



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 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 - Investigadora 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 Investigadora 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

AVALES Y AUSPICIOS:

ASOCIACIÓN DE BIOLOGÍA DE TUCUMÁN

Universidad Nacional de Tucumán
Facultad de Bioquímica Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán
Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo - Universidad Nacional de Tucumán
Facultad de Agronomía y Zootecnia - Universidad Nacional de Tucumán
Fundación Miguel Lillo de Tucumán
Colegio de Bioquímicos de Tucumán
Colegio de Graduados en Ciencias Biológicas Tucumán
Secretaría de Ciencia, Arte e Innovación Tecnológica - Universidad Nacional de Tucumán.

SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE CÓRDOBA

Consejo Directivo Del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional Acta 532 – 3.73 - Auspicio institucional IV Reunión De Biología De La República Argentina y XXIII Jornadas Científicas De La Sociedad De Biología De Córdoba
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales. Resolución Decanal N° 171/20.
Aval Institucional a la realización de la “IV Reunión Conjunta de Sociedades de Biología de la República Argentina”, presentado por la Sociedad de Biología de Córdoba; ello a desarrollarse bajo la modalidad virtual, los días 9 y 15 de septiembre del año 2020.
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales. Resolución del Consejo Directivo. RES. CDN°057/20

SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE CUYO

Universidad Nacional de San Luis
Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia - UNSL
Universidad Juan Agustín Maza
Instituto de Medicina y Biología Experimental de Cuyo (IMBECU, CONICET)
Departamento de Asistencia Médico Social Universitario (DAMSU)
Sociedad Argentina de Genética (SAG)
Legislatura de la Provincia de Mendoza

PROGRAMA CIENTÍFICO:

MIÉRCOLES 9 DE SEPTIEMBRE

HORARIO	EVENTO
09:00 -12:00	SESIÓN DE PÓSTERS BM-01 al 16 / BV-01 al 16 / BV-17 al 32 / BG-01 al 13/ CL-01 al 10 / VAH-01 al 15
14:00 - 14:15	CEREMONIA DE APERTURA
14:15 -15:15	 Dr. Russel J. Reiter Department of Cellular and Structural Biology, University of Texas Health Science at San Antonio, San Antonio, Texas, USA. “Melatonin in Mitochondria: Protecting against Clear and Present Dangers” Coordinador: Dr. Walter Manucha SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE CUYO
15:15 - 16:15	BREAK
16:15 - 17:45	<u>SIMPOSIO I DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE CÓRDOBA</u> “Alternativas eco amigables: saneamiento ambiental y mejoramiento agrícola” Coordinadores: Dra. Paola Boeris - Dr. Edgardo Jofré
16:15	<u>Dra. Natalia Paulucci</u> Instituto de Biotecnología Ambiental y Salud (INBIAS)-CONICET. Departamento de Biología Molecular, Facultad de Ciencias Exactas Físico- Químicas y Naturales. Universidad Nacional de Rio Cuarto. “Funcionalidad de la membrana en la adaptación a factores estresantes en rizobacterias de importancia agronómica”
16:45	<u>Dra. Alejandra Gabriela Becerra</u> Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (CONICET-UNC). Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba “Los hongos micorrícicos en ambientes agropecuarios, salinos, forestales y contaminados. Su potencial aporte a la restauración ecológica”
17:15	<u>Dra. María Laura Tonelli</u> Instituto de Investigaciones Agrobiotecnológicas (INIAB)-CONICET. Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales. Universidad Nacional de Rio Cuarto. “Capacidad de bacterias del género <i>Bacillus</i> de inducir la respuesta de defensa contra patógenos fúngicos de maní”
17:45 -18:00	BREAK
18:00 - 19:30	 <u>Dra. Ana Franchi</u> Presidenta de CONICET “El Conicet entre la recuperación y la pandemia” Coordinadora: Dra. Fernanda Parborell SOCIEDAD ARGENTINA DE BIOLOGÍA

JUEVES 10 DE SEPTIEMBRE

HORARIO	EVENTO
09:00 - 12:00	SESIÓN DE PÓSTERS BM-17 al 32 / BV-33 al 48 / BV-49 al 64 / CL-11 al 19 / DR-01 al 16 / MI-01 al 16 / EB-01 al 14 / EE-01 al 13

