

# **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)

FACULTAD DE CIENCIAS BIOQUÍMICAS Y FARMACÉUTICAS, UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO <sup>1</sup>;  
CENTRO DE REFERENCIA PARA LACTOBACILOS (CERELA-CONICET) <sup>2</sup>

**Introducción y Objetivos:** *Bacillus subtilis* (Bs) es una bacteria Gram-positiva formadora de esporas y con propiedades probióticas demostradas. El objetivo de este trabajo fue determinar si la administración oral de Bs mejora los parámetros inmunológicos y metabólicos en ratones alimentados con diferentes dietas; estándar convencional (SD) y rica en grasa (FD).

**Materiales y Métodos:** Se utilizaron esporas de la cepa de Bs DG101 obtenidas por fermentación aeróbica en medio de cultivo SM. Las esporas fueron administradas diariamente por gavage a ratones C57BL/6 de 5 semanas de edad en una dosis de  $1 \times 10^8$  UFC/día/ratón. Los ratones fueron alimentados ad libitum con SD y FD durante 7 semanas. Los mismos fueron divididos en cuatro grupos: a y b) ratones alimentados con SD o FD, ambas dietas suplementadas con esporas de Bs DG101, c y d) ratones alimentados con SD y FD sin suplementar con Bs. Al finalizar el tratamiento, se realizaron las siguientes determinaciones en plasma: niveles de leptina, citoquinas (TNF- $\alpha$ , MCP-1, IL-6, IL-10), triglicéridos, colesterol total y glucosa. Se determinó además, peso corporal y el índice de adiposidad. Como prueba de seguridad se evaluó translocación bacteriana.

**Resultados:** El grupo FD mostró una tendencia a aumentar los niveles de TNF- $\alpha$  y MCP-1, con una reducción en los niveles de IL-6 e IL-10. El aumento de peso en el grupo FD fue 19,4% mayor comparado con los animales del grupo SD. Los animales alimentados con FD-Bs mostraron una disminución del 12,6% en su peso corporal en comparación con el grupo FD. El índice de adiposidad del grupo alimentado con FD se incrementó en un 51% comparado con el grupo control SD. No obstante, el índice de adiposidad del grupo SD-Bs fue significativamente menor (18,2%) en comparación con los animales del grupo SD. No se observaron diferencias significativas en los valores de triglicéridos en ninguno de los grupos ensayados. Los niveles de colesterol en el grupo FD mostraron un aumento del 54% comparado con los de animales del grupo SD. Los ratones alimentados con FD-Bs restablecieron el colesterol a valores normales, similares a los del grupo SD. Los valores de glucosa del grupo FD se duplicaron respecto a los del grupo SD. La administración de Bs DG101 al grupo FD disminuyó el nivel de glucosa en aproximadamente 60% comparado al grupo FD. No se observó translocación bacteriana en hígado y bazo.

**Conclusiones:** En conclusión, los resultados indican que Bs DG101 modula distintos parámetros bioquímicos, metabólicos e inmunológicos, que pueden contribuir a mejorar la performance de la inmunidad innata y la salud del hospedador; todo lo cual torna a Bs DG101 en un potencial organismo probiótico para su consumo en humanos.

## VI 170

### 0104 - ENZIMAS LIPOLÍTICAS EN LACTOBACILOS EMPLEADOS EN FERMENTACIONES DE SOJA

AVILA HAEL, Graciela Natividad <sup>1</sup> | NACCHIO, Bárbara Luciana <sup>1</sup> | MEDINA, Roxana Beatriz <sup>2</sup> | GARRO, Marisa Selva <sup>1</sup>

CENTRO DE REFERENCIA PARA LACTOBACILOS (CERELA-CONICET) <sup>1</sup>; CENTRO DE REFERENCIA PARA LACTOBACILOS (CERELA-CONICET)/FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA. UNT <sup>2</sup>

**Introducción y Objetivos:** Las enzimas lipolíticas (lipasas y estereras) son hidrolasas que rompen el enlace éster entre un ácido graso (AG) y el glicerol de una molécula de triglicérido, produciendo AG libres, mono y diacilgliceridos. Las bacterias lácticas (BL) son débilmente lipolíticas, en comparación con otras bacterias y hongos, sin embargo, pueden contribuir al desarrollo de "flavor" en algunas matrices alimenticias. La capacidad de los cultivos bacterianos para hidrolizar triglicéridos es importante en el desarrollo de aroma y sabor debido a la liberación de AG volátiles y a algunas esterificaciones subsecuentes que estos ácidos pueden sufrir. El objetivo del presente trabajo fue estudiar la actividad estererasas y lipasas de *Lactobacillus paracasei* subsp. *paracasei* CRL 207, *L. fermentum* CRL 251 y *L. zeae* CRL 981 para su posible uso como cultivos productores de flavor en una matriz alimenticia a base de soja.

