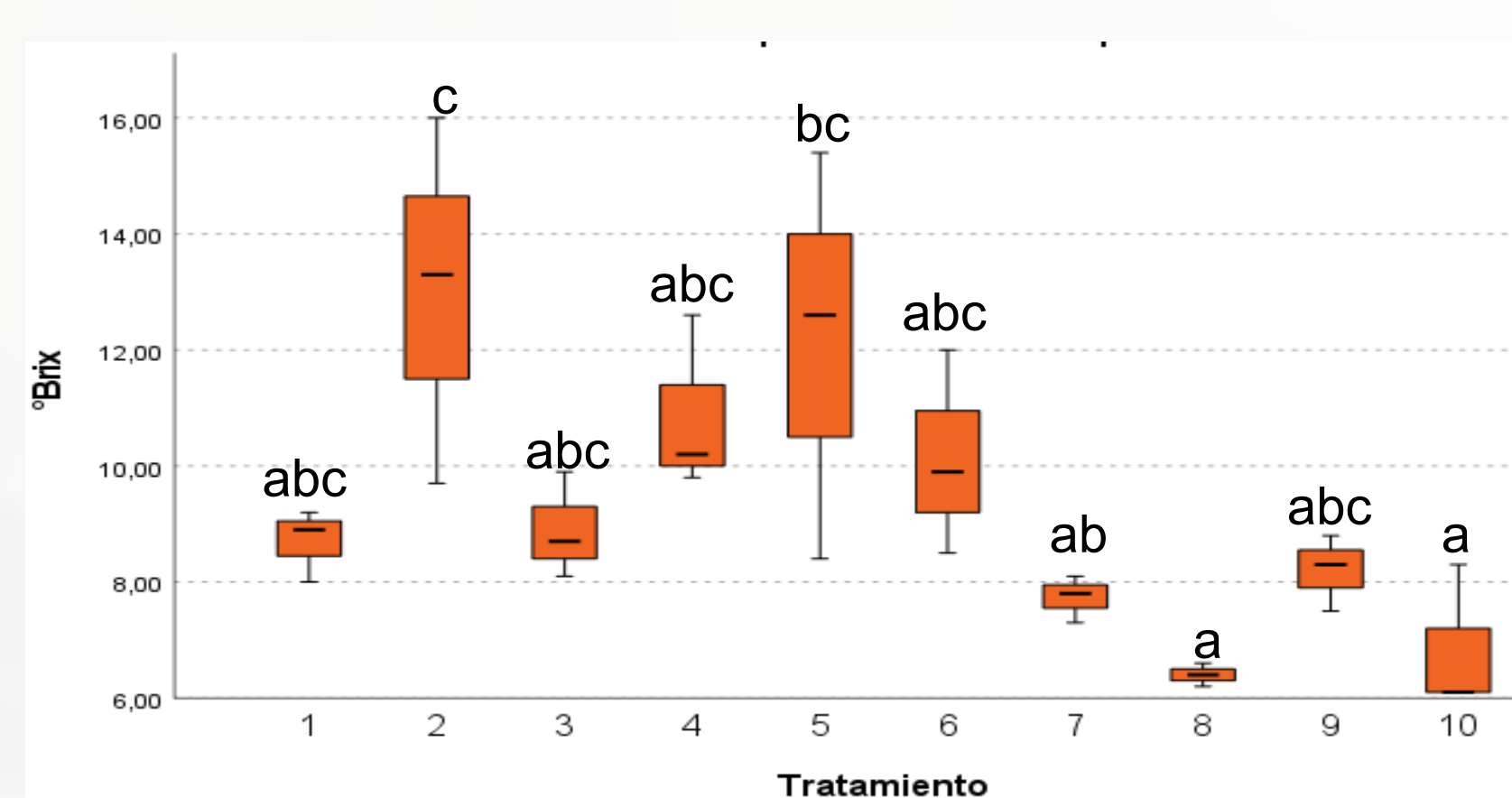


Figura 5. Comportamiento de los sólidos solubles en 100gr de solución.

