

# **LIBRO DE RESUMENES**

**XV Congreso Argentino de Microbiología  
(CAM 2019)**

**V Congreso Argentino de Microbiología de  
Alimentos  
(V CAMA)**

**V Congreso Latinoamericano de Microbiología  
de Medicamentos y Cosméticos  
(CLAMME 2019)**

**XIV Congreso Argentino de Microbiología  
General  
(XIV SAMIGE)**

Asociación Argentina de Microbiología (AAM)

25 a 27 de septiembre de 2019  
Golden Center Eventos  
Int. Cantilo e Int. Güiraldes s/n.  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

ISBN 978-987-46701-5-1



XV Congreso Argentino de Microbiología - CAM 2019.  
V Congreso Argentino de Microbiología de Alimentos - V CAMA.  
V Congreso Latinoamericano de Microbiología de Medicamentos y Cosméticos -  
CLAMME 2019:  
libro de resúmenes / compilado por Paula Gagetti; María Victoria Preciado; María  
Alejandra Picconi. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Asociación  
Argentina de Microbiología, 2019.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-987-46701-5-1

1. Microbiología. I. Gagetti, Paula, comp. II. Preciado, María Victoria, comp. III.  
Picconi, María Alejandra, comp.

CDD 579.0282

## V Congreso Argentino de Microbiología de Alimentos (CAMA 2019)

valores obtenidos, 17 levaduras presentaron todas las características favorables para ser consideradas como candidatas probióticas, las mismas pertenecen a los géneros *Candida*, *Metchnikowia*, *Hanseniaspora*, *Pichia*, *Torulaspota* y *Wickeranomyces*.

**Conclusiones:** Se concluye en este primer *screening* que levaduras vínicas nativas presentan aptitudes para resistir condiciones del SGI.

### VI 195

#### 0018 - DESARROLLO DE ALIMENTOS VEGETALES FERMENTADOS UTILIZANDO CEPAS DE BACTERIAS LÁCTICAS AUTÓCTONAS CON POTENCIAL ANTI-INFLAMATORIO

PUNTILLO, Melisa<sup>1</sup> | REINHEIMER, Jorge<sup>1</sup> | SALMINEN, Seppo<sup>2</sup> | VINDEROLA, Gabriel<sup>1</sup>

INSTITUTO DE LACTOLOGÍA INDUSTRIAL (CONICET-UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL)<sup>1</sup>; FUNCTIONAL FOODS FORUM, UNIVERSITY OF TURKU<sup>2</sup>

**Introducción y Objetivos:** Los vegetales fermentados por bacterias lácticas (BAL) son una estrategia alimentaria con potencial para la promoción y aumento de la diversidad y funcionalidad de la microbiota intestinal, ya que proveen, simultáneamente, microorganismos benéficos y fibra dietaria. La fermentación láctica de vegetales puede ser llevada a cabo por BAL epítas o por el agregado de cepas seleccionadas, lo cual asegura una fermentación exitosa, controlada y ayuda a la estandarización del proceso. El objetivo de este trabajo fue seleccionar cepas de BAL aisladas de sustratos vegetales para desarrollar alimentos vegetales fermentados (tipo starters o appetizers) con potencial anti-inflamatorio.

**Materiales y Métodos:** Se utilizaron 52 cepas de BAL aisladas de diferentes sustratos vegetales (sorgo, soja, maíz, avena, etc.). Se realizaron cultivos celulares con macrófagos murinos (RAW 264.7). Se colocaron 10<sup>5</sup> macrófagos/pocillo (medio DMEM + 10% de suero fetal bovino) y se agregaron las BAL en una relación de 100:1. Se utilizó LPS (0,1 µg/ml) como control de activación de macrófagos. Luego de 8 horas de incubación (37 °C, 0,5 % CO<sub>2</sub>) se cuantificó IL-10 en los sobrenadantes de cultivo (ELISA). Se seleccionaron 18 cepas que mostraron mayor nivel de inducción de IL-10 y se determinaron IL-1beta, IL-12p70, IL-2, IL-6, INF-gama y TNF-alfa por MULTIPLEX ELISA. Para la fermentación de vegetales se utilizaron zanahorias y pimientos rojos, pelados y cortados, contenidos en frascos de vidrio con solución salina (con y sin tratamiento térmico a 70 °C por 10 min), los cuales fueron inoculados (1% v/v) con un cultivo overnight de *L.plantarum*LpAv y fermentados 24 h a 27°C. Se determinó pH y se realizaron recuentos de BAL, hongos y levaduras y bacterias aerobias totales.

