



**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)

**BM65- *Tessaria absinthioides* MEJORA LA DISFUNCIÓN INTESTINAL EN MODELOS EX VIVO**

Quesada IM<sup>1</sup>, González Quilen CA<sup>3</sup>, Vilca M<sup>1</sup>, De Paola M<sup>1</sup>, Gamarra-Luques C<sup>2</sup>, Terra X<sup>3</sup> y Castro C<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Biología Vasculare (IMBECU-CONICET-UNCUYO) e Instituto de Bioquímica y Biotecnología, Facultad de Ciencias Médicas UNCUYO. <sup>2</sup>Laboratorio de Fitomedicina (IMBECU-CONICET-UNCUYO). <sup>3</sup>MoBioFood Research Group (UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI, España). E-mail: imariaquesada@gmail.com

La disfunción intestinal es la alteración de la función de barrera, que permite la entrada de endotoxinas lumenales, causando inflamación intestinal. Recientemente se ha asociado la disfunción intestinal con patologías relacionadas con el metabolismo y/o la dieta, especialmente la obesidad. Nuestros laboratorios vienen estudiando las propiedades antioxidantes y antiinflamatorias de *Tessaria absinthioides* (*Ta*), una planta nativa de Mendoza, por lo que nos preguntamos si el consumo de extractos acuosos de *Ta* beneficia la salud intestinal, protegiéndola de la inflamación y el estrés oxidativo. El objetivo de este trabajo fue analizar la bioactividad de un extracto de *Ta* en la inflamación, estrés oxidativo y en la alteración de la permeabilidad intestinal en modelos *ex vivo*. En primer lugar, para estudiar los efectos preventivos de la disfunción intestinal en un modelo *ex vivo* de explantes intestinales de ratón, se realizó un pre-tratamiento de 30 minutos con tres concentraciones diferentes de *Ta* (1, 10 y 100 mg/mL), luego se indujo daño intestinal con 10 µg/mL de LPS durante 1 hora. Se analizó la expresión génica de NOX2 (enzima productora de estrés oxidativo) y MCP-1 (molécula inflamatoria) mediante qRT-PCR. En segundo lugar, se evaluó la permeabilidad intestinal midiendo la resistencia eléctrica transepitelial (TEER) en segmentos de colon proximal de cerdo utilizando un sistema *ex vivo* de Ussing Chambers. Primeramente se trataron los tejidos con *Ta* durante 30 minutos y luego se realizó la inducción del daño intestinal con Dextrán Sulfato de Sodio (DSS). El tratamiento con 10 µg/mL de LPS aumentó la expresión génica tanto de NOX2 como de MCP-1 en los explantes intestinales de ratón. Las concentraciones de 10 y 100 mg/mL de *Ta* disminuyeron significativamente la expresión de NOX2 (P<0,001). En el caso de MCP-1 sólo 100 mg/mL de *Ta* fue capaz de disminuir sus niveles significativamente (P<0,05). Los ensayos *ex vivo* en Ussing Chambers mostraron una reducción del 70% en TEER en el colon proximal de los cerdos cuando se expusieron al 8% de DSS durante 1 hora (P <0,001 frente a los controles). Cuando los intestinos se pre-trataron 30 minutos con 100 mg/mL de *Ta* antes de inducir daño intestinal con DSS, *Ta* restauró completamente la permeabilidad intestinal como los intestinos no tratados (controles) (P <0,001 frente a DSS). Este estudio proporciona evidencia del efecto benéfico del extracto de *Ta* sobre la inflamación y el estrés oxidativo presentes en la disfunción intestinal, así como también un efecto protector en la disfunción de la barrera intestinal, medida por su permeabilidad.

**BM66- EVALUACIÓN DE ANATOMÍA DE RAÍZ DE *Secale cereale* L. (CENTENO) Y DE *Medicago sativa* L. (ALFALFA) FERTILIZADAS CON TRATAMIENTO QUÍMICO Y CON CIANOBACTERIAS**

Ramos Irazola F<sup>1</sup>, Manrique M<sup>1</sup>, Sueldo R<sup>1</sup>, Rosa S<sup>1</sup>, Chiofalo S<sup>1</sup>, Zitnik D<sup>1</sup>, Denegri A<sup>2</sup>, Fernandez Belmonte MC<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias Agropecuarias UNSL. <sup>2</sup> Facultad de Turismo y Urbanismo UNSL. floramos98@gmail.com

