

ÁREA TEMÁTICA: Antivirales.

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.01.512.235>

ACV-2025-095

Potencial antiviral del compuesto abietano C126 frente a SARS-CoV-2: inhibición de etapas tempranas y efecto virucida

VANESSA LOAIZA-CANO¹, LILIANA BETANCUR-GALVIS²,
MIGUEL ÁNGEL GONZALEZ-CARDENETE³, MARLEN MARTINEZ-GUTIERREZ^{1,4}

¹ Grupo Investigación en Ciencias Animales (GRICA), Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Cooperativa de Colombia (Colombia).

² Grupo de Microbiología Ambiental, Universidad de Antioquia, Medellín (Colombia).

³ Universidad Politécnica de Valencia, Instituto de Tecnología Química (UPV-CSIC), Valencia (España).

⁴ Grupo de Microbiología Básica y Aplicada (MICROBA), Universidad de Antioquia, Medellín (Colombia).

Correspondencia: Marlen Martínez-Gutiérrez. marlen.martinezg@campusucc.edu.co

RESUMEN

Introducción: SARS-CoV-2, causante de la COVID-19, ha generado una crisis sanitaria global sin precedentes, con millones de casos y muertes desde su aparición en 2019. Aunque la vacunación ha sido fundamental para reducir la gravedad y mortalidad, la continua aparición de variantes plantea desafíos a la inmunidad y eficacia de las vacunas. En este contexto, el desarrollo de antivirales efectivos es crucial para complementar la prevención y ofrecer opciones terapéuticas. Los antivirales permiten reducir la carga viral, mitigar síntomas, prevenir complicaciones y limitar la transmisión, constituyendo una herramienta esencial en el control integral de la pandemia. Por otro lado, los compuestos de tipo abietano han demostrado ser activos contra varios virus con genoma ARN.

Métodos: En este trabajo se evaluó el efecto de 14 diterpenoides de abietano (con diferencias estructurales entre ellos) contra la infección *in vitro* por SARS-CoV-2. La viabilidad de células vero en presencia de cinco concentraciones de cada compuesto fue determinada por MTT. A concentraciones no citotóxicas, se evaluó el efecto antiviral por diferentes estrategias por el método de plaqueo.

Resultados: Solo dos de los compuestos inhibieron SARS-CoV-2 en estrategia combinada: C123, un 32.6 %, y C126, un 76.0 %, considerando este último el más promisorio, por lo que se llevó a las estrategias antivirales individuales. C126 redujo la infección un 42 % cuando fue adicionado antes de la inoculación viral y un 39 % cuando fue adicionado junto con el virus.

Conclusiones: Estos resultados en conjunto indican que el compuesto C126 (sin otro radical en el anillo C más que el isopropilo) tiene potencial para ser antiviral contra SARS-CoV-2, y que su efecto, por un lado, es virucida (actuando directamente sobre la partícula viral) y, por otro, estaría inhibiendo etapas tempranas o procesos celulares relacionados con el proceso de infección, pero se requieren estudios posteriores para identificar con mayor precisión el mecanismo viral involucrado.

Palabras clave: SARS-CoV-2, antivirales, abietanos.