**Resultados:** 18 cepas pertenecientes a las especies *L. plantarum*, *L. paracasei*, *Pediococcus pentosaceus* y *L. rhamnosus*, mostraron capacidad de inducir la producción de IL-10 en macrófagos murinos, con diferencias en la capacidad de inducción de TNF-alfa, y baja inducción de IL-1beta, IL-12p70, IL-2, IL-6, o INF-gama. En pimiento (pH inicial 4,91), el pH final de los controles fue de 4,11 y 4,55 y el de los inoculados 3,60 y 3,52 (sin y con tratamiento térmico previo, respectivamente). En zanahoria (pH inicial 5,73) el pH de los controles a las 24 h fue de 4,13 y 5,44 y el de los inoculados 3,93 y 3,80 (sin y con TT, respectivamente). Se observó una disminución de 3 órdenes log (UFC/mL) en los niveles de bacterias aerobias totales en muestras inoculadas con respecto a los controles. Los recuentos de BAL en las muestras inoculadas y fermentadas por 24 h fueron de 1,08x10<sup>9</sup> y 1,00x10<sup>9</sup> UFC/mL en pimientos (sin y con TT, respectivamente) y de 4,08x10<sup>9</sup> y 2,12x10<sup>9</sup> UFC/mL en zanahorias (sin y con TT, respectivamente).

**Conclusiones:** Los resultados nos permitieron seleccionar 2 de las 52 cepas de BAL, en base a su potencial anti-inflamatorio (IL-10) y capacidad de promover la integridad de la barrera epitelial (TNF-alfa): *L.plantarum*LpAv y *L. paracasei*LcAv. Se observó además la capacidad de *L. plantarum*LpAv de dominar la fermentación de vegetales, por lo que se profundizarán los estudios para el desarrollo de alimentos vegetales fermentados con potencial probiótico.

### VI 196

#### 0521 - SIMPLIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BIOMASA DE BIFIDOBACTERIAS DE LECHE MATERNA

SENOVIESKI, Matías<sup>1</sup> | LOYEAU, Paula<sup>2</sup> | BINETTI, Ana<sup>1</sup> | CARRARA, Carlos<sup>3</sup> | REINHEIMER, Jorge<sup>1</sup> | VINDEROLA, Gabriel<sup>1</sup>

INSTITUTO DE LACTOLOGÍA INDUSTRIAL (CONICET-UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL)<sup>1</sup>; INSTITUTO DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, FACULTAD DE ING. QCA, UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL<sup>2</sup>; INSTITUTO DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, FACULTAD DE ING. QCA, UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL<sup>3</sup>

## V Congreso Argentino de Microbiología de Alimentos (CAMA 2019)

**Introducción y Objetivos:** La Teoría de la Higiene o de los "Viejos Amigos" postula que el aumento de las enfermedades autoinmunes e inflamatorias en las últimas décadas se debe en parte a la progresiva disminución de nuestro contacto con microorganismos. La inclusión de bacterias probióticas en la dieta, preferentemente a temprana edad, ha sido señalada como una estrategia para comenzar a revertir esta problemática. En nuestro instituto se aisló de leche materna la cepa *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* INL1, la cual presenta capacidad antiinflamatoria y resistencia al secado spray. En vistas a una aplicación social de esta cepa, el objetivo de este trabajo fue simplificar las condiciones tecnológicas de producción de biomasa en fermentador y secado spray.

**Materiales y Métodos:** Se determinó la capacidad de crecimiento de la cepa en suero de queso (10% p/v) adicionado de diversos nutrientes y factores de crecimiento (combinados o individuales) presentes en el medio de cultivo de referencia (MRS), tales como glucosa (2%), pluripeptona (2%), extracto de levadura (0,5%) o mezcla de Tween 80, fosfato K, citrato de amonio, sulfato Mn y Mg. Una vez identificado/s el/los nutriente/s esencial/es, se determinó la concentración mínima necesaria. Con las condiciones seleccionadas se produjo biomasa de la cepa en un fermentador Sartorius Biostat A plus de 2 L de capacidad (37°C, 0,1% cisteína, 50 rpm de agitación, 18 h), a pH libre o pH 6,5 controlado con NaOH (8M). La biomasa producida a pH 6,5 constante y a pH libre (la cual fue neutralizada, o no), se adicionó de un 10% de maltodextrina y se deshidrató (directamente, sin centrifugación ni lavado de la biomasa) en un secadero spray de laboratorio (Yamato, Tent. 170°C, Tsal. 81°C, alimentación 5 ml/min). El número de células viables se determinó por recuento en agar MRS (72h, 37°C, anaerobiosis).