12:00 - 14:00	ALMUERZO
14:00 - 15:00	 <p style="text-align: center;"><u>Dra. Elena Posse de Chaves</u> Department of Pharmacology. University of Alberta. Edmonton, Canadá. “Regulation of extracellular vesicles release by autophagy” Coordinadores: Dr. Federico Bonilla - Dra. Elisa Vintiñi ASOCIACIÓN DE BIOLOGÍA DE TUCUMÁN</p>
15:00 - 15:30	BREAK
15:30 - 17:30	<p><u>SIMPOSIO II DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE CÓRDOBA</u> “El diálogo molecular como mediador de la homeostasis celular” Coordinadores: Dra. Graciela Borioli - Dra. Melina Musri</p>
15:30	<p><u>Dra. Nori Graciela Tolosa de Talamoni</u> Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA)- CONICET. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.</p> <p style="text-align: center;">“Diabetes mellitus tipo I: efecto de naringina sobre tejidos que regulan la homeostasis del calcio extracelular”</p>
16:00	<p><u>Dra. Carolina Touz</u> Instituto de Investigación Médica Mercedes y Martín Ferreyra (INIMEC)-CONICET, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.</p> <p style="text-align: center;">“Formación de vesículas extracelulares: rol en la patogenicidad y resistencia a fármacos del parásito <i>Giardia lamblia</i>”</p>
16:30	<p><u>Dr. Gustavo Alberto Chiabrando</u> Centro de Investigación en Bioquímica Clínica e Inmunología (CIBICI)-CONICET. Dpto. Bioquímica Clínica. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.</p> <p style="text-align: center;">“Implicancias en el desarrollo de aterosclerosis de los niveles de expresión del receptor de la Alfa 2-Macroglobulina, LRP1, en monocitos de sangre periférica”</p>
17:00	<p><u>Dra. Ana Laura Villasuso</u> Instituto de Biotecnología Ambiental y Salud (INBIAS)-CONICET. Departamento de Biología Molecular, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales. Universidad Nacional de Río Cuarto.</p> <p style="text-align: center;">“Edición y remodelado de lípidos en plantas durante la respuesta al estrés”</p>

VIERNES 11 DE SEPTIEMBRE

HORARIO	EVENTO
9:00 - 12:00	SESIÓN DE PÓSTERS BM-33 al 48 / BV-65 al 80 / BV-81 al 96 / MI-17 al 32 / DR-17 al 32 / VAH-16 al 31 EB-15 al 28 / EE-14 al 26
12:00 - 14:00	ALMUERZO

14:00 -15:00	 <p>Dr. Russel J. Reiter Department of Cellular and Structural Biology, University of Texas Health Science at San Antonio, San Antonio, Texas, USA “COVID-19: Melatonin as a sole or adjuvant treatment” Coordinador: Dr. Walter Manucha SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE CUYO</p>
15:00 - 15:30	BREAK
15:30 - 17:30	<p><u>SIMPOSIO DE LA ASOCIACIÓN DE BIOLOGÍA DE TUCUMÁN</u> “Bioactividad de productos naturales: Avances y perspectivas” Coordinadores: Dra. Patricia Albornoz - Dr. Mario Fortuna</p>
15:30	<p><u>Dra. Nancy Roxana Vera</u> Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. Universidad Nacional de Tucumán. “Bioprospección de productos naturales con potencial terapéutico”</p>
16:00	<p><u>Dr. Diego Sampietro</u> LABIFITO, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. Universidad Nacional de Tucumán. “Agentes antifúngicos de plantas nativas del NOA”</p>
16:30	<p><u>Dra. María Eugenia Pérez</u> Instituto de Fisiología Animal. Fundación Miguel Lillo. “Efecto neutralizante de extractos vegetales sobre el veneno de <i>Bothrops diporus</i> (yarára chica)”</p>
17:00	<p><u>Lic. Susana Popich</u> Instituto de Ambiente de Montaña y Regiones Áridas (IAMRA). Universidad Nacional de Chilecito “Sesquiterpenoides con acción insecticida”</p>
17:30 - 18:00	BREAK
18:00 - 19:00	 <p>Dr. Pablo Wappner Laboratorio “Genética y Fisiología Molecular”. Instituto Leloir, CABA, Argentina. “Mecanismos de adaptación a hipoxia y otras condiciones de estrés en <i>Drosophila</i>” Coordinadora: Dra. Débora Cohen SOCIEDAD ARGENTINA DE BIOLOGÍA</p>

