

P21 Actividad antibacteriana, antiparasitaria y citotoxicidad en células Vero de extractos naturales derivados de Piperáceas del Chocó, Colombia

N. Pino-Benítez^a, P. Escobar^b, S. Leal^b y M. Zorro^b

^aUniversidad Tecnológica del Chocó, bloque 6 laboratorio 316, Grupo de Productos Naturales, Quibdó- Choco;

^bUniversidad Industrial de Santander; ^c Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales (CINTROP), Bucaramanga, Colombia.

Se realizó evaluación *in vitro* de la actividad de los extractos etanólicos de hojas de *Piper hispidum* Sw, *P. multiplinervium* C.DC, *P. sancti-felicis* Trel., *P. peltatum* L., *P. gorgonillense* Trel & Yunck., y *P. tuberculatum* Jacq., por los métodos de microdilución⁽¹⁾ y difusión en agar⁽²⁾, utilizando diferentes dosis de los extractos (40, 20, 10 y 5 mg/mL) sobre las bacterias (*Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Klebsiella pneumoniae* ATCC 70063, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 13076, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 y *Salmonella tify* CMDM-PUJ 045, frente a control positivo de sensidiscos de sulfato de streptomina, con resultados positivos frente a *S. aureus* y *B. subtilis*. La actividad antiparasitaria en promastigotes de *Leishmania chagasi* y epimastigotes de *Trypanosoma cruzi*⁽³⁾ y la citotoxicidad en células Vero⁽⁴⁾. Los parásitos y las células Vero fueron tratadas con diferentes diluciones de los extractos (100, 33.3, 11.1, 3.7 µg/mL) o con los medicamentos de referencia por 3 días. Se determinó el efecto de los extractos en los parásitos microscópicamente y en las células Vero por el método de MTT. Se calculó la Cl_{50} y Cl_{90} en los parásitos y la CL_{50} y CL_{90} en las células Vero por regresión lineal. De acuerdo a los resultados los extractos probados (excepto *P. peltatum*) presentaron actividad contra epimastigotes de *T. cruzi* con actividades comprendidas entre Cl_{50} de 8,60- 24,67 µg/mL siendo el extracto de *P. multiplinervium* el que mostró una mayor actividad. Ninguno de los extractos presentó actividad considerable en promastigotes de *Leishmania chagasi*. Solo los extractos de *P. peltatum* y *P. hispidum* no fueron citotóxicos para las células de mamíferos Vero.

Referencias: 1. Bauer, A., et al. Am J. Cli. Pathol. 1996. 45: 493-496. 2. Mitscher, L. et al. Lloydia. 1971. 35(2):157-166. 3. Mosmann, T. J. Immunol Methods. 1983. 65: 55-63. 4. Yardley & Croft Am J Trop Med Hyg.1999. 61(2): 193-197.

P22 Evaluación de la citotoxicidad y de la actividad antimicrobiana y antiparasitaria del extracto etanólico de las hojas de *Piper tricuspe* C. DC.

N. Pino-Benítez^a, P. Escobar^b, J.G. Bueno^c y A.C. Mesa-Arango^c

^aUniversidad Tecnológica del Chocó, bloque 6 laboratorio 316, Grupo Productos Naturales, Quibdó- Choco. ^bUniversidad Industrial de Santander Centro de Investigación Enfermedades Tropicales (CINTROP) Bucaramanga. ^cUniversidad de Antioquia Grupo Infección y Cáncer Medellín, Colombia.

Piper tricuspe es un arbusto que crece hasta 1.50 cm, con hojas alternas y margen hendido formando tres lóbulos parecidos a unos dedos. El extracto etanólico de sus hojas se evaluó mediante técnicas estándar de: microdilución en caldo para hongos de *Candida krusei* ATCC 6258, *C. parapsilosis* ATCC 22019, *Aspergillus flavus* ATCC 204304 y *A. fumigatus* ATCC 204305. La CMI se determinó mediante las técnicas M38-A (CLSI) y AFST- EUCAST. Los métodos de microdilución y difusión en agar se utilizaron para determinar la actividad de diferentes dosis del extracto (40, 20, 10 y 5 mg/mL) frente a las bacterias *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Klebsiella pneumoniae* ATCC 70063, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 13076, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 y *Salmonella tify* CMDM-PUJ 045. Para la actividad antiparasitaria en *Leishmania chagasi*, *Trypanosoma cruzi* y la citotoxicidad en células de mamífero Vero, estas fueron tratadas con diferentes diluciones de los extractos (100, 33.3, 11.1, 3.7 µg/mL) o con los medicamentos de referencia por 3 días. Se determinó el efecto de los extractos en los parásitos microscópicamente y en las células Vero por el método de MTT. Se calculó Cl_{50} y Cl_{90} en los parásitos y la CL_{50} y CL_{90} en las células Vero por regresión lineal. Presentaron actividad contra epimastigotes de *T. cruzi* con actividades comprendidas entre Cl_{50} de 11,75- 15,58 µg/mL, pero la actividad en *L. chagasi* no fue considerable. No fue citotóxico para las células Vero. Fue activo frente a 3 de las 6 bacterias evaluadas (*B. subtilis*, *E. coli* y *S. aureus*), mientras que con ninguna de las cepas de hongos mostró actividad.

Referencias: 1. Bauer, A., Kirby, W., Sherris J., Turck, M. Am J. Cli. Pathol. 1996. 45: 493-496. 2. Gonzalez J. J Ethnopharmacol. 1980. 2: 43-47. - Mitscher, L.A., et al. Lloydia. 1971. 35(2):157-166. 3. Mosmann, T. J. Immunol Methods. 1983. 65: 55-63. - Yardley, V. & Croft, S. Am J Trop Med Hyg.1999. 61(2):193-197.