



CAIA
Comisión Argentina de
Inocuidad Alimentaria
Filial IAFP / DAMyC - AAM

IAFP LATINO 2018

VI Simposio Latinoamericano de Inocuidad Alimentaria IAFP
III Simposio Argentino de Inocuidad Alimentaria
6th IAFP's Latin American Symposium on Food Safety

LIBRO DE RESÚMENES

25 al 27 de septiembre de 2018
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina



IAFP LATINO 2018

**VI Simposio Latinoamericano de Inocuidad Alimentaria IAFP
III Simposio Argentino de Inocuidad Alimentaria
6th IAFP's Latin American Symposium on Food Safety**

LIBRO DE RESÚMENES

VI Simposio Latinoamericano de Inocuidad Alimentaria : III Simposio Argentino de Inocuidad Alimentaria ; compilado por Graciela Vaamonde. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Asociación Argentina de Microbiología, 2018.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-46701-1-3

1. Microbiología Aplicada. I. Vaamonde, Graciela, comp.
CDD 616.9041

ISBN 978-987-46701-1-3



Auspicios Institucionales

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)

Academia Nacional De Agronomía y Veterinaria (ANAV)

Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios (AATA)

Agencia Gubernamental de Control del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Consejo de Investigación - Universidad Nacional de Salta

Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas - Universidad Nacional de La Rioja

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Facultad de Agronomía - Universidad de Buenos Aires

Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas - Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Católica Argentina

Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas - Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Ciencias Veterinarias - Universidad Nacional del Centro

Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires (FABA)

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA)

Sociedad Argentina de Microbiología General (SAMIGE)

Universidad ISalud

Universidad Nacional del Litoral

Universidad Nacional de Luján

Universidad Nacional de Quilmes

Universidad Nacional de Rafaela

Universidad Nacional de Río Negro

Universidad Argentina de la Empresa (UADE)

Universidad del Salvador

(10 min de exposición) para las membranas, mientras que las superficies de AI presentaron mayores reducciones, 2,1 y 3,79 para 5 y 10 min respectivamente. Cuando las superficies se enfrentaron a un tiempo de exposición mayor (30 min) las reducciones fueron mayores. Luego de 16 horas de adhesión y 30 minutos de exposición al NaClO se observaron para ambas superficies remanentes de células metabólicamente activas, con el riesgo concomitante de recuperación de las comunidades.

Conclusiones: Los resultados de este estudio deberían alertar sobre la presencia de comunidades complejas que podrían afectar la eficacia de los procedimientos de sanitización y la estabilidad microbiológica de las plantas productoras de jugo. Empleando el mismo protocolo de desinfección a lo largo de la línea de producción sin tener en cuenta las diferencias en la misma se corre el riesgo de generación de clusters resistentes que pueden desprenderse y rápidamente colonizar nuevas zonas.

036 - EFECTO INHIBITORIO DE *LACTOBACILLUS RHAMNOSUS* ATCC 53103 SOBRE *ESCHERICHIA COLI* O157:H7, *SALMONELLA ENTERITIDIS* Y *LISTERIA MONOCYTOGENES* EN JUGO DE MANZANA

Unidad Temática: Biofilms

TARIFA, María Clara(1); AGUSTÍN, María Del Rosario(2); BRUGNONI, Lorena(1)

INSTITUTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y BIOMÉDICAS DEL SUR, INBIOSUR (CONICET-UNS) (1); DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA, BIOQUÍMICA Y FARMACIA. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR (2)

Introducción: La aplicación bacterias lácticas (BL) así como de sus extractos y metabolitos ha demostrado tener efecto sobre microorganismos patógenos y deteriorantes de alimentos consiguiendo alargar la vida útil de los productos. En los últimos años la aplicación de BL como estrategia de biocontrol frente al establecimiento y formación de biofilms a lo largo de las líneas de producción ha cobrado mayor interés.

Objetivos: Evaluar el efecto inhibitorio de *Lactobacillus rhamnosus* sobre tres reconocidos patógenos alimentarios *E. coli* O157:H7, *S. enteritidis* y *L. monocytogenes* en cultivos mixtos en jugo de manzana.

