

Actividad Captadora de Radicales Libres y Citotoxicidad de Plantas Colombianas de la Familia Annonaceae

Nora JIMENEZ, Julián LONDOÑO, Gabriel J. ARANGO*

Grupo de Investigación en Sustancias Bioactivas, Facultad de Química Farmacéutica, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

RESUMEN. La actividad captadora de radicales libres de 53 extractos de diferente polaridad pertenecientes a especies de la familia Annonaceae fue evaluada por el método del DPPH (2,2-difenil-1-picryl hidrazil). Se calculó el porcentaje de decoloración del radical DPPH midiendo el cambio en la absorbancia a 517 nm; determinándose para cada extracto la EC₅₀ (concentración de extracto necesaria para decolorar el radical DPPH en un 50%). En general fueron más activos los extractos metanólicos, indicando que los metabolitos con mayor actividad captadora de radicales libres presentan alta polaridad. Adicionalmente fue evaluada la citotoxicidad de los extractos sobre líneas celulares U-937 (promonocitos humanos) y se obtuvieron los respectivos valores de CL₅₀ (Concentración Letal 50). Algunos extractos con alto poder para estabilizar radicales libres mostraron menos citotoxicidad que los controles utilizados, hidroxitolueno butilado (BHT) y silimarina.

SUMMARY. "Free Radicals Scavenger Activity and Cytotoxicity of Annonaceae Family Colombian Plants". Free radicals scavenger activity of 53 extracts of different polarity which belong to species of Annonaceae family was evaluated by DPPH (2,2-diphenil-1-picryl hydrazil) method. The percentage of DPPH radical was calculated measuring the change in absorbance at 517 nm; EC₅₀ (Extract concentration necessary to decolorate DPPH radical in a 50%) was determined for each extract. In general, methanolic extracts were more active, indicating that metabolites with a high free radical scavenger activity present high polarity. Additionally, cytotoxicity of extracts on U-937 (human promonocytes) cellular lines was evaluated. Corresponding values of CL₅₀ (Lethal concentration 50) were obtained. Some extracts with a high power in order to stabilize free radicals showed to be less cytotoxic than the controls used: butylated hydroxytoluene (BHT) and sylimarin.

PALABRAS CLAVE: Actividad Captadora de Radicales libres, Annonaceae, Citotoxicidad, Concentración Efectiva cincuenta (EC₅₀), DPPH, Concentración Letal cincuenta (CL₅₀), Plantas colombianas.

KEY WORDS: Annonaceae, Colombian plants, Cytotoxicity, DPPH, Effective concentration fifty (EC₅₀), Free radicals scavenger activity, Lethal concentration fifty CL₅₀.

* Autor a quien dirigir la correspondencia. *E-mail:* gjarango@udea.edu.co