**Materiales y Métodos:** Las cepas fueron incubadas en caldo MRS a 37°C por 16 h, se centrifugaron y el pellet se rompió en prensa, obteniendo un extracto libre de células. La actividad esterasa se cuantificó usando como sustratos alfa-naftil (NA) derivados de AG: alfa-NA acetato (C2), alfa-NA propionato (C3), alfa-NA butirato (C4), alfa-NA caprilato (C8), alfa-NA caprato (C10) y alfa-NA laurato (C12). Posteriormente se realizó una detección post-electroforética con revelado por actividad con alfa-NA acetato (C2). Para la actividad lipasa se empleó el método del *p*-nitrofenol palmitato (C16).

**Resultados:** Los resultados mostraron actividad esterasa para todos los sustratos evaluados en las tres cepas, presentando mayor actividad enzimática CRL 207 en C2 (0,22 U/mg), C3 (0,36 U/mg), C4 (0,31 U/mg); C8 (0,27 U/mg); C10 (0,40 U/mg) y C12 (0,22 U/mg). Por su parte, las cepas CRL 251 y 981 presentaron la menor actividad enzimática en C12 (0,09 y 0,08 U/mg). El zimograma electroforético mostró entre 2 y 3 bandas de actividad esterasa en C2 para cada cepa, con mayor intensidad de bandas en CRL 207. La actividad lipasa para el sustrato *p*-nitrofenol palmitato (C16) solo se presentó en la cepa CRL 207 con una actividad de 1,13 U/mg.

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

**Conclusiones:** Los datos de cuantificación de la actividad esterasa indicaron que las cepas de bacterias lácticas evaluadas poseen actividad esterasa intracelular y los estudios de detección pos electroforética de actividad esterasa evidenciaron la presencia de 1 a 3 enzimas diferentes en cada cepa para C2. Por su parte la actividad lipasa solo pudo determinarse en CRL 207 evidenciando la capacidad de este lactobacilo para hidrolizar ácidos grasos de cadena larga. Los resultados de esta experiencia demuestran que las cepas estudiadas presentan el sistema enzimático necesario para poder ser usadas en una matriz alimenticia de soja ya que pueden realizar la hidrólisis de triglicéridos para liberar AG que contribuyen al "flavor".

### VI 171

#### 0693 - ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS DE SOJA FERMENTADOS CON BACTERIAS LÁCTICAS: ESTUDIO DE PROTEÍNAS Y DIACETILO - ACETOINA

NACCIO, Bárbara Luciana<sup>1</sup> | AVILA HAEL, Graciela Natividad<sup>1</sup> | MEDINA, Roxana Beatriz<sup>2</sup> | GARRO, Marisa Selva<sup>1</sup>

CENTRO DE REFERENCIA PARA LACTOBACILOS (CERELA-CONICET)<sup>1</sup>; CENTRO DE REFERENCIA PARA LACTOBACILOS (CERELA-CONICET)/FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA. UNT<sup>2</sup>

**Introducción y Objetivos:** Estudiar la vida de estante de un alimento indica cual es el tiempo de vida que ese producto estará en óptimas condiciones sin que sus propiedades nutricionales, funcionales y organolépticas se vean alteradas. Por otro lado, la fermentación es un proceso que tiende a mejorar las características organolépticas y tecnológicas de un alimento, sin embargo, también puede influir en la vida de estante del mismo. En estudios previos, nuestro grupo de trabajo analizó las características tecnológicas y organolépticas producidas por tres cepas de lactobacilos en matriz soja durante la fermentación. El objetivo de este trabajo fue evaluar diferentes cambios en la proteína y compuestos de aroma durante el almacenamiento de pasta de soja fermentada con *Lactobacillus* (Lb) *paracasei* subsp. *paracasei* CRL207, *Lb fermentum* CRL251 o *Lb zeae* CRL981

