

Evaluación de la actividad antiviral de extractos naturales de plantas comestibles colombianas contra el virus Herpes Simplex 1

Ledezma, D(1); Sülsen, V(2,3), Coy-Barrera, E(4); Sepúlveda, C(1,5).

(1) Laboratorio de Estrategias Antivirales, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina; (2) Cátedra de Farmacognosia, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Argentina; (3) IQUIMEFA, UBA-CONICET, Argentina; (4) Laboratorio de Química Bioorgánica, Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas, UMNG, Colombia; (5) IQUIBICEN, UBA-CONICET, Argentina
Contacto: darioledezma00@gmail.com

Los miembros del género *Simplexvirus* incluyen patógenos humanos que pueden causar enfermedades bucales, queratoconjuntivitis, encefalitis e infecciones genitales con diferentes grados de severidad. La mayoría de los compuestos antiherpéticos de uso clínico, como el aciclovir, son análogos de nucleósidos. Sin embargo, la búsqueda de nuevos antivirales es de gran interés debido a la frecuente selección de cepas resistentes a dichos fármacos durante el tratamiento prolongado sobre todo en pacientes inmunodeprimidos. Las plantas medicinales y alimenticias constituyen una rica fuente de potenciales agentes antivirales. Existen muchos ejemplos de fitoquímicos con actividades sobre distintas etapas del ciclo de multiplicación viral, sobre el virión o sobre sus interacciones específicas con el hospedador, lo que les permitiría liderar el descubrimiento de antivirales de amplio espectro. En este sentido, el objetivo de este trabajo fue evaluar la actividad antiherpética de extractos hidroalcohólicos (EtOH) y extractos diclorometánicos (DCM) obtenidos de diversas plantas comestibles pertenecientes a las familias Arecaceae, Fabaceae, Clusiaceae, Asteraceae, Solanaceae, Ericaceae y Rosaceae. Estas especies, nativas de Colombia, fueron recolectadas entre agosto y noviembre de 2023 en diferentes regiones del país. Se determinó la viabilidad en células Vero luego de 48 h de tratamiento con los extractos, utilizando el método de cristal violeta y se calculó la CC50 (concentración citotóxica 50%) respecto al control sin extracto. Luego, usando concentraciones donde la viabilidad fue mayor al 90%, se evaluó la capacidad antiviral y la acción inactivante de los extractos contra distintas cepas del virus herpes simplex 1, empleando el método de reducción del número de placas de lisis. Los extractos EtOH, mostraron niveles de viabilidad mayores al 90% en concentraciones superiores a 150 µg/ml, pero los derivados de la familia Asteraceae mostraron la mayor citotoxicidad con valores de CC50 de 40,5 y 74,5 µg/ml. En el caso de los extractos DCM se observó mayor variación, siendo los tres derivados de especies de la familia *Garcinia* los que mostraron los mayores niveles de citotoxicidad, con valores de CC50 de 7, 7,5 y 69 µg/ml. Del *screening* preliminar surgió que el extracto DCM de *Baccharis latifolia* redujo la multiplicación del virus en más de 3 logaritmos, mientras que el extracto EtOH de *Garcinia mangostana* L. y el DCM de *Bactris guineensis* L. lograron más del 50% de inhibición. Por otro lado, los extractos alcohólicos de *Bactris gasipaes* y

Physalis peruviana L. produjeron más de un 50% de inactivación viral con 20 µg/ml. Esta acción antiviral podría relacionarse con la presencia de fitocomponentes bioactivos identificados en estos extractos, como diterpenos, xantonas, y fenilpropanoides/carotenoides, respectivamente. Nuestros resultados resaltan el potencial de estas plantas como fuentes de compuestos con propiedades antivirales.