

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 Lustman (Pro-Secretaria)

Daniela Russo

Andrea Smania (Vice-Presidente)

Claudio Valverde (Secretario)

Diana Vullo

Oswaldo Yantorno (Presidente Saliente)

XIV Congreso Argentino de Microbiología General (XIV SAMIGE)

pMSodC presento un mayor desarrollo con respecto a la cepa control frente al agregado de Riboflavina + TEMED indicando la función de SodC en la defensa frente al superóxido extracelular.

Conclusiones: *Acinetobacter* sp. Ver3 posee dos superóxido dismutasas (SODs). Una enzima es del tipo Fe/Mn y posee carácter cambialístico, modificando su contenido metálico en función de la oferta del medio de cultivo. Funciona detoxificando el superóxido intracelular subproducto de la respiración aeróbica. La otra SOD es del tipo Cu.Zn y de localización periplásmica. Su función detoxificadora es manifiesta ante la presencia de superóxido extracelular. La presencia de SodC en *A. baylyi* ADP1 otorga a la célula huésped una mayor velocidad de crecimiento en aerobiosis.

SAMIGE - Biorremediación y Biocontrol

JU 259

0859 - MECANISMOS DE TOLERANCIA A METALES PESADOS EN BACTERIAS POLIEXTREMÓFILAS AISLADAS DE ESTROMATOLITOS VIVOS EN LA PUNA ANDINA

BARRIENTOS AVILA, Lia Marisel¹ | ALBARRACÍN, Virginia Helena² | FARIAS, María Eugenia¹ | ORDOÑEZ, Omar Federico¹

PLANTA PILOTO DE PROCESOS INDUSTRIALES MICROBIOLÓGICOS (PROIMI)-CONICET TUCUMÁN.¹; CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA (CISME), CCT-CONICET.²

Introducción y Objetivos: El creciente contenido de compuestos de metales pesados y metaloides como contaminantes antropogénicos, especialmente de las especies Cr (VI), Cd (II), Cu (II), Pb (II), Ni (II), Co (II) y As (III, V) se ha convertido en un problema grave debido a su toxicidad hacia los organismos vivos. Estos compuestos deben eliminarse mediante tratamientos eficientes. La biosorción de metales pesados por microorganismos es un proceso efectivo y ecológicamente seguro para retirar o inmovilizar iones en medio líquido o sólido. El análisis genómico de las cepas *Exiguobacterium* sp. S17 y *Salinivibrio* sp. S34, aisladas a partir de estromatolitos en Laguna Socompa Salta, Argentina (3.570 m.a.s.l.), mostró una amplia variedad de genes de resistencia a diferentes metales pesados y metaloides. Por lo tanto estos microorganismos son excelentes candidatos para estudios de remoción de metaloides y metales pesados de ambiente contaminados. En este trabajo se estudió la respuesta de S17 y S34 frente a metales pesados y metaloides estudiando los mecanismos involucrados en dicha resistencia y la presencia de eventos de adsorción, bioacumulación o bioespeciación con el fin de proponer su utilización en procesos de remediación de metaloides y/o metales pesados.

Materiales y Métodos: La tolerancia frente a Cr, Cd, Co y As se evaluó en medio LB y MGM (sólido y líquido). Posteriormente se estudió el crecimiento celular con y sin la adición de Cr(VI) al medio y la capacidad de reducción de Cr(VI) mediante la técnica colorimétrica de 1, 5-Diphenylcarbazide. La concentración de Cr total se analizó por espectroscopia de absorción atómica a las 24, 48 y 72hs.

Resultados: Ambas cepas crecieron en presencia de los metales ensayados, se observó mejor respuesta por parte de la cepa S34 [Cr(5mM), As (5mM), Cd (1.5mM) y Cu (20mM)] respecto a S17 [Cr (4mM), As (5mM), Cd (0,14mM) y Cu(24mM)]. El crecimiento celular no fue afectado por la adición de Cr al medio en S34, mientras que S17 disminuyó su crecimiento por abajo del 50%. El análisis de los resultados mostró que ambas cepas presentaron excelentes perfiles para la remoción de Cr(VI) durante las 72hs de cultivo. Se observaron valores de remoción del metal presente en el medio de entre 60-80% en S34 y del 45-55% en S17. Cuando se analizó Cr total en los sobrenadantes, este prácticamente se mantuvo constante durante todo el cultivo. En los ensayos no se observó cambios en la concentración de Cr(VI) para los controles abióticos.

Conclusiones: Podemos inferir que el mecanismo de resistencia a Cr(VI) involucrado en las cepas de altura, estaría principalmente ligado a procesos de bioespeciación de Cr(VI), mediante la reducción del metal a su especie menos tóxica Cr(III) y no a la bioacumulación en las células. Estos son los primeros avances realizados en nuestro grupo enfocados en la aplicación directa de microorganismos extremófilos en estrategias de remediación de metales pesados.

Presentaciones Orales

Presentaciones orales SAMIGE 3