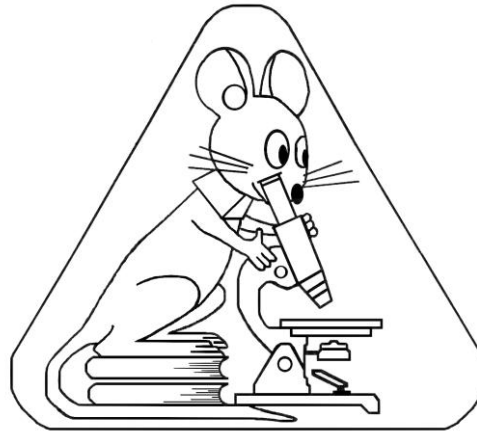


XXXIV Jornadas Científicas

Asociación de Biología de Tucumán



26 y 27 de Octubre de 2017

Tafí del Valle
Tucumán - Argentina



P-070

ANÁLISIS MORFOLÓGICO DEL INTESTINO MEDIO DE POBLACIONES DE *Diatraea saccharalis* SUSCEPTIBLES Y TOLERANTES A CULTIVOS Bt

Sánchez Matías M¹; Terán P¹; García Degano F²; Gastaminza G²; Ajmat MT¹

¹Instituto de Biología, Facultad de Bioqca, Qca y Farmacia, UNT. Chacabuco 461, Tucumán. ²EEOC, William Cross 3150, Tucumán. E-mail: sanchezmatiasmariana@gmail.com

Diatraea saccharalis (Lepidoptera: Crambidae) es la plaga de mayor importancia económica que afecta a la caña de azúcar en el NOA y una de las principales del maíz en la región pampeana de Argentina. Una de las estrategias para su manejo es el desarrollo de cultivos transgénicos que expresan toxinas con propiedades insecticidas producidas por *Bacillus thuringiensis* (cultivos Bt). Las toxinas penetran a través de la membrana peritrófica (MP) del intestino medio (IM) e interactúan con las células epiteliales provocando la lisis celular. Se ha observado evolución a resistencia a esta tecnología; en la provincia de San Luis se detectaron daños no esperados de *D. saccharalis* en híbridos de maíz Bt. El objetivo de este trabajo fue analizar comparativamente las características microscópicas del IM de poblaciones de *D. saccharalis* susceptibles (LS) y tolerantes (LT) a toxinas Bt (caso San Luis). Se realizaron ensayos alimentando a larvas de ambas poblaciones con hojas de maíz Bt durante 7 días y se procesaron por técnicas histológicas para microscopía óptica y electrónica. En las LS, el IM mostró destrucción total del epitelio con conservación parcial de la MP y reacción de melanización generalizada. En el IM de las LT se diferenciaron tres regiones, con características idénticas a las larvas control. El epitelio es de tipo pseudoestratificado, con células cilíndricas granulares, caliciformes y basales. La microscopía electrónica confirmó la integridad de la membrana plasmática de las células epiteliales. Los hallazgos microscópicos brindan información preliminar útil para explicar los mecanismos subyacentes al fenómeno de resistencia.

P-071

EFFECTO DEL ACEITE DE CHÍA EN EL PERFIL PROTEICO DE HOMOGENATO DE HÍGADO DURANTE LA EXPOSICIÓN A BAJAS DOSIS DE CADMIO EN UN MODELO DE RATA WISTAR

González ME¹; Romero C¹; Taboada L¹, Villafañe M²; Medina MF¹

¹Fac BioQca y Farm-UNT. ²Fac de Medicina-UNT. Chacabuco 461 4000-Tucumán.
E-mail: mafamedina@gmail.com

