

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

XV CONGRESO ARGENTINO DE MICROBIOLOGÍA (CAM 2019)

Comisión Organizadora CAM 2019

Presidente:	María Alejandra Picconi
Vicepresidentes:	Adriana Sucari Gustavo Giusiano
Secretaría General:	Viviana Mbayed
Secretaría de Actas:	Sandra Pampuro
Tesorería:	Nora López Roberto Suárez Álvarez
Secretaría Científica:	Paula Gagetti María Victoria Preciado
Comité Científico:	Iris Agorio Marisa Almuzara Cybele García Walter Mazzini Ricardo Rodríguez Diego Sauka Diana Vullo Inés Zapiola
Secretaría Técnica:	Silvia Raffellini
Comité Técnico:	Flavia Amalfa Silvina Fernández Giuliano Alfonsina Moavro Irma Morelli Daniela Russo Gabriela Turk Claudio Valverde Verónica Vogt Esteban Zarankin

Comisiones Organizadoras de Congresos vinculados

V CONGRESO ARGENTINO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS (V CAMA)

Presidente:	Gerardo Leotta
Vicepresidente 1º:	Gabriel Vinderola
Vicepresidente 2º:	Sergio Epszteyn
Secretaria General:	Celina Horak
Secretaria de Actas:	Celia Melamed
Secretario Científico:	Juan Martín Oteiza
Comité Científico:	Carina Audisio Jorge Culasso Virginia Fernández Pinto Patricia Knass Andrea Patriarca Nancy Passalacqua María Laura Sánchez Marcelo Signorini Porchietto Cristian Suarez

V CONGRESO LATINOAMERICANO DE MICROBIOLOGÍA DE MEDICAMENTOS Y COSMÉTICOS (V CLAMME)

Presidente:	Sergio Iglesias
Vicepresidente:	Graciela Torno
Secretaria General:	Andrea Cueli
Secretaria de Actas:	Mariana Scotto
Secretarios Científicos:	Mónica Lagomarsino Walter Mazzini
Vocales:	María Cristina Fernández Celina Horak Roxana Monardez

XIV CONGRESO ARGENTINO DE MICROBIOLOGÍA GENERAL - SAMIGE (XIV SAMIGE)

Leonardo Curatti (Tesorero)

Marcela Ferrero

Estela Galván (Revisora de Cuentas)

Eleonora García Vescovi (Presidente)

Nancy López

Laura Raiger Iustman (Pro-Secretaria)

Daniela Russo

Andrea Smania (Vice-Presidente)

Claudio Valverde (Secretario)

Diana Vullo

Oswaldo Yantorno (Presidente Saliente)

V Congreso Argentino de Microbiología de Alimentos (CAMA 2019)

Materiales y Métodos: Las cepas de *C. elegans* utilizadas en este trabajo fueron: N2 variedad Bristol (cepa silvestre), CL2006 (expresa el péptido A β humano incompleto en el músculo, síntomas atenuados), GMC101 (expresa el péptido A β humano completo en el músculo, síntomas agudos) y CL2355 (expresión en neuronas glutamatérgicas del péptido A β humano). Para determinar el efecto del probiótico sobre gusanos con EA, en primer lugar se realizaron seguimientos por microscopía de fluorescencia de la neurodegeneración debido al envejecimiento de gusanos salvajes alimentados con probióticos o con la cepa no probiótica *Escherichia coli* OP50 como control utilizando el colorante liposoluble DiI (tiñe de color rojo fluorescente las neuronas glutamatérgicas). Luego, se realizaron ensayos de longevidad, de parálisis y de quimiotaxis de las cepas modelo de EA del nematodo alimentado con el probiótico DG101 o con la cepa no probiótica de *Escherichia coli* OP50.

Resultados: Los gusanos silvestres alimentados con la cepa DG101 demostraron un retraso significativo en la neurodegeneración comparado con los gusanos N2 alimentados con la cepa OP50. Los gusanos CL2006, alimentados con el probiótico DG101 aumentaron su longevidad saludable significativamente en comparación con los gusanos alimentados con la cepa no probiótica OP50. La cepa de *C. elegans* GMC101 alimentada con DG101 no mostró parálisis en todo el experimento en comparación con los gusanos alimentados con células de la cepa OP50. En experimentos de quimiotaxis, la cepa CL2355 alimentada con DG101 mostró una mejor eficiencia para llegar a la ubicación del quimioattractante diacetilo (0,5%) o alcohol isoamílico (0,1%) o NaCl (125 mM), que los gusanos CL2355 alimentados con células de la cepa OP50. Curiosamente, todas las cepas modelos de EA de *C. elegans* alimentados con DG101 se comportaron como la cepa N2 de *C. elegans* de tipo salvaje o silvestre, lo que indica una prevención completa del desarrollo de EA en los gusanos transgénicos.

