



LIBRO DE RESÚMENES

CYTAL[®] 2023

Innovación, sustentabilidad y productividad en la transformación del sistema alimentario



Asociación Argentina
de Tecnólogos Alimentarios



UCA
FACULTAD DE INGENIERÍA
Y CIENCIAS AGRARIAS

**XVIII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**

IX SIMPOSIO INTERNACIONAL DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

VII SIMPOSIO LATINOAMERICANO SOBRE HIGIENE

Y CALIDAD DE ALIMENTOS

V SIMPOSIO DE INNOVACIÓN EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

4 al 6 de Octubre de 2023
Universidad Católica Argentina
Sede Puerto Madero
Buenos Aires - Argentina

Libro de resúmenes Congreso Cytal 2023 /
Stella Maris Alzamora
María del Pilar Buera
Ricardo Castellano
Silvia Mónica Raffellini
Emilia Elisabeth Raimondo
Susana Emilia Socolovsky
Sergio Ramón Vaudagna
Susana Leontina Vidales
Angela Zuleta

1a ed compendiada. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Asociación
Argentina de Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2023.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-47615-3-8

1. Tecnología de los Alimentos. I. Alzamora, SM [et al.]
CDD 664.0071

ISBN 978-987-47615-3-8





1

2066 ESTUDIO DEL ROL FUNCIONAL DE DOS CEPAS AUTÓCTONAS Y SUS EXOPOLISACÁRIDOS (EPS) EN UN MODELO MURINO ELDERLY

Ale Elisa ¹, Ale Analía ², Peralta Guillermo Hugo ¹, Rojas María Florencia ¹, Bergero Laura Cristina ¹, Vinderola Gabriel ¹, Cazenave Jimena ², Binetti Ana ¹

1. Instituto de Lactología Industrial (INLAIN, UNL-CONICET, Santa Fe 3000), 2. Instituto Nacional de Limnología (INALI, UNL-CONICET, Santa Fe 3000)

Limosilactobacillus fermentum Lf2 (Lf2) (aislada de queso semiduro) y *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* INL1 (INL1) (aislada de leche materna) son cepas autóctonas capaces de producir exopolisacáridos (EPS), alcanzando rendimientos de 2 y 0,97 g EPS/L, respectivamente. Estas bacterias y/o sus EPS han sido asociados a efectos beneficiosos para la salud utilizando modelos de ratones juveniles, por lo que el objetivo de este trabajo fue estudiar estos efectos en un modelo *elderly* (ratones C57BL/6 de 18 meses de edad), con el fin de evaluar su potencial aplicación en alimentos destinados a adultos mayores. Los animales se dividieron en 5 grupos (6 ratones/grupo), y recibieron por *gavage* los siguientes tratamientos durante 10 días (acceso a comida y agua *ad libitum*): i) C (control): recibió una solución estéril de lactosa al 10% (m/v); ii) L: recibió 5×10^8 ufc/ratón/día de Lf2 liofilizada en lactosa al 10% y resuspendida en agua estéril; iii) B: mismo procedimiento que L pero con la cepa INL1; iv) EL: recibió EPS de Lf2 purificado a una dosis de 1,2 mg/ratón/día en lactosa 10%; v) EB: recibió EPS crudo de INL1 a una dosis de 2,4 mg/ratón/día en lactosa. Se analizaron marcadores de estrés oxidativo en hígado, intestino delgado y grueso, y se determinó la concentración de ácidos grasos de cadena corta (SCFA) en ciego (HPLC). Las diferencias estadísticas fueron determinadas por ANOVA o Kruskal Wallis (Infostat). En hígado se observaron disminuciones significativas de las actividades enzimáticas de catalasa (CAT) y superóxido dismutasa (SOD) para todos los tratamientos en comparación al control, mientras que no se observaron diferencias significativas para la enzima glutatión S-transferasa (GST). En intestino delgado, la actividad de CAT también disminuyó para todos los tratamientos respecto al control, y la de GST aumentó para el grupo L, mientras que la actividad de SOD disminuyó en todos los tratamientos al compararlos con el grupo control, especialmente en los tratamientos L y EL. En intestino grueso, los niveles de actividad de CAT y SOD se vieron aumentados para los grupos L y EB, mientras que los de GST disminuyeron en todos los tratamientos con respecto al control. Los niveles de peroxidación lipídica fueron similares entre los tratamientos en todos los tejidos. Aunque el rol antioxidante no está del todo elucidado, dado que las actividades de las enzimas evaluadas variaron según el tejido y el tratamiento (a veces aumentando y otras disminuyendo), en un futuro cercano se llevarán a cabo estudios sobre el rol inmunomodulador y la composición de la microbiota intestinal para terminar de dilucidar los efectos de estas bacterias y sus metabolitos en el modelo *elderly* propuesto. Con respecto a los SCFA en ciego, no se vieron diferencias significativas entre los grupos, sólo un pequeño aumento del ácido propiónico para EL y EB en comparación al control. También se determinó ácido láctico ya que está involucrado en el metabolismo de los SCFA, y se vio una disminución significativa para los grupos B y EB.

↑