Materiales y Métodos: Se utilizó la cepa probiótica *L. rhamnosus* ATCC 53103 y tres patógenos de alimentos: *E. coli* O157:H7, *S. enteritidis* y *L. monocytogenes*. Se realizaron suspensiones de cada una de las especies en jugo de manzana de 12 °Brix y se ensayó el comportamiento de la BL frente a los patógenos en (1) co-cultivo y (2) sobre superficies de acero inoxidable (AI) de tipo AISI 304. Para (1) se mezclaron volúmenes iguales de las suspensiones de la BL y de cada uno de los patógenos y los co-cultivos se incubaron durante 24 h. En el caso (2) la BL fue puesta en contacto con la superficie de AI por 24 h, al cabo del cual se removió el cultivo planctónico y se reemplazó por una suspensión de cada uno de los patógenos por separado, y se incubó por 24 h más. Todos los ensayos se realizaron a 25 °C. Considerando las posibles interacciones BL/patógeno también se analizó la auto y co-agregación como propiedades de adhesión. Al cabo de cada ensayo se realizó el recuento en placa discriminado de acuerdo al tipo de microorganismo, utilizándose agar EMB, agar Oxford modificado, agar Sulfito Bismuto y agar MRS y se realizaron observaciones por microscopia de epifluorescencia. Cada condición se analizó por triplicado.

Resultados: En los ensayos los co-cultivos mostraron una relación antagónica entre la BL y los patógenos con reducciones de entre 3,15 y 3,95 unidades logarítmicas para *L. rhamnosus* mientras que la población de *E. coli* O157:H7, *S. enteritidis* y *L. monocytogenes* se redujo en un 35, 76 y 100 %, respectivamente con respecto los cultivos puros. Todas las especies presentaron valores de auto-agregación similares de entre 21-29%, mientras que los valores de co-agregación fueron del 50-54%, con el máximo valor correspondiente al par *L. rhamnosus*- *L. monocytogenes*. Los ensayos sobre células adheridas mostraron que todas las especies fueron capaces de adherirse al AI con recuentos de 1,41 y 1,46 Log UFC x cm⁻² para *L. monocytogenes* y *E. coli*, respectivamente, mientras que *S. enteritidis* mostró una adhesión mayor de 4,23 Log UFC x cm⁻². En la interacción BL/patógenos si bien se observaron disminuciones en los recuentos de la BL en el rango de 1,01 – 1,44, la misma logró inhibir la adhesión tanto de *L. monocytogenes* y *E. coli* O157:H7 en un 100%. Por el contrario *S. enteritidis* resultó favorecida por la interacción mostrando un aumento de 1,35 Log con respecto al control, promoviendo su colonización en una relación antagónica con *L. rhamnosus*.

Conclusiones: A partir de los resultados obtenidos se puede concluir que *L. rhamnosus* es una buena candidata en procesos de biocontrol contra patógenos para industrias jugueras. El uso de cepas con capacidad competitiva contra biofilms de patógenos podría proveer de una alternativa de control que complemente los protocolos normalmente utilizados.

037 - DETERMINACIÓN DE RESIDUOS DE ANTIBIÓTICOS Y PRESENCIA DE ENTEROPATÓGENOS BACTERIANOS EN LECHE CRUDA DE BOVINOS DE LA ZONA SUR DE CHILE.

Unidad Temática: Microorganismos Patógenos

LAPIERRE, Lisette; BRICEÑO, Francisca; BENAVIDES, María Belén; VERGARA, Constanza; CORNEJO, Javiera

UNIVERSIDAD DE CHILE

Introducción: La leche es un alimento de primera necesidad, actualmente muchos consumidores están prefiriendo comprar alimentos no procesados, y en el caso de la leche, consumir este alimento en forma cruda, en especial si es comercializada por pequeños granjeros. Esta característica de ser “de campo” y no procesada le confiere al consumidor un valor agregado a este alimento al pensar que es un producto más sano. Sin embargo, esto podría no ser siempre así, ya que estos pequeños granjeros usan medicamentos veterinarios en sus animales que generan residuos en la leche y además al ser un producto crudo, es posible que se encuentren algunos patógenos zoonóticos como *Salmonella* spp y *Yersinia enterocolitica* spp, lo que confiere otro riesgo importante, especialmente en la población más vulnerable como son los niños.

Objetivos: El objetivo de este estudio fue analizar en muestras de leche cruda de pequeños granjeros de la zona sur de Chile, la presencia de residuos a antibióticos y de enteropatógenos zoonóticos.

Materiales y Métodos: Se tomaron 79 muestras de leche, desde pequeños agricultores de 3 regiones del sur de Chile, Región del Bio-Bio, Región de La Araucanía y Región de Los Lagos. Las muestras fueron analizadas para detectar la presencia de los antibióticos de las familias de las tetraciclinas, macrólidos, aminoglucósidos y betalactámicos mediante la técnica de las 4 placas y