Conclusiones: En conclusión, *B. subtilis* DG101 representa un aditivo alimentario prometedor para la prevención y tratamiento de la EA en seres humanos.

CAMA - Metabolitos microbianos

VI 200

0397 - EFECTO DE LA CONCENTRACIÓN DE FOSFATO INORGÁNICO PRESENTE EN EL MEDIO DE CULTIVO SOBRE LA ACUMULACIÓN DE POLIFOSFATO EN *LACTOBACILLUS RHAMNOSUS* CRL 1505

CORREA DEZA, María Alejandra | RODRÍGUEZ DE OLMOS, Antonieta | SUAREZ, Nadia Elina | FONT, Graciela | GEREZ, Carla

CERELA-CONICET

Introducción y Objetivos: Polifosfato inorgánico (polyP) es un polímero lineal compuesto por decenas o cientos de residuos de ortofosfato unidos por enlaces fosfoanhídridos de alta energía, que se encuentra presente en todos los seres vivos. Numerosas funciones biológicas son atribuidas a polyP, entre las que podemos destacar reservorio de energía y fosfato, quelante de metales, tampón contra álcali y ajustes fisiológicos durante el crecimiento, desarrollo y estrés. La acumulación de polyP por algunos géneros bacterianos, tanto Gram negativos como Gram positivos, es dependiente de la concentración de Pi del medio de cultivo. En trabajos previos, se ha demostrado mediante microscopía electrónica de transmisión y fluorescencia que el inmunobiótico *L. rhamnosus*CRL1505 (CRL1505) es capaz de acumular en su citoplasma polyP. En base a lo expuesto, el objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la concentración de Pi del medio de cultivo sobre la acumulación de polyP por *L. rhamnosus* CRL1505.

Materiales y Métodos: El inmunobiótico CRL1505 fue cultivado en medio MCM con diferentes concentraciones de Pi [9,2 g/L (MCM) y 0,64 g/L (MCM-)] a 37°C y se determinaron parámetros de crecimiento (recuento en placa) y acidificación (pH) a las 24 hs de fermentación. Las células fueron cosechadas en fase estacionaria de crecimiento (20 hs) a fin de comparar la acumulación de polyP mediante tinción específica para polyP (coloración de Neisser) y cuantificación de fosfatos solubles intracelulares (técnica espectrofotométrica). Para estimar el PM de polyP acumulado por CRL1505 se empleó la técnica de electroforesis en geles de poliacrilamida (PAGE), utilizando como marcador de PM un polyP sintético constituido por 45 residuos de ortofosfato (PM 4748 Da). Asimismo, mediante RT-PCR se evaluó la funcionalidad de los genes (ppk, ppx1 y ppx2) que codifican para las enzimas que participan en el metabolismo de polyP en ambas condiciones de cultivo.

Resultados: El crecimiento de CRL1505 fue ca. 0,5 unidades logarítmicas mayor en los cultivos MCM respecto a MCM- ($9,03 \pm 0,13$ log UFC/mL y $8,68 \pm 0,18$ log UFC/mL, respectivamente). No se observaron diferencias significativas ($p > 0,05$) en el pH luego de 20 hs de fermentación. La concentración de fosfatos solubles intracelulares fue 6,7 veces mayor en CRL1505 cultivada medio MCM respecto a las cultivadas en MCM-. Este resultado en medio MCM fue corroborado mediante electroforesis de polyP, estimándose además que el PM del polyP acumulado por CRL1505 sería superior a 4748 Da. Respecto a la expresión de los genes involucrados en el metabolismo de polyP, se observó que los tres genes son funcionales en CRL1505 en ambas condiciones de cultivo.

V Congreso Argentino de Microbiología de Alimentos (CAMA 2019)

Conclusiones: En base a los resultados obtenidos podemos concluir que existe una relación directa entre la concentración Pi del medio de cultivo y la acumulación de polyP en *L. rhamnosus* CRL1505, siendo ésta mayor cuanto mayor es la concentración de Pi.