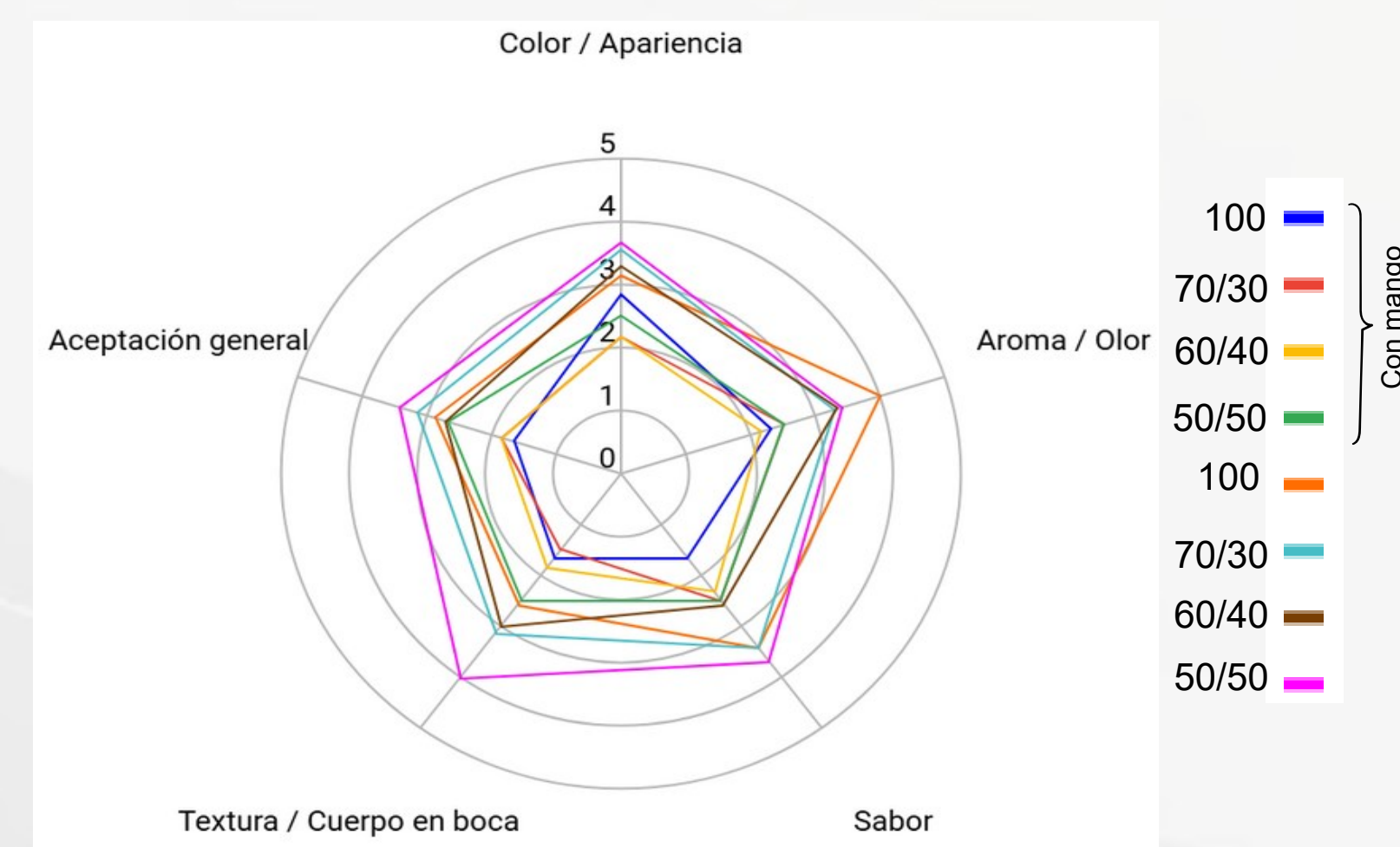


Figura 6. Prueba sensorial

CONCLUSIONES

- La fermentación del lactosuero con gránulos de kéfir permitió obtener una bebida con microorganismos probióticos viables.
- La incorporación de pulpa de mango aumentó los azúcares y sólidos solubles disponibles, lo que favoreció una mayor producción de ácido láctico en comparación con los tratamientos sin mango.
- El incremento en la acidez resultó en una menor aceptabilidad sensorial, evidenciando que, aunque el mango puede funcionar como edulcorante natural, es necesario ajustar la proporción de pulpa o las condiciones de fermentación para lograr un balance adecuado entre dulzor y acidez en el producto final.

Bibliografía

- Rao, P. S., Deshmukh, N., Saipriya, K., Bihola, A., & Sharma, H. (2025). Insights into the comparative analysis of metabolite profile of paneer whey, acid whey, and cheese whey. *Food Research International*, 221(1), 117210. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2025.117210>
- Azizi, N. F., Kumar, M. R., Yeap, S. K., Abdullah, J. O., Khalid, M., Omar, A. R., Osman, M. A., Mortadza, S. A. S., & Alitheen, N. B. (2021). Kefir and its biological activities. *Foods*, 10(6), 1210. <https://doi.org/10.3390/foods10061210>
- Zanin, T., & Zanin, T. (2024). 11 Beneficios del mango, propiedades y cómo consumirlo (¡comprobados!). *Tua Saúde*. <https://www.tuasaude.com/es/beneficios-del-mango/>



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®

