

P09 Estudio fitoquímico y evaluación preliminar de la actividad antiinflamatoria y vasodilatadora del extracto metanólico de *Piper cumanense* H.B.K.

Paola Andrea Cárdenas^a, Nathalia Cortéz Duque^a, Germán Eduardo Matiz^a, Javier Rincón Velandia^a, Mario F. Guerrero Pabón^a, Jorge A Martínez^a.

^aUniversidad Nacional de Colombia, Ciudad Universitaria AK 30, 45-03. Bogotá D.C. Colombia.

Se realizó el estudio fitoquímico de algunas fracciones obtenidas a partir del extracto metanólico de hojas y frutos de *Piper cumanense* (familia Piperaceae, nombre común cordoncillo), conseguidas realizando la partición con solventes de diferente polaridad como éter de petróleo, acetato de etilo, butanol, agua. Encontrándose compuestos tipo flavonoide en la fracción butanólica de hojas y compuestos tipo esteroide y /o terpeno en la fracción de acetato de etilo de los frutos, en esta fracción se encontró además oxido de cariofileno y 1-hidroxi-1-metil-7(metiletienil)-[1,2,3,3^a,4,5,6,7] octahidro azuleno analizados mediante CG-MS. Por su uso etnobotánico en Colombia⁽¹⁾, se evaluó la actividad antiinflamatoria usando el modelo de inflamación auricular en oreja de ratón inducido por TPA de las fracciones obtenidas del extracto metanólico de las hojas, la concentración usada por oreja fue de 1000 µg de la respectiva fracción 10 µL por cada lado a la concentración de 50µg/µL; los porcentajes de inflamación promedio ± ESM (error estándar de la media) encontrados fueron de 169.5 ± 8.6 para la fracción butanólica, 111.9 ± 12 en la fracción de éter de petróleo y 47.3 ± 9.0 de la fracción de acetato de etilo comparados frente al grupo control en el cual se obtuvo un porcentaje de inflamación de 155.5 ± 6.1 y frente al patrón indometacina 69.43 ± 1.48, para la fracción de acetato de etilo se presenta un valor interesante (47.3 ± 9.0) lo cual evidencia la existencia de actividad antiinflamatoria. Para la fracción butanólica se apreció eritema en las orejas tratadas lo cual evidencia un efecto vasodilatador y debido a la presencia de flavonoides se realizó la evaluación de la actividad relajante vascular de esta fracción (10⁻⁶ g/mL – 10⁻⁴ g/mL), se ejecutó en anillos aislados de aorta de ratas Wistar contraídos con Fenilefrina (1 µM) ó KCl (80 mM). El extracto mostró actividad leve frente a KCl (CI₅₀:83 µg/mL.[82 - 84] con porcentaje de relajación de 49±2.3%. El extracto no presentó actividad frente a fenilefrina (FE). Los resultados sugieren que el extracto de esta especie ejerce efectos vasodilatadores moderados, vinculados posiblemente a la interacción con canales de Ca²⁺ dependientes de voltaje.

Referencias: 1. García Barriga H. Flora Medicinal de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional, Bogotá, Colombia, 222 -225

P10 Actividad antibacteriana de *Piqueria trinervia* Cav. sobre algunas bacterias enteropatógenas

Goldhaber-Pasillas GD^b, Ruiz de Esparza-Villarreal R^a, Ávila-Acevedo JG^b y Jiménez-Estrada M^a

^aLab. Productos Naturales, Instituto de Química, Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Exterior; Cd. Universitaria, C.P. 04210; México, DF; ^bLab. Fitoquímica, FES-Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Av. de los Barrios # 1 Col. Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, C.P. 54090.

Los usos medicinales de la planta *Piqueria trinervia* Cav. datan del siglo XVI, desde entonces ya se conocían sus propiedades para remediar desórdenes digestivos que incluían fiebres, infecciones intestinales, empacho, diarrea, disentería y para lavar heridas. Sin embargo, hasta la fecha, no se han realizado estudios farmacológicos para determinar su actividad biológica⁽¹⁾. Se obtuvieron 9 extractos de diferente polaridad de raíces, tallos y hojas e inflorescencias a partir de 3 kg de planta seca que fue colectada en los meses de octubre del 2001 y del 2002 en el Ajusco, DF. Mediante el método de difusión en agar (Kirby Bäuier), se evaluó la actividad antibacteriana de los extractos, de estos, sólo los extractos hexánicos de tallos y hojas e inflorescencias fueron activos sobre 9 cepas bacterianas, que en su mayoría fueron cepas Gram negativas. Se obtuvo la Concentración Bactericida Mínima (CBM) y la Concentración Inhibitoria Mínima (CIM) de ambos extractos sobre *S. boydii*, *S. typhi*, *E. coli*, *V. cholerae*, *B. subtilis* y *S. aureus*. Los extractos se separaron mediante cromatografías de columna y de capa fina, de las cuales se obtuvieron las fracciones activas (5 de tallos y 9 de hojas e inflorescencias) sobre *S. boydii*, *V. cholerae* y *S. aureus*. De acuerdo a los resultados obtenidos en IR, RMN-¹³C, RMN-¹H, HETCOR, COSY y DEPT la fracción 53, que fue una de las más activas, es probable que esté compuesta por una mezcla de ceras y del alcohol 3-metil-2-buten-1-ol. Éste último presenta toxicidad al causar irritación en la piel, su DL₅₀ (ratas vía oral) es de 810 mg/kg y la DL₅₀ en conejo vía cutánea es de 3900 mg/kg. Probablemente el efecto antimicrobiano se deba a su toxicidad celular.

Referencias: 1. Argueta, V.A., Cano, A.L. y Rodarte, M.E. 1994. Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana. Tomo II. Instituto Nacional Indigenista. México.