LUNES 14 DE SEPTIEMBRE

HORARIO	EVENTO
9:00 - 12:00	<p>SESIÓN DE PÓSTERS BM-49 al 62 / BV-97 al 112 / BG-14 al 26 / MI-33 al 47 / DR-33 al 49 / FT-01 al 13 / EB-29 al 42 / EE-27 al 39</p>
12:00 - 14:00	ALMUERZO

14:00 - 15:00	 <p><u>Dr. Mario Eduardo Guido</u> Coordinadores: Dra. Susana Genti-Raimondi - Dr. Alejandro Guidobaldi Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba (CIQUIBIC)- CONICET. Depto de Química Biológica “Ranwel Caputto”. Fac. Cs. Químicas. Universidad Nacional de Córdoba. “Una plétora de opsinas no-visuales y células fotorreceptoras en la retina interna de animales diurnos. ¿causa de fotoprotección?” SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE CÓRDOBA</p>
15:00 - 15:30	<p>BREAK</p>
15:30 - 17:30	<p style="text-align: center;"><u>SIMPOSIO DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE ROSARIO</u> Coordinadores: Graciela Klekailo, Milagros Lopez Hiriart, Melina Gay y Claudio Pidone</p> <p>15:30 <u>Dra. Cecilia Basiglio</u> Instituto de Fisiología Experimental (IFISE), CONICET. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario (UNR), Rosario, Argentina. "Bilirrubina: algo más que un simple pigmento"</p> <p>16:00 <u>Dra. Patricia Risso</u> Facultad de Ciencias Veterinarias, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas Universidad Nacional de Rosario (UNR), Rosario, Argentina. “Diseño de alimentos más beneficiosos para la salud”</p> <p>16:30 <u>Dra. Ana Rosa Pérez</u> IDICER - CONICET – UNR. Rosario, Argentina. "La transmisión oral de la Enfermedad de Chagas: Un nuevo desafío en las Américas"</p> <p>17:00 <u>Dra. Silvana Seta</u> Facultad de Ciencias Agrarias. UNR. Rosario, Argentina. “Caracterización y epidemiología de <i>xanthomonas arboricola pv. juglandis</i> en nogal europeo (<i>juglans regia</i>) en la región centro de la República Argentina”</p>
17:30 - 18:00	<p>BREAK</p>

18:00 - 20:00	<p align="center"><u>SIMPOSIO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BIOLOGÍA</u> Coordinadores: Dr. Leandro Miranda y Dra. Evelin Elia</p>
18:00	<p><u>Dra. Dolores Busso</u> Centro de Investigación e Innovación Biomédica, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes. Santiago, Chile. “Nutrición y desarrollo temprano del embrión: relación entre la deficiencia de la vitamina E y defectos en el tubo neural”</p>
18:30	<p><u>Dr. Matías Pandolfi</u> Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (CONICET), FCEyN, UBA, Bs.As., Argentina. “Aspectos comportamentales y hormonales de la agresividad y la reproducción en peces”</p>
19:00	<p><u>Dra. Laura Kass</u> Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL, UNL-CONICET), Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe. “Químicos ambientales y su influencia en el desarrollo mamario”</p>
19:30	<p><u>Dr. Israel Vega</u> Instituto de Fisiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. “Bioindicación de metales pesados, uranio, y tributilestaño en cuerpos de agua dulce usando un organismo modelo de laboratorio”</p>

