

#### **P49 Composición fitoquímica de *Eupatorium aschbornianum* Schauer (Axihuitl) y estudio preliminar sobre la toxicidad-letalidad**

*López-Velázquez AL*<sup>a</sup>, *Fernández-Flores O*<sup>b</sup>, *López-Rodríguez MA*<sup>a</sup>, *Villarreal-Rodríguez a* y *Huacuja-Ruiz L*<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Instituto de Enfermedades Crónicas Degenerativas CUCS de la U d G, Sierra Mojada 940, Código postal, Guadalajara, México. <sup>b</sup>Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, Av. Normalistas 800, 44270, Guadalajara, México.

Objetivo: Investigar la composición fitoquímica de la planta *Eupatorium aschbornianum* Schauer (Axihuitl)<sup>(1, 2)</sup> así como la toxicidad-letalidad de la misma mezclada con el alimento.

Material y métodos: La planta se recolectó en la temporada de floración (Noviembre a Febrero) en Huitzilac, Morelos; se lavó con agua destilada, se deshidrató a la sombra y se pulverizó en molino eléctrico. El polvo se mezcló con alimento molido Chow Purina en proporciones adecuadas para consumo diario con dosis crecientes de 200 a 1000 mg/Kg de peso durante 45 días haciendo registros de manifestaciones clínicas y peso corporal de los animales. Al final de los tratamientos, los animales se anestesiaron y por punción intra cardíaca se obtuvo la sangre. En el suero sanguíneo se determinó perfil enzimático y lipídico, glucosa, bilirrubina y albúmina.

El polvo fue extraído con etanol 60% dos veces a 60°C durante 30 min., se determinó el rendimiento y los parámetros fitoquímicos (ácido siálico, carbohidratos totales, polifenoles y hexosaminas).

Resultados. La administración del Axihuitl mezclado con el alimento no disminuyó la actividad espontánea de los animales ni causó mortalidad. El análisis bioquímico en el suero de los animales mostró una elevación moderadamente alta de ácido úrico con respecto a los controles con la dosis de 1000 mg de la planta, la fosfatasa alcalina si presentó incrementos con respecto al control (23%) y los demás parámetros evaluados no tuvieron variaciones con respecto a los controles. El rendimiento de la planta fue alto (19.78%). El análisis químico del extracto mostró altas concentraciones de ácido siálico (0.448%) seguido de importantes concentraciones de polifenoles (0.21%) y menores concentraciones de carbohidratos (0.058%), las hexosaminas son los constituyentes menores de esta planta (0.0014%).

Conclusiones: La fosfatasa alcalina podría ser indicador de una ligera influencia en el metabolismo general por lo que es necesario realizar más estudios toxicológicos para descartar plenamente que esta planta es inocua. El perfil bioquímico observado después de 45 días expresa un 80% de normalidad que coincide con el incremento del 20% de la fosfatasa alcalina. Se recomiendan dosis de 300mg/Kg para experimentos posteriores.

Agradecimientos: Fundación PRODUCE Morelos A.C.

Referencias: 1. Ríos MY. et al. (2003) Plant Med 69: 967-970. 2. Navarro García VM. et al (2003) Plant Med. 87(1):85-8.

#### **P50 Composição química e atividade antioxidante do óleo volátil de *Eupatorium macrocephalum* Less. (Asteraceae)**

*Tiago J. T. Souza*<sup>a</sup>, *Miriam A. Apel*<sup>a</sup>, *Sergio A. L. Bordignon*<sup>b</sup>, *Nelson Ivo Matzenbacher*<sup>c</sup>, *José Angelo Silveira Zuanazzi*<sup>a</sup>, *Amélia T. Henriques*<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul / Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Porto Alegre, RS, Brasil. <sup>b</sup>Centro Universitário La Salle, Canoas, RS, Brasil. <sup>c</sup>Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/Departamento de Biociências, Porto Alegre, RS, Brasil.

*Eupatorium macrocephalum* Less. (Asteraceae) é encontrado em toda a América, desde o México até o Centro e Norte da Argentina, sendo utilizado popularmente em distúrbios digestivos<sup>(1)</sup>. Objetivando determinar a composição química do óleo volátil de três populações diferentes, bem como avaliar o seu potencial antioxidante pelo ensaio de captura de radicais DPPH, partes aéreas desta espécie foram coletadas durante a floração, nos municípios de Guaíba - I, São Francisco de Paula - II e Sapiranga - III, no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Os óleos voláteis foram obtidos das partes aéreas, nas coletas I e II, e das folhas e inflorescências, separadamente, na coleta III, utilizando um aparelho tipo-Clevenger. Após, os óleos foram analisados em CG e CG-EM. A atividade antioxidante dos óleos foi avaliada pelo método de bioautografia, utilizando DPPH como reagente cromogênico e diluições dos óleos em hexano: 1:5, 1:25 e 1:125. Os óleos obtidos da coleta III foram caracterizados pela presença significativa de sesquiterpenos para as folhas, destacando-se beta-cariofileno (11,9%) e germacreno D (12%). As inflorescências apresentaram quantidades expressivas de compostos alifáticos, em especial ácido hexadecanóico (15,2%) além dos sesquiterpenos beta-cariofileno (12,1%) e germacreno D (16,3%). Para as coletas I e II o óleo, obtido das partes aéreas, apresentou quantidades importantes de compostos alifáticos (28,1 e 67,1%), sendo ácido hexadecanóico e nonadecanoal os principais constituintes. A coleta I apresentou ainda percentagem apreciável de sesquiterpenos, em especial oxigenados (52,5%). Os óleos das coletas I e II apresentaram atividade antioxidante na diluição de 1:5 em hexano, e os da coleta III apresentaram atividade antioxidante nas diluições de 1:5, 1:25 e 1:125. Os resultados obtidos indicam que os compostos alifáticos estão relacionados às inflorescências e os sesquiterpenos caracterizam principalmente as folhas. Esta diferença é devida a influências edáfico-climáticas, que causa variações, inclusive, na mesma espécie.

Apoio: CNPq, FAPERGS, CAPES.

Referência: 1. ARBO, M.M. et al. Plantas palustres del Macrossistema Iberá. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas, 2002. Argentina: Universidade Nacional Del Nordeste. Disponível em: <<http://www1.unne.edu.ar/cyt/2002/06-Biologicas/B-001.pdf>>. Acesso em: 13 ago 2006.