Dispositivos electrónicos en desuso incrementan los niveles de cadmio (Cd) en el ambiente constituyendo un riesgo para la salud pública. Paralelamente, se ha informado que el aceite de chía (chía) beneficia la salud. En estudios previos demostramos disminución de la expresión de proteínas totales en hígado de ratas tratadas con 10 mg/kg CdCl₂. Sin embargo, no existen estudios sobre efectos de chía en estas alteraciones. El objetivo fue evaluar cuali y cuantitativamente el perfil proteico y la expresión de enzimas del tipo esterases en homogenatos hepáticos. Ratas Wistar fueron divididas en: Grupo A se administró por vía oral agua destilada 1 dosis diaria 5 veces por semana por 60 días. Grupo B 10 mg/kg CdCl₂, por la misma vía y período. Grupo C 240 µl/kg chía por la misma vía y período. Grupo D se coadministró Cd/chía en la misma dosis, vía y período. Grupo E se coadministró Cd/chía en la misma dosis y vía por 30 días y luego agua destilada por 30 días. Grupo F se coadministró Cd/chía en la misma dosis y vía por 30 días y luego chía por 30 días. El contenido proteico del homogenato hepático fue evaluado por corridas electroforéticas en geles de poliacrilamida nativos teñidos con plata. Se evaluó actividad de tipo esterasa en zimogramas teñidos con α-naftil acetato y Fast Blue. El software GelAnalyzer se utilizó para la cuantificación de proteínas. Los resultados evidenciaron que la exposición al Cd provocó disminución de la expresión de enzimas con actividad esterasa (Grupos B vs A). Chía incremento la expresión de la banda con actividad esterasa (Grupos C vs B). La coadministración Cd/chía evitó que la exposición al Cd induzca disminución de la expresión de enzimas con actividad esterasa (Grupos D, E y F vs B). Estos resultados indican que la administración de chía podría minimizar las alteraciones causada por el Cd.

P-072

ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADMIO ABSORBIDO Y ACUMULADO EN LA PARS CONVOLUTA OVIDUCTAL DE *Rhinella arenarum*

Taboada LN^a; González ME^a; Aybar Odstrcil I^b; Klyver S^b; Medina MF^a

^aFac de Bioq, Qca y Farm-UNT. ^bFac de Medicina-UNT. Chacabuco 461. 4000 Tucumán-Argentina.
E-mail: mafamedina@gmail.com

La reducción de algunas poblaciones de anfibios ha sido vinculada con diversas actividades antropogénicas que producen desechos que aumentan el tenor de metales pesados en el medio ambiente. Se conoce que el oviducto de los anfibios es un órgano de fundamental importancia en la preparación del gameto femenino para la fecundación, y que la concentración crítica de un xenobiótico en un órgano se asocia con la aparición de lesiones en el mismo. Sin embargo, se carece de información sobre este parámetro en oviductos. El objetivo del trabajo es determinar la concentración de cadmio (Cd) y la bioacumulación en la pars convoluta (PC) oviductal de *Rhinella arenarum*. Esta especie fue elegida para nuestros ensayos toxicológicos debido a que pertenece a la categoría de riesgo más baja de extinción (no amenazada). Ejemplares fueron inyectados en el saco linfático dorsal diariamente y por 15 días con 2,5 mg/kg de CdCl₂ o solución Ringer (controles). La PC oviductal fue disecada al inicio y al finalizar del periodo de tratamiento para cuantificar Cd por espectroscopia de absorción atómica con horno de grafito y determinar por estequiometría el porcentaje (%) de metal absorbido y acumulado. Los datos se analizaron mediante el análisis de varianza (ANOVA) seguido del test de Dunn's. Los resultados mostraron que los animales incorporaron después de 15 días de tratamiento 2452,80 ± 25,03 µg de Cd. Se observó en la PC un aumento tiempo dependiente en la concentración del metal, siendo significativamente diferente del control y registrándose un incremento de un 200% al final del tratamiento. El % acumulado fue 3,80. Estos datos demuestran que la PC oviductal es un órgano bioacumulador y que la concentración crítica de Cd, determinada por primera vez en la PC oviductal, es de 93,33 ± 9,71 µg/g.