



**IV REUNIÓN CONJUNTA DE  
SOCIEDADES DE BIOLOGÍA DE LA  
REPÚBLICA ARGENTINA**

***“Nuevas Evidencias y Cambios de Paradigmas  
en Ciencias Biológicas”***

**9, 10, 11, 14 y 15 de Septiembre 2020**

**XXXVIII REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE  
CUYO**

**XXIII REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE  
CÓRDOBA**

**XXXVII REUNIÓN ANUAL DE LA ASOCIACIÓN DE BIOLOGÍA DE  
TUCUMÁN**

**Con la participación de**

**SOCIEDAD ARGENTINA DE BIOLOGÍA  
SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE ROSARIO  
SOCIEDAD CHILENA DE REPRODUCCIÓN Y DESARROLLO**

## COMISIÓN ORGANIZADORA:

### Presidente:

Dr. Walter Manucha, Investigador Independiente CONICET (Presidente de la Sociedad de Biología de Cuyo)

### Vicepresidenta:

Dra. Fernanda Parborell, Investigadora Independiente CONICET (Presidente de la Sociedad Argentina de Biología)

### Miembros:

Dra. M. Verónica Pérez Chaca, Docente e Investigadora UNSL (Vicepresidenta Sociedad de Biología de Cuyo)

Dra. M. Eugenia Ciminari. Docente e Investigadora UNSL (Tesorera Sociedad de Biología de Cuyo)

Dra. Débora Cohen, Investigadora Independiente CONICET (Vicepresidenta Sociedad Argentina de Biología)

Dra. Griselda Irusta, Investigadora Independiente CONICET (Secretaria Sociedad Argentina de Biología)

Dra. Isabel. M. Lacau, Investigadora Independiente de CONICET (Tesorera Sociedad Argentina de Biología)

Dra. Graciela María del Valle Panzetta-Dutari, Docente UNC - Investigadora Independiente CONICET (Presidenta Sociedad de Biología de Córdoba)

Dra. Marta Dardanelli, Docente UNRC - Investigadora Independiente CONICET (Vicepresidenta Sociedad de Biología de Córdoba)

Dra. Susana Genti-Raimondi, Profesora Emérita UNC - Investigador CONICET (Secretaria Sociedad de Biología de Córdoba)

Dr. Leonardo Fruttero, Docente UNC - Investigador Asistente CONICET (Tesorero Sociedad de Biología de Córdoba)

Dr. Claudio Pidone, Docente e Investigador UNR (Presidente Sociedad de Biología de Rosario)

Mg. Melina Gay, Docente e Investigadora UNR (Sec. Gral. Sociedad de Biología de Rosario)

Dra. Milagros López Hiriart, Docente e Investigador UNR (Tesorera Sociedad de Biología de Rosario)

Dra. María Teresa Ajmat, Docente e Investigadora UNT (Presidenta Asociación de Biología de Tucumán)

Dra. Patricia Liliana Albornoz, Docente e Investigadora UNT – Fundación Miguel Lillo (Vicepresidenta Asociación de Biología de Tucumán)

Dr. José Enrique Zapata Martínez, Docente e Investigador UNT  
(Secretario Asociación de Biología de Tucumán)

Dra. María Cecilia Gramajo Bühler, Docente e Investigadora UNT – Investigadora Adjunta CONICET (Tesorera Asociación de Biología de Tucumán)