**Materiales y Métodos:** Se preparó pasta de soja con un 65% de humedad, se inoculó al 2% individualmente con cada uno de los lactobacilos y se incubó a 37°C durante 16 horas; se empleó como control una muestra sin inocular. Las pastas de soja se almacenaron a -20°C y se tomaron muestras a 0, 3, 6 y 12 meses. En cada tiempo se determinó pH, aminoácidos (aa) libres (técnica de o-ftaldialdehído, OPA), proteínas totales (Bradford) y se realizó electroforesis en geles SDS-PAGE de cada muestra. Por otro lado, se evaluó la presencia del par diacetilo-acetoina, cualitativamente mediante la reacción de King.

**Resultados:** El pH de cada una de las muestras se mantuvo durante el almacenamiento: pasta control 6,44±0,03; pastas fermentadas entre 4,64±0,09 y 5,59±0,11. En cuanto a los aminoácidos libres en las pastas de soja fermentadas se pudo observar que la muestra inoculada con CRL207 se mantuvo estable hasta los seis meses, mientras que las otras muestras incluso el control se observa una mayor cantidad de aa libres cuanto más prolongado es el almacenamiento. Se pudo observar que la cantidad de proteínas totales disminuyó con el almacenamiento en todas las muestras. El perfil electroforético de las proteínas evidenció mayor intensidad en las bandas al comienzo del almacenamiento (tiempo 0) en las muestras control y fermentada con CRL251. En las muestras fermentadas con CRL207 y CRL981 la intensidad de las bandas fue débil en los distintos tiempos evaluados, siendo apenas visibles a los 12 meses, indicando que la cantidad de proteínas en las matrices de soja se ven afectadas por el almacenamiento. Con respecto a la determinación cualitativa de los compuestos de aroma se observó una mayor intensidad en el color del halo de las muestras fermentadas con CRL207 y dicha intensidad se mantuvo durante el almacenamiento. En las otras muestras no se observó cambio en los tiempos de almacenamiento evaluados (3, 6 y 12 meses).

**Conclusiones:** En conclusión, podemos decir que el almacenamiento de pasta de soja fermentada afecta la concentración de proteínas y aa libres, mientras que el pH y la producción del par diacetilo-acetoina no se ven modificadas.

### VI 172

#### 0165 - CAPACIDAD ANTIINFLAMATORIA Y GASTROPROTECTORA DE *LACTOBACILLUS PARACASEI* CIDCA 8339 Y SU LECHE FERMENTADA

BENGOA, Ana Agustina<sup>1</sup> | ERREA, Agustina Juliana<sup>2</sup> | RUMBO, Martín<sup>3</sup> | ABRAHAM, Analía Graciela<sup>1</sup> | GARROTE, Graciela Liliana<sup>1</sup>

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN CRIOTECNOLOGÍA DE ALIMENTOS (CONICET-LA PLATA)<sup>1</sup>; INSTITUTO DE ESTUDIOS INMUNOLÓGICOS Y FISIOPATOLÓGICOS (IIFP, UNLP-CONICET)<sup>2</sup>; INSTITUTO DE ESTUDIOS INMUNOLÓGICOS Y FISIOPATOLÓGICOS (IIFP, UNLP-CONICET)<sup>3</sup>

**Introducción y Objetivos:** La gastritis constituye un importante problema de salud a nivel mundial que puede derivar a complicaciones severas como úlceras y cáncer. Actualmente, el tratamiento de las úlceras gástricas (inhibidores de la bomba de protones y antibióticos) está asociado a diversos efectos adversos tales como