MARTES 15 DE SEPTIEMBRE

HORARIO	EVENTO
9:00 - 12:00	SESIÓN DE PÓSTERS BM-63 al 76 / BV-113 al 127 / BG-27 al 40 / MI-48 al 62 / BF-01 al 16 FT-14 al 27 / EB-43 al 56 / VAH-32 al 47
12:00- 14:00	ALMUERZO
14:00 -15:15	 <p align="center"> CONFERENCIA MIGUEL LILLO <u>Dr. Diego de Mendoza</u> Instituto de Biología Molecular y Celular (CCT CONICET – Rosario). “Membranas biológicas: el sitio de encuentro de lípidos con proteínas” Coordinadores: Dra. María Teresa Ajmat - Dra. Liliana Zelarayán ASOCIACIÓN DE BIOLOGÍA DE TUCUMÁN </p>
15:15 - 15:45	BREAK

<p>15:45 - 17:15</p> <p>15:45</p> <p>16:15</p> <p>16:45</p>	 <p><u>SIMPOSIO DE LA SOCIEDAD CHILENA DE REPRODUCCIÓN Y DESARROLLO</u></p> <p>“Evaluación mecánica de cánceres del tracto reproductivo” Coordinadores: Dra. Griselda Irusta - Dra. Myrian Laconi</p> <p><u>Dr. Enrique Castellón</u> Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile. “Evaluación mecánica de cánceres del tracto reproductivo”</p> <p><u>Dr. Gareth Owen</u> Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. “Un sistema de irrigación tumoral alternativo en un modelo de cáncer de ovario”</p> <p><u>Dra. Myriam R. Laconi</u> IMBECU -CONICET & Universidad de Mendoza, Mendoza, Argentina. “Progesterona y alopregnenolona: nuevas alternativas terapéuticas en cáncer ovárico epitelial”</p>
<p>17:00 - 17:30</p>	<p>BREAK</p>
<p>17:30 - 18:30</p>	 <p><u>Dr. Luis Carlos Rodríguez Zapata</u> Unidad de Biotecnología, Centro de Investigación Científica de Yucatán, Mérida, México.</p> <p>“Identificación molecular de genes expresados diferencialmente en respuesta al estrés abiótico en plantas tropicales con valor económico” Coordinadores: Dra. Marta Dardanelli - Dra. Cristina Torres</p> <p>SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE CÓRDOBA</p>
<p>18:30 - 19:30</p>	<p><u>CEREMONIA DE CIERRE</u> <u>ENTREGA DE PREMIOS Y MENCIONES</u></p>

su vida útil y preservar o mejorar sus características funcionales y sensoriales podría ser la elaboración de un jugo de chilto fermentado con bacterias lácticas autóctonas (BL) con potencial probiótico. De este modo, los múltiples beneficios para la salud del chilto podrían ser mejor aprovechados por los consumidores. El objetivo de este trabajo fue aislar BL autóctonas a partir de frutos de chilto y seleccionar aquellas con potencial probiótico para elaborar un jugo de chilto fermentado. Se aislaron cuarenta y tres (43) posibles BL de frutos de chilto del noroeste argentino. Se determinó la presencia de características probióticas en los microorganismos aislados, evaluando la tolerancia al estrés del tracto gastrointestinal a través del estudio de la resistencia a soluciones de jugo gástrico artificial (NaCl 0,5% con pepsina 0,03%; pH 3 y 2) y a sales biliares (0,3, 0,6, 1 y 2%). También se estudiaron diferentes propiedades de la superficie celular (hidrofobicidad y autoagregación), la producción de exopolisacáridos (EPS) y la capacidad de crecer o sobrevivir en el jugo de chilto. Todas las BL aisladas toleraron el jugo gástrico artificial a pH 3 y solo una sobrevivió a pH 2. La caracterización de las propiedades de la superficie celular mostró que varios de los aislamientos revelaron un fuerte carácter hidrofóbico y autoagregativo. La mayoría de los aislamientos se consideraron productores de EPS porque presentaron colonias mucoides en agar MRS suplementado con sacarosa al 1%. Tres (3) aislamientos crecieron en el jugo de chilto después de 24 horas de fermentación a 37°C. El resto de los aislamientos fueron capaces de sobrevivir en el jugo. En base a los resultados, se seleccionaron 12 posibles BL con potencialidad para elaborar un jugo de chilto fermentado probiótico. Esto demuestra que los frutos de chilto constituyen una fuente de BL potencialmente probióticas, que podrían usarse como *starters* en la elaboración de alimentos o bebidas fermentadas, prolongando su vida útil y preservando o mejorando sus propiedades nutricionales, funcionales y sensoriales específicas.