## COMITÉ CIENTÍFICO:

### **ASOCIACIÓN DE BIOLOGÍA DE TUCUMÁN**

Dra. María Teresa Ajmat

Dra. Patricia L. Albornoz

Dr. Mario Fortuna

Dra. Lucrecia Iruzubieta Villagra

Mag. Analía Salvatore

Dr. Federico Bonilla

Dra. Liliana I. Zelarayán

Dra. María Eugenia Pérez

Dra. Elisa Ofelia Vintiñi

### **SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE CÓRDOBA**

Dra. Graciela Borioli

Dra. Paola Boeris

Dra. Cecilia Conde

Dra. Marta Dardanelli

Dra. Elena Fernández

Dr. Leonardo Fruttero

Dra. Susana Genti-Raimondi

Dr. Alejandro Guidobaldi

Dr. Edgardo Jofré

Dra. Melina Musri

Dra. Graciela Panzetta-Dutari

Dr. Germán Robert

Dra. Luciana Torre

Dra. Cristina Torres

### **SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE CUYO**

*MENDOZA*

Dra. Nora Arenas

Dra. Silvia Belmonte

Dra. Alejandra Camargo

Dr. Diego Cargnelutti

Dra. María Teresa Damiani

Dra. María Inés Echeverría

Dr. Carlos Gamarra-Luques

Vet. Paula Ginevro

Dr. Diego Grilli

Dr. Eduardo Koch

Dra. Myriam Laconi

Dr. Luis López

Dra. Alejandra Mampel

Dr. Walter Manucha

Dr. Ricardo Masuelli

Dra. Marcela Michaut

Dra. Adriana Telechea

Dr. Roberto Yunes

*SAN LUIS*

Dra. Silvina Álvarez  
Dra. Cristina Barcia  
Dra. María Eugenia Ciminari  
Dr. Juan Gabriel Chediack  
Dr. Fabricio Cid  
Dra. Gladys Ciuffo  
Lic. Óscar Córdoba Mascali  
Dra. María Esther Escudero  
Dra. Susana Ferrari  
Dra. Lucia Fuentes  
Esp. Mónica Laurentina Gatica  
Dra. Nidia Noemí Gomez  
Dra. Marta Moglia  
Esp. Facundo Morales  
Dra. Edith Pérez  
Dra. María Verónica Pérez Chaca  
Dra. Hilda Elizabeth Pedranzani  
Dra. Graciela Wendel  
Dra. Alba Edith Vega  
Dra. Liliana Villegas  
*SAN JUAN*  
Dra. Gabriela Feresín

**SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE ROSARIO**

Dra. Ariana Diaz  
Méd. Vet. Melina Gay  
Dra. Graciela Klekailo  
Dra. Milagros López Hiriart  
Dra. Stella Mattaloni  
Dra. Nidia Montechiarini  
Dra. Alejandra Peruzzo  
Dr. Claudio Luis Pidone  
Dra. Marta Posadas  
Dra. Mariana Raviola  
Dra. María Elena Tosello  
Dra. Silvina Villar

**SOCIEDAD ARGENTINA DE BIOLOGÍA**

Dra. Fernanda Parborell  
Dra. Débora Cohen  
Dra. Griselda Irusta  
Dra. Isabel María Lacau  
Dra. Silvina Pérez Martínez  
Dra. Evelin Elia  
Dra. Clara I. Marín Briggiler  
Dr. Leandro Miranda  
Dr. Pablo Cetica

respectivamente) luego de 48 horas de almacenamiento. Esta acidificación se correlacionó con una importante producción de ácido láctico (0,41 y 0,42 g/L) en ambos silos. A partir de los 20 días, en el S-Control se detectó un aumento de pH y un incremento de 3 unidades logarítmicas de HyL hasta los 45 días de almacenamiento. En los S363 se detectó producción de ácido acético (0,28 g/L), un agente antifúngico, que mantuvo el recuento de HyL constante (7,42 Log UFC/mL) durante el almacenamiento. Considerando los resultados obtenidos hasta los 20 días de almacenamiento, el S363 se destacó sobre el S-Control por presentar bajo valor de pH, alta concentración de ácido láctico y acético y bajos recuentos de HyL. Dichas cualidades muestran a la cepa CRL 363 como una prometedora BL para la formulación de inoculantes para ensilados de maíz.

## MI18- ESTUDIO DE MICROBIOMAS EN ÁMBITOS MÉDICOS-ASISTENCIALES POR MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO

*D'Arpino MC<sup>1,2</sup>, Galván FS<sup>1</sup>, Alvarado NN<sup>1</sup>, Marranzino G<sup>2,3</sup>, Martínez L<sup>1</sup>, Albarracín VH<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>Centro Integral de Microscopía Electrónica (CIME-CONICET-UNT) E-mail: cime@tucuman-conicet.gov.ar

<sup>2</sup>Cátedra de Biología Molecular e Ingeniería Genética, Universidad de San Pablo-T

<sup>3</sup>Banco Central de Sangre "Dr. César Guerra", (PRIS-SI.PRO.SA)