GARCÍA RÍOS, Estefanía	VI 255
GARCÍA VÉSCOVI, Eleonora	SAMIGE VI 4, JU 238
GARMENDIA, Gabriela	MI 110, MI 213
GARNIER, Isabel Cristina	JU 056, JU 058
GARÓFALO, Ailin	JU 027, JU 028
GARRIDO, Mercedes	MI 118, MI 191, MI 192
GARRO, Carlos Javier	JU 133
GARRO, Grisel	VI 100
GARRO, Marisa Selva	VI 170, VI 171
GARROTE, Graciela Liliana	VI 172, VI 184
GASONI, Laura	JU 103
GATTI, Graciana	MI 139
GAUDENZI, Florencia	VI 009
GAUDENZI ACUÑA, Florencia	VI 085
GAUFFIN, Paola	VI 169
GAUFFIN CANO, Maria Paola	VI 180, VI 181
GEFFNER, Jorge	MI 161
GEHRKE, Ana	Oral VI 2
GENESONI, Graciela	MI 043
GENI, Bruni	MI 043
GENOULA, Melanie	VI 081
GENOVESE, Diego Bautista	VI 192
GENTILI, Alejandro Raúl	JU 168
GENTILUOMO, Jimena	JU 026, JU 180, JU 181, JU 172, VI 197
GEOGHEGAN, Patricia	VI 135
GERARD, Liliana Mabel	MI 069, MI 172, MI 177, JU 069
GERBINO, Esteban	MI 038
GERENNI, Raúl M	JU 044
GEREZ, Carla	MI 215, MI 217, JU 221, VI 200
GERGOLET DIAZ, Donald Gabriel	SAMIGE JU 1
GERHARDT, Edilusa	VI 252
GERPE, Marcela	VI 143
GERSTEIN, Andrea	VI 100
GHIGLIONE, Barbara	JU 023, JU 024, VI 009
GHIGLIONE, Yanina	MI 154, JU 151
GHIO, Silvina	MI 192
GHIRINGHELLI, Pablo Daniel	VI 257
GIACOBONI, Gabriela Isabel	MI 002, MI 015
GIACOMANTONE, Candela	JU 059
GIACOMODONATO, Mónica	Oral VI 7, MI 034, JU 027, JU 028
GIADANS, Cecilia Graciela	MI 162
GIAJ MERLERA, Guillermo	MI 121
GIANECINI, Ricardo Ariel	JU 014, VI 005
GIANNI DE CARVALHO, Katia	JU 182
GIANNONE, Denise A.	Oral JU 6
GIGLI, Isabel	VI 122

ZAMPATTI, Mariela	MI 189
ZAMPEDRI, Patricia Andrea	JU 069
ZAMPINI, Gustavo	JU 050, VI 070
ZANELLO, Victoria	JU 112
ZANETTI, Flavia	MI 143
ZAPATA, Pedro Dario	MI 205
ZAPATA, Pedro Dario	MI 116, JU 098, JU 222, VI 106
ZAPATA, Pedro Dario	JU 210, VI 165, VI 166, VI 213, VI 237, VI 243, VI 244
ZARACHO, Juan	JU 006, JU 042, JU 063
ZÁRATE, Gabriela	VI 174, VI 175
ZARATE, Mariela Soledad	JU 006, JU 042, JU 063
ZÁRATE, Noemí	MI 248
ZAYAS, Sofía	VI 158
ZBRUN, María Virginia	JU 199, VI 137
ZERBONI, Sofía	MI 016, VI 102
ZIMMERMANN, Jorge	JU 136, VI 137
ZIMMERMANN, Roxana	JU 066
ZINTGRAFF, Jonathan	MI 060, VI 041, VI 063
ZIPENCO MONNE, Nadia Romina	JU 180, JU 181, VI 197
ZOLEZZI, Gisela	Oral MI 4
ZORATTI, Alicia	MI 063
ZORREGUIETA, Angeles	SAMIGE JU 6, MI 242, JU 253
ZORRILLA, Maria Elena	MI 156
ZOTTA, Elsa	MI 032
ZOTTA, Marcelo	JU 255
ZUAZQUITA, Andrea	VI 074
ZUBER, Nicolás	JU 236, VI 110
ZUBILLAGA, Marcela	JU 059
ZUCOTTI, Agostina	JU 039
ZULIANI, María Victoria	JU 080
ZULOAGA, Leila	MI 033
ZULUETA, Martina	JU 114
ZUMARRAGA, Martin	JU 129
ZUÑIGA SOLANA, Gabriel	MI 073
ZURBRIGGEN, Laura	JU 035
ZYGADLO, Julio	SAMIGE JU 1