BG09- ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN DE PROTEÍNA DE *Aspergillus sp.* V1 EMPLEANDO VINAZA DE CAÑA DE AZÚCAR COMO SUSTRATO

Del Gobbo LM¹, Villegas LB², Colin VL¹

¹Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos (PROIMI-CONICET), Tucumán, Argentina. ²Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina. E-mail: veronicacollin@yahoo.com.ar

La vinaza es un efluente ácido con elevada carga orgánica que resulta de la producción de alcohol etílico. Este residuo representa un peligro potencial para el medio ambiente si no se gestiona de manera adecuada. Los hongos filamentosos pueden adaptarse a una amplia variedad de sustratos y crecer en grandes cantidades sobre residuos orgánicos. A su vez, la bioconversión de residuos en biomasa fúngica rica en proteínas es de gran interés, ya que puede usarse como fuente de nutrientes alternativa a los costosos alimentos acuícolas como la harina de pescado y la harina de soja. En un estudio previo, se aisló un hongo filamentoso del noroeste argentino, *Aspergillus sp.* V1, el cual fue capaz de crecer en vinaza de caña de azúcar. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el contenido de proteína de la biomasa de *Aspergillus sp.* V1 cultivada en vinaza, con y sin suplemento de nutrientes exógenos. Se determinó la concentración de vinaza para el crecimiento óptimo de *Aspergillus sp.* V1 realizando diluciones del efluente en agua destilada (10% al 100%, v/v) a un volumen final de 10 mL. Cada dilución se inoculó con 1×10^6 esporos/mL y se incubó a 30°C (150 rpm) por 96 h en condiciones de esterilidad, para luego determinar el peso seco de la biomasa a 105°C. Se realizó la producción de biomasa en 200 mL de vinaza estéril a la concentración seleccionada, con y sin suplemento de nitrógeno y fósforo en las siguientes combinaciones: vinaza sin suplemento de nutrientes (B₁); vinaza suplementada con 2 g/L de (NH₄)₂SO₄ (B₂), o 2 g/L de CO(NH₂)₂ (B₃); vinaza suplementada con 2 g/L de (NH₄)₂SO₄ y 1 g/L de KH₂PO₄ (B₄), o 2 g/L de CO(NH₂)₂ y 1 g/L de KH₂PO₄ (B₅). Las biomásas producidas se separaron por filtración, se liofilizaron y se pesaron. En cada caso, se determinó el porcentaje de proteínas totales (método de Kjeldahl-Arnold-Gunning utilizando el factor universal de conversión a proteínas 6,25) y la productividad (en términos de mg de proteína por L de cultivo por h). El mayor crecimiento de *Aspergillus sp.* V1 se observó en vinaza al 100%, con una producción de biomasa de 41,55 g/L por lo que los siguientes ensayos se realizaron con vinaza sin diluir. El peso de las biomásas liofilizadas fue de 0,89; 0,61; 2,84; 1,00 y 2,99 g/L, con porcentajes de proteína del 33%; 49%; 41%; 38% y 36%, y una productividad de 3,0; 3,1; 12,0; 4,0 y 11,1 mg/L h para B₁, B₂, B₃, B₄ y B₅, respectivamente. Según la literatura, los alimentos acuícolas deben contener entre 26% al 55% de proteína. En todos los casos el porcentaje de proteína de las biomásas de *Aspergillus sp.* V1 estuvo dentro del rango deseable. Sin embargo, B₃ fue seleccionada como la biomasa más adecuada para futuros ensayos debido a su mayor productividad (12,0 mg/L h). Nuestros hallazgos demuestran que el micelio de *Aspergillus sp.* V1 cultivado en vinaza podría ser una fuente de proteínas prometedora y de bajo costo para ser utilizada como alimento acuícola.

BG10- ENDOFITOS FÚNGICOS COMO AGENTES DE BIOCONTROL: IDENTIFICACIÓN DE METABOLITOS BIOACTIVOS

Dimari G, González M, Cecati F, Reta G, Kurina-Sanz M, Magallanes-Noguera C.