La identificación de microbiomas presentes en el ámbito de la salud resulta sumamente importante dada la estrecha relación con las enfermedades humanas. En este trabajo investigamos la composición de microorganismos en superficies de laboratorios del Banco Central de Sangre "Dr. César Guerra", (PRIS-SI.PRO.SA). Se tomaron muestras por duplicado mediante cinta de papel e hisopado y siembra en placas con medio de cultivo LB pH7 conteniendo antibióticos Cicloheximida (CH) y Cicloheximida más Ácido Nalidíxico (CH/NA), de las mesadas, aire acondicionado y equipamiento de los Servicios de Producción, Distribución y Biología Molecular. Tanto las cintas de papel como las colonias obtenidas de los cultivos fueron analizadas mediante microscopía electrónica de barrido (SEM, *Scannig Electron Microscopy*). El muestreo empleando cinta de papel permitió detectar la presencia de *biofilms* microbianos en la parte interna de la centrifuga de Producción, en el agitador plaquetario de Distribución y en las mesadas de Biología Molecular. Los mismos presentaron una organización tridimensional compleja caracterizada por microorganismos de diferente morfología dispuestos en capas inmersas en abundante material extracelular. El análisis de la cinta también reveló la presencia de bacterias aisladas (cocos y bacilos) o conformando pequeños grupos en los diferentes sitios de muestreo. Los cultivos permitieron aislar microorganismos predominantes de mesadas, aire acondicionado y equipos. Se aislaron en total 45 colonias (gram + y gram -) que exhibieron diversos morfotipos (cocos, bacilos y cocobacilos). Mediante SEM fue posible analizar en detalle la estructura, organización y morfología de las bacterias en cultivo. Por otro lado, se observó que muchas colonias establecían contactos estrechos. El estudio mediante SEM reveló un amplio espectro de relaciones entre ellas. Fue posible analizar los puntos de contacto entre colonias interactuantes poniéndose en evidencia cambios morfológicos en las bacterias como también gran cantidad de material extracelular en los sitios de interacción. Además, el análisis topográfico de las colonias mostró diferencias en la conformación de los distintos sectores de algunas colonias. Este trabajo, tendiente a analizar las comunidades microbiológicas desarrolladas *in-situ* en los ámbitos asistenciales, propone a las técnicas de microscopía de alta resolución como herramientas claves para el estudio *in-situ* de *biofilms* en una superficie, sobre lo cual hay escasos estudios en nuestro país.

## MI19- EFECTO DE LA APLICACIÓN DE AGROQUÍMICOS SOBRE EL NIVEL DE COLONIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD DE INÓCULO INFECTIVO DE HONGOS QUE FORMAN MICORRIZAS ARBUSCULARES EN UN CAMPO SEMBRADO CON SOJA (*Glycine max*)

*Dalmasso RY<sup>1</sup>, Fernandez Valdez P<sup>1</sup>, Anzuay MS<sup>1</sup>, Ludueña L<sup>1</sup>, Taurian T<sup>1</sup>, Angelini J<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>INIAB – UNRC, Río Cuarto, Córdoba, Argentina rdalmasso@exa.unrc.edu.ar

Las micorrizas arbusculares (MA) constituyen el tipo de simbiosis más ampliamente representado en la naturaleza y se estima que está presente en el 80% de las plantas. El hongo MA coloniza la raíz sin causarle perjuicio y desarrolla una red de micelio externo a la raíz, que conecta a la planta con los microhábitats del suelo, siendo más eficaz que la propia raíz para extraer nutrientes y agua. Además, el desarrollo de la simbiosis induce cambios en la fisiología de la planta que la hacen más resistente a diferentes tipos de estrés ambientales. Las altas tasas de fertilizantes inorgánicos y pesticidas utilizados en agricultura no sólo causan daños en el hábitat, sino que promueven o suprimen el crecimiento y la actividad microbiana y generan cambios en la estructura poblacional del suelo. Se ha descrito que la exposición a glifosato redujo la viabilidad de esporas de MA en pastizales de la Pampa húmeda. El objetivo de este trabajo fue estudiar la disponibilidad de inóculo infectivo de hongos que forman MA presente en un campo con historia agrícola del sur de la provincia de Córdoba y el efecto de la aplicación de agroquímicos sobre el nivel de colonización de dichos hongos en raíces de plantas de Soja (*Glycine max*). La disponibilidad de inóculo se evaluó en dos zonas de un mismo lote por el método de Número Más Probable (NMP) utilizando muestras compuestas (15 sub muestras). Para estudiar el efecto de la aplicación de agroquímicos se establecieron 4 tratamientos en parcelas ubicadas en un campo del sur provincial: control, con aplicación de agroquímicos, con aplicación de fertilizantes y con aplicación conjunta de agroquímicos y fertilizantes. La determinación del nivel de colonización en raíces de soja se calculó como el número de segmentos de raíz colonizados por MA sobre el número de segmentos de raíz totales, expresados como porcentaje, de plantas de soja de 40 días. El inóculo infectivo de partida fue de 44 unidades infectivas en 100 gramos de tierra. Los tratamientos no presentaron diferencias significativas en la colonización. Esto podría deberse a que la aplicación de agroquímicos estaría produciendo cambios en la estructura de la comunidad de MA y no en la abundancia de dichos microorganismos en el suelo. Por otra parte, la disponibilidad de inóculo infectivo podría variar por la acumulación diferencial de restos de agroquímicos en el campo, lo que llevaría a modificaciones en la viabilidad de las esporas de MA y la disponibilidad de inóculos infectivos para cultivos sucesivos.