

**Edición 2024**  
Córdoba, Argentina



# **IX CONGRESO INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS**

## **LIBRO DE RESÚMENES**



unc



CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES

Ministerio de  
**PRODUCCIÓN, CIENCIA E  
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**



**CÓRDOBA**  
Seguimos haciendo

ISBN 978-631-91519-0-9



Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica del Gobierno de Córdoba IX Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos : libro de resúmenes, edición 2024 ; Contribuciones de Pablo Daniel Ribotta ... [et al.] ; Compilación de Cristian Darío Aramayo ; Ezequiel Veneciano ; Editado por Alberto Edel León ... [et al.]. - 1a ed. - Córdoba : Secretaría de Ciencia y Tecnología - Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica del Gobierno de Córdoba. Secretaría de Ciencia y Tecnología, 2025.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga  
ISBN 978-631-91519-0-9

1. Alimentos. 2. Tecnología de los Alimentos. 3. Biotecnología. I. Ribotta, Pablo Daniel, colab. II. Aramayo, Cristian Darío, comp. III. Veneciano, Ezequiel, comp. IV. León, Alberto Edel, ed.  
CDD 664

## SCREENING IN VITRO Y EVALUACIÓN TECNOLÓGICA DE *Lactiplantibacillus plantarum* COMO CULTIVO PROBIÓTICO INICIADOR PARA PRODUCTO CÁRNICO FERMENTADO

Palacio MI (1), Ruíz MJ (1), Etcheverría AI (1)

(1) Centro de Investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN) (CICPBA-CONICET),  
FCV-UNCPBA, Paraje Arroyo Seco s/n, Tandil, Buenos Aires, Argentina.

Los productos alimenticios con probióticos se encuentran en auge por parte de los consumidores debido a los beneficios en la salud. Esta tendencia se volvió más fuerte luego de la pandemia provocada por el COVID-19, en la cual consumidores se vieron más involucrados en la selección de alimentos como mecanismo para fortalecer y/o aumentar su sistema inmune. La aplicación combinada de bacterias ácido lácticas y el uso de microorganismos probióticos, son una opción en la obtención de productos más saludables en comparación con las formulaciones tradicionales. En este trabajo se evaluó la tolerancia y viabilidad del microorganismo probiótico *L. plantarum* BG112 en presencia de concentraciones de ingredientes utilizados en productos cárnicos fermentados embutidos. Para ello se realizó una evaluación in vitro utilizando cepa probiótica *L. plantarum* BG112 a pH= 5.5, 5.0, 4.5 y 4.0, 150 ppm de nitrito de sodio (concentración máxima permitida por CAA), 3.5% p/v NaCl, 3.0% p/v NaCl, y 2.5% p/v NaCl, respectivamente. Se estudiaron todas las variables a dos temperaturas de incubación diferentes: 15°C y 25°C, ya que son las temperaturas típicas a las que se expone un producto cárnico fermentado durante el proceso de maduración y secado. Un 1% del cultivo de toda la noche fue utilizado para inocular en caldo de cultivo MRS correspondiente (1-MRS: Control, 2-MRS ajustado a pH=5.5, 3-MRS ajustado a pH=5.0, 4-MRS ajustado a pH=4.5, 5-MRS ajustado a pH=4.0, 6-MRS con 150ppm nitrito de sodio, 7-MRS con 3.5% p/v NaCl, 8-MRS con 3.0% p/v NaCl, 9-MRS con 2.5% p/v NaCl, respectivamente). Se cultivó la cepa durante 24 h y la evaluación incluyó medición de DO (600nm), pH, recuento en placa (UFC/ml) a tiempo 0, 2, 4, 7 y 24 h y ácido láctico (%) a tiempo inicial y final. La cepa de *L. plantarum* en medio suplementado con distintas concentraciones de NaCl, dis-

tintos rangos de pH y en presencia de 150 ppm de NaNO<sub>2</sub>, ha demostrado permanecer viable a ambas temperaturas de estudio. Los resultados demostraron que a valores de pH 5.5, 5.0 y 4.5, 150 ppm NaNO<sub>2</sub> y valores de 3.5-, 3.0-, y 2.5-%p/vNaCl; el número de bacterias probióticas inoculadas incrementó 2 ciclos logarítmicos al igual que el control, mientras que en valores de concentración de mayor acidez (pH 4.0) la cepa logró crecer 1 ciclo logarítmico. Se registraron diferencias significativas en tiempo final para todas las variables en estudio en comparación al control (p-valor<0.0001).

Los análisis microbiológicos indican que la cepa en estudio presenta propiedades prometedoras para aplicaciones en alimentos cárnicos fermentados tipo salami, demostrando su tolerancia y viabilidad.

Estudios complementarios considerando la utilización de matriz cárnica resultan relevantes para continuar con el estudio. Reemplazar el medio caldo MRS (ensayo *in vitro*) por matriz cárnica (ensayo *in vivo*) es el siguiente paso a analizar para poder confirmar los resultados *in vitro*.

\*Financiado por 03-JOVIN-50H Programa de Fortalecimiento a la Ciencia y la Tecnología, SE-CAT-UNCPBA.

**Palabras Clave:** Potencial probiótico, salami, *L. plantarum*.

mipalacio@vet.unicen.edu.ar





**IX CONGRESO INTERNACIONAL  
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
DE LOS ALIMENTOS**