INTEQUI-CONICET, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina. e-mail: ginadimari@gmail.com

El uso de microorganismos endófitos como agentes de biocontrol es una alternativa sustentable, económica y eco-amigable para el manejo de algunas enfermedades de plantas de importancia agrícola. Su potencial radica en la resistencia que confieren frente a los patógenos y la asociación benéfica con la planta hospedadora que puede conducir al aumento en la captación de nutrientes, la promoción del crecimiento y al aumento de la tolerancia a factores de estrés.

Con el propósito de buscar nuevos agentes de control biológico, se evaluó la actividad inhibitoria que presentan las cepas de hongos endófitos aisladas de la planta endémica *Eupatorium buniifolium*, identificadas como *Fusarium solani* Eb01, *Alternaria alternata* Eb03 y *Neofusicocum sp.* Eb04, primero entre sí y luego contra conocidos fitopatógenos.

A partir de ensayos de confrontación en placa, se seleccionó la cepa de *F. solani* Eb01 por su capacidad de inhibir el crecimiento de los fitopatógenos *Aspergillus flavus*, *A. niger*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Fusarium oxysporum* y *Penicillium chrysogenum*. En base a estos resultados, se decidió identificar los posibles metabolitos responsables de la actividad antifúngica. Para ello, se obtuvo el extracto orgánico a partir del cultivo en medio líquido de *F. solani* Eb01 y se determinó su concentración inhibitoria mínima (CIM). Mediante la caracterización del extracto por cromatografía gaseosa acoplada a espectrometría de

masas (GC-MS) se detectó la presencia de dos δ -lactonas como compuestos mayoritarios, identificadas como 5,6-dihidro-6-pentil 2H-piran-2-ona o massoia lactona y tetrahidro-4-hidroxi-6-pentil-2H-piran-2-ona. Estos resultados ponen a *F. solani* Eb01 y a sus metabolitos en la mira para el planteo de estrategias de control biológico en agricultura.

BG11- ADHESIÓN DE ESPERMATOZOIDES EQUINOS SOBRE HIDROGELES DE POLIACRILAMIDA: EFECTO DE LA CARGA IÓNICA DEL HIDROGEL

EbelF¹, LiaudatAC¹, BloisD¹, Rodríguez N¹, Rivarola C², Bosch P¹

¹Instituto de Biotecnología Ambiental y Salud e ²Instituto de Investigaciones en Tecnologías Energéticas y Materiales Avanzados, FCEFQyN, UNRC – CONICET. e-mail: francisca.ebelb@gmail.com

Los hidrogeles poliméricos son materiales blandos ampliamente utilizados en biotecnología. Nuestro grupo de trabajo demostró que hidrogeles sintetizados a partir de poli(acrilamida) (PAAm) son potenciales dispositivos para la selección espermática en equinos. Sin embargo, los mecanismos moleculares involucrados en esta interacción son desconocidos. La hipótesis de nuestro trabajo es que la carga iónica de la superficie del hidrogel está involucrada en la unión del espermatozoide al hidrogel. Para generar diferentes cargas iónicas en la superficie del hidrogel, copolimerizamos acrilamida con 10% en moles de (3-acrilamidopropil) cloruro de trimetilamonio (10% APTA, monómero catiónico), N-[tris(hidroximetil)metil] acrilamida (10% HMA, monómero neutro) o ácido acrílico (10% AA, monómero aniónico a pH>4). Luego, cada hidrogel se incubó en una placa de cultivo con medio TALP para espermatozoides (pH 7.4) con y sin albúmina de suero bovino (ASB, proteína con carga negativa a pH 7.4; 6 mg/mL) a 37°C en 5% CO₂ por 30 min. Finalmente, se añadió una alícuota de 1x10⁶ de espermatozoides equinos por placa y se incubó bajo las condiciones antes mencionadas. Como control se incubaron los espermatozoides en placas sin hidrogeles. El porcentaje de espermatozoides unidos a las superficies se calculó como la diferencia entre el número de espermatozoides añadidos inicialmente a la placa y los no unidos al hidrogel luego de la incubación. Los datos (media±DE) fueron analizados mediante ANOVA de dos vías y la prueba a posteriori Bonferroni (p<0,05). El porcentaje de espermatozoides unidos a las superficies varió según las propiedades físico-químicas del hidrogel y a la suplementación con ASB (p<0,05). Así, en los hidrogeles incubados sin ASB, el porcentaje de espermatozoides unidos a los hidrogeles 10% APTA fue mayor que los unidos a los hidrogeles 10% AA, 10% HMA y al control (10% APTA: 74,5±8,7% > 10% AA: 37,2±16,3% > 10% HMA: 22,6±2,3% > control: 7,1±1,1%; p<0,05). Interesantemente, cuando los hidrogeles se incubaron con ASB, los espermatozoides se unieron principalmente a los hidrogeles 10% HMA y 10% AA, y pocos se unieron a los hidrogeles 10% APTA (10% HMA: 57,1±9,6% ≈ 10% AA: 48,6±3,3% > 10% APTA: 8,1±1,7% y control: 15,0±3,1%; p<0,05). De hecho, el porcentaje de espermatozoides unidos a los hidrogeles 10% APTA fue similar al control (p>0,05). Adicionalmente, en todos los experimentos independientemente de la suplementación con ASB, los espermatozoides unidos a los hidrogeles 10% AA y 10% HMA presentaron motilidad, mientras que los unidos a los hidrogeles 10% APTA se observaron inmóviles. En conclusión, la habilidad de unión entre los hidrogeles copolimerizados de PAAm y los espermatozoides está influenciada por la carga iónica del hidrogel. La suplementación con ASB modifica las propiedades de la superficie del hidrogel y la habilidad de los espermatozoides equinos de unirse a éstos, sin afectar su motilidad. Esta información podría contribuir al desarrollo de técnicas de reproducción asistida para padrillos con baja eficiencia reproductiva.