**Resultados:** Se determinó que el único nutriente necesario para el desarrollo de la cepa en suero de leche al 10% (p/v) es pluripeptona, debiendo ser agregada en una concentración mínima de 0,5% (p/v). Las pérdidas de viabilidad celular por el proceso de secado spray fueron despreciables, y se obtuvieron polvos con niveles de células viables que variaron entre 9,3 y 10,1 órdenes logarítmicos. No se observaron diferencias significativas relacionadas a la estrategia de producción de biomasa (pH libre versus pH controlado), ni al pH de la suspensión al momento de ser deshidratado, sin embargo estas diferencias podrían manifestarse durante la conservación a largo plazo de los productos deshidratados producidos.

**Conclusiones:** Se concluye que fue posible simplificar la producción de biomasa de la cepa de leche materna *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* INL1 mediante su desarrollo en suero de queso (10% p/v) con el agregado de solamente 0,5% de pluripeptona, respecto al medio de cultivo de referencia (MRS). Fue posible además obtener un cultivo deshidratado por secado spray, sin centrifugación y lavado de la biomasa, lo que contribuye a la simplificación del proceso tecnológico.

### CAMA - Análisis de riesgos y métodos rápidos de detección

#### VI 197

#### **0941 - IDENTIFICACIÓN DE SALMONELLA SPP, SALMONELLA ENTERICA SEROVAR TYPHIMURIUM Y ENTERITIDIS MEDIANTE PCR CONVENCIONAL A PARTIR DE AISLAMIENTOS DE ALIMENTOS**

**BUFFONI ALMEIDA, Mariana** | FIGUEROA, Yamila Paula | GENTILUOMO, Jimena | GRISARO, Agustina | ZIPENCO MONNE, Nadia Romina | SUCARI, Adriana

#### STAMBOULIAN, LABORATORIO DE ALIMENTOS

**Introducción y Objetivos:** La salmonelosis es una de las enfermedades transmitidas por alimentos más prevalente y ampliamente extendida. Las serovariedades más frecuentes son *Salmonella* Typhimurium y *Salmonella* Enteritidis asociadas con el consumo de una gran variedad de alimentos, principalmente carnes y subproductos de aves de corral, incluidos los huevos. El objetivo del presente trabajo fue poner a punto un método para diferenciar e identificar *Salmonella* spp, *Salmonella* Typhimurium y *Salmonella* Enteritidis a partir de aislamientos obtenidos de alimentos. Se puso a punto una técnica de PCR siguiendo el protocolo del trabajo de Paiao y colaboradores del año 2013. A partir de los primers descritos en la publicación se realizó el templado. Éstos incluyen pares de cebadores Inv-A, específico para *Salmonella* spp (796 pb), pares de cebadores IE-1, específicos para *S. Enteritidis* (316 pb) y pares Flic-C, cebadores específicos para *S. Typhimurium* (432 pb). Desde una cepa aislada y confirmada para *Salmonella* spp, se realizó una suspensión en 500 µl de TEX. Se extrajo el ADN bacteriano y se generó la reacción de PCR en un termociclador siguiendo el perfil térmico publicado por Paiao. Una vez completa esta etapa, se sembró en gel de agarosa al 1,5%, y se interpretaron las bandas obtenidas. La puesta a punto y verificación se realizó con 15 aislados bacterianos de referencia, tanto cepas ATCC, como identificadas por ribotipificación. Se incluyeron un aislamiento de *E. coli* y uno de *K. pneumoniae* para evidenciar falsos positivos. Luego se realizó la técnica de PCR con aislamientos obtenidos a partir de alimentos siguiendo la norma ISO 6579. Se utilizó un control negativo (ATCC *E. coli* 25922), control positivo *S. Typhimurium* y *S. Enteritidis* y control negativo de reacción. En la verificación, las muestras presentaron fragmentos amplificados de la medida esperada para el target de los genes buscados. No se observaron reacciones cruzadas ni resultados falsos positivos o negativos. En la segunda etapa, se ensayaron un total de 731 aislamientos de *Salmonella* a los que se les realizaron corridas de PCR y se interpretaron las bandas obtenidas. 110 (15%) se identificaron como *S. Enteritidis*, 130 (18%) *S. Typhimurium*