



**VII Jornadas Nacionales de Plantas
Aromáticas Nativas y sus Aceites Esenciales**
**III Jornadas Nacionales de Plantas
Medicinales Nativas**

“Dr. Héctor Ramón Juliani”

Instituciones organizadoras / Organizing Institutions



www.joramed-2021.congresos.unc.edu.ar



Nuevos aportes a la actividad antiviral del ácido nordihidroguaiarético sobre el virus del Dengue serotipo 1

New Contributions of the Antiviral Activity of Nordihydroguaiaretic Acid against Dengue Virus-1

Martínez F^{1,2}, Aguilar J¹, Conigiani MS¹, Núñez-Montoya SC^{3,4}, Königheim BS^{1,2}

E-mail: florencia.martinez@unc.edu.ar

¹Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas, Instituto de Virología “Dr. J. M. Vanella”, Córdoba, Argentina. ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Córdoba, Argentina. ³Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Químicas, Departamento de Ciencias Farmacéuticas, Córdoba, Argentina. ⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV), Córdoba, Argentina

El virus Dengue (DENV) produce 390 millones de infecciones al año, y no cuenta con una terapia antiviral; incluso las vacunas en desarrollo son deficientes al no ser efectivas sobre todos los serotipos. El desafío es que los antivirales y la vacuna sean efectivos sobre los 4 serotipos de DENV. El ácido nordihidroguaiarético (ANDG), aislado de *Larrea divaricata* Cav. (*Zygophyllaceae*), demostró efecto sobre DENV2 y 4. Propusimos evaluar la actividad *in vitro* del ANDG sobre DENV1. Mediante el ensayo de reducción de unidades formadoras de placas, ANDG mostró efecto virucida (disminución > 3 log) y antiviral (CE₅₀= 13,84 μM) a concentraciones no tóxicas. El efecto antiviral ocurre durante las primeras 2 h post internalización viral (desnudamiento viral). Como el ANDG inhibe el metabolismo lipídico celular, se comparó el efecto antiviral al inhibir: 1) las proteínas de unión a elementos reguladores de esteroides y 2) la 5-lipoxigenasa (5-LOX). La vía 5-LOX estaría involucrada en el ciclo de replicación de DENV1. También se determinó que el ANDG disminuye el ARN intracelular de DENV1, usando qPCR. Los resultados indicarían que el efecto antiviral del ANDG tiene múltiples mecanismos de acción y este compuesto actúa intracelularmente, de acuerdo con su capacidad para incorporarse a las células hospedadoras. Este trabajo amplía el conocimiento sobre los efectos del ANDG frente a DENV, estableciendo las etapas del ciclo de replicación afectadas y proponiendo un posible mecanismo de acción.