BG12- OBTENCIÓN DE DERIVADOS DE ESTAFIATINA POR BIOTRANSFORMACIÓN CON ACTINOBACTERIAS EXTREMÓFILAS

Furque GI^{1,2}, Costello VV¹, Zarate IA¹

¹Dpto. de Química. FACEN. UNCA. Av. Belgrano 300. Catamarca. ²CITCA - CONICET - UNCA. Prado 366. 4700. Catamarca. E-mail: gabrielafurque@gmail.com

Las lactonas sesquiterpénicas (LS) son compuestos de origen natural que han mostrado un amplio espectro de actividades biológicas por lo que fueron situadas en una posición privilegiada en la búsqueda de nuevos principios activos. En el presente trabajo se ha seleccionado a la lactona sesquiterpénica estafiatina (**1**) de núcleo guaianólido. Por otro lado, las actinobacterias son uno de los grupos dominantes ubicuos de bacterias Gram positivas que constituyen una fuente prometedora de enzimas por las estrategias de supervivencia que han desarrollado para crecer en medios hostiles. Las actinobacterias extremófilas seleccionadas como biocatalizadores fueron *Rhodococcus pyridinivorans* PDB9, *Micrococcus yunnanensis* YIM 65004, *Streptomyces pratensis* ch24, *Streptomyces sparsus* YIM 90018, *Streptomyces luridiscabiei* NRRL B-24455 y *Streptomyces anulatus* NRRL B-2000 aisladas de laguna Diamante (Departamento Antofagasta de la Sierra - Catamarca) y laguna Socompa (Salta) con el objetivo de realizar la modificación estructural del compuesto **1**. Luego de poner a punto las condiciones necesarias para el crecimiento de estas bacterias, se procedió a realizar un screening de biotransformación de los sustratos durante diez días con agitación orbital de 180 rpm, a 25°C y bajo la modalidad de crecimiento a célula entera. Como resultado se lograron identificar por métodos espectroscópicos, tres derivados mayoritarios como producto de la reducción estereoselectiva del doble enlace en C-11 y la apertura del epóxido. Se destacó el alto porcentaje de bioconversión a partir de *Rhodococcus*. Finalmente, estos procedimientos, que emplearon a microorganismos aislados de ambientes extremos, posibilitaron establecer comparaciones respecto a las cantidades de producto y tiempos de biorreacción obtenidos con algunos hongos filamentosos previamente ensayados, lo que demuestra la potencialidad de las actinobacterias para efectuar modificaciones xenobióticas ambientalmente amigables.