Las cianobacterias edáficas son microorganismos que tienen la capacidad de fijar nitrógeno atmosférico, por lo que su uso en la agricultura como biofertilizantes supone beneficios. El objetivo de este trabajo consistió en analizar la anatomía de raíces de *Secale cereale* L. (centeno) y de *Medicago sativa* L. (alfalfa) fertilizadas con distintos tratamientos. Se trabajó con plantas sembradas en terrenos del Departamento de Ciencias Agropecuarias, FICA, UNSL, en un diseño de parcelas al azar. El centeno tuvo cuatro tratamientos de fertilización: Testigo (T1), Cianobacterias (T2), Cianobacterias + Superfosfato simple SPS (T3) y Urea + SPS (T4). La alfalfa se fertilizó con tres tratamientos: T1, T2 y T3. Las plantas fueron extraídas al azar dentro de cada parcela, en las mismas fechas en las que se realizaron cortes para evaluación de Materia Seca (cuatro fechas para centeno, tres para alfalfa), luego llevadas a laboratorio y acondicionadas. Los cortes anatómicos en ambas especies se realizaron a mano alzada en raíces de mayor grosor, a nivel de cuello y a 5 cm desde el mismo. Los cortes obtenidos se observaron en microscopio óptico, se tomaron fotografías digitales, y se realizaron preparados permanentes con gelatina-glicerina. Los cortes de alfalfa fueron teñidos con Lugol para detectar la presencia de gránulos de almidón. En centeno no se observaron modificaciones anatómicas ni la presencia de células o filamentos de cianobacterias endófitas. En alfalfa obtenida en la tercera fecha de corte, en el tratamiento T3, se observaron filamentos y células aisladas de cianobacterias en células de la corteza radical. Estos resultados iniciales contribuyen al estudio de cianobacterias como biofertilizantes en especies forrajeras.

**BM67- EFECTO DE *Tessaria absinthioides* SOBRE LA EXPRESIÓN DE LXR EN RATA**

Rey M<sup>1</sup>, Kruse MS<sup>1</sup>, Magrini-Huamán RN<sup>2,3</sup>, Tapia A<sup>2</sup>, Feresin GE<sup>2</sup>, Coirini H<sup>1,3,4</sup>

<sup>1</sup>Lab. Neurobiología, IBYME-CONICET; <sup>2</sup>Instituto de Biotecnología, Fac. de Ing.-UNSJ; <sup>3</sup>Fac de Ciencias Médicas, UCCuyo;

<sup>4</sup>Departamento Bioquímica Humana FMed-UBA.e-mail: mariana.rey@ibyme.conicet.gov.ar

Las dietas grasas causan hipercolesterolemia promoviendo enfermedades cardiovasculares y neurodegenerativas. Existen varios tratamientos farmacológicos sin embargo algunos son ineficaces o causan efectos secundarios. Las plantas medicinales representan una oportunidad para nuevos tratamientos. En la región de Cuyo, *Tessaria absinthioides* se usa localmente para reducir el colesterol total (COL) aún sin respaldo científico. En su caracterización química se destaca gran contenido de flavonoides, diterpenos y polifenoles. En un modelo animal nuestro se estudió el efecto de esta planta sobre parámetros séricos (COL, lipoproteínas de alta densidad (HDL-c) y triglicéridos (TG)) y receptores hepáticos X (LXR, en hígado (HG) e hipotálamo (HT)). Ratas macho (SD) adultas recibieron dieta normal (DN) o dieta rica en grasas (DN+grasa bovina (38%)+colesterol (2%), DGC). Luego de 14 días se administró agua (DNA y DGCA) o una decocción de *Tessaria absinthioides* (*Ta*, 10%P/V; DNTa y DGCTa) durante 2, 4 ó 6 semanas. Dos semanas de *Ta* no alteraron lo observado en el grupo DGC (incrementos de 55% COL y 40% TG y reducción de 43% HDL-c; p<0,05) respecto a DN. A su vez, no modificaron los aumentos de LXRα y LXRβ en HG (27% y 22% respectivamente; p<0,05) e HT (32% y 37% respectivamente; p<0,05). A las semanas 4 y 6, no se registraron diferencias entre DGCTa y DNTa en COL y HDL-c. En la semana 6, no hubo diferencias entre DGCTa y DNTa en los LXRs en ninguno de los tejidos. Los resultados sugieren que *Tessaria absinthioides* sería de interés para tratar la hipercolesterolemia. PIP860, PIP0243, PIO-SECITI2250, CICITCA UNSJ, CONICET