



# VII Congreso Internacional CIENCIA Y TECNOLOGÍA de los **ALIMENTOS 2018**

## LIBRO DE RESUMENES



DEL 1 AL 3 DE OCTUBRE | Córdoba - Argentina.



VII Congreso Internacional Ciencia y Tecnología de los Alimentos 2018 : libro de resúmenes / Laura Aballay ... [et al.] ; compilado por Ezequiel Veneciano ; editado por Alberto Edel León ; Victoria Rosati. - 1a edición especial - Córdoba : Ministerio de Ciencia y Tecnología de la provincia de Córdoba, 2018.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

Edición para Córdoba (prov.). Ministerio de Ciencia y Tecnología de la provincia de Córdoba

ISBN 978-987-45380-9-3

1. Alimentos. 2. Ciencia y Tecnología. I. Aballay, Laura II. Veneciano, Ezequiel, comp. III. León, Alberto Edel , ed. IV. Rosati, Victoria , ed.

CDD 664

ISBN 978-987-45380-9-3





## Caracterización tecnológica de bifidobacterias aisladas de conejo para su uso como probióticos en alimentos

Siroli L (1), Llorens R (1), Mattarelli P (2), Reinheimer J (1), Burns P (1)

(1) Instituto de Lactología Industrial (UNL-CONICET), Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.

(2) Dipartimento di Scienze Agrarie, Microbiologia, Università di Bologna. Bologna, Italia.

pburns@fbc.unl.edu.ar

Para el desarrollo de nuevos cultivos probióticos es necesario disponer de cepas correctamente identificadas y caracterizadas, con potencial no sólo funcional sino también tecnológico. El aislamiento y caracterización de nuevas cepas de bifidobacterias a partir de diferentes ambientes resulta muy interesante, ya que se podría ampliar el elenco de cepas probióticas utilizadas actualmente por la industria alimenticia. El objetivo fue evaluar el potencial tecnológico de cepas de *B. animalis* subsp. *lactis* aisladas de heces de conejos, para su potencial uso en alimentos. Se trabajó con 3 cepas aisladas de conejo (*B. lactis* RA15/4, RA12/3CH y RA16/4/2CH) y dos cepas de referencia: *B. lactis* INL1, (aislada de leche materna humana) y *B. lactis* Bb12 (probiótico comercial). Se determinó tolerancia al O<sub>2</sub> (crecimiento en anaerobiosis y aerobiosis, recuento celular y D.O.<sub>560nm</sub>), resistencia al congelamiento y a la liofilización (-20 y -70°C, leche 20% p/v, 30 d), resistencia térmica (50 °C, 30 min, y 60 °C, 5, 10 y 20 min, en leche 10% p/v), resistencia a la acidez láctica (leche pH = 6,5; 5,0 y 4,5; 15 d, 4 °C) y resistencia al almacenamiento acelerado (cepas liofilizadas, conservadas a 37 °C, 28 d). No se observaron diferencias significativas en el crecimiento de las cepas en aerobiosis o anaerobiosis (tanto a nivel de recuento celular como de densidad óptica), indicando que presentan elevada tolerancia al O<sub>2</sub>. Las cepas demostraron elevada resistencia térmica a 50 °C (30 min). No se observó pérdida de viabilidad para las cepas *B. lactis* INL1, RA12/3CH y RA16/4/2CH, y una reducción de 0,04 y 0,13 órdenes log para *B. lactis* RA15/4, y Bb12, respectivamente. A 60 °C, la cepa más termorresistente fue *B. lactis* RA16/4/2CH, con pérdida de viabilidad de 0,6 y 1,9 órdenes log luego de 10 y 20 min, respectivamente. En cuanto a la resistencia a la acidez láctica, luego de 15 d de almacenamiento a 4°C, las cepas *B. lactis* INL1, Bb12, RA12/3CH y RA15/4 almacenadas en leche pH 6,5, 5,0 y 4,5 mantuvieron su viabilidad. La cepa *B. lactis* RA16/4/2CH resultó la más sensible, con una pérdida de viabilidad de 0,7 órdenes log almacenada en leche pH 4,5. Las 5 cepas resistieron el proceso de liofilización, con una sobrevida del 100% para las cepas *B. lactis* INL1, RA12/3CH y RA15/4 y del 98,5% y del 96,4% para *B. lactis* Bb12 y RA16/4/2CH, respectivamente. No se observó pérdida de viabilidad para ninguna de las cepas liofilizadas (conservadas a 5 y 25°C) o