

RESUMEN DEL SEGUNDO SEMINARIO INTERNACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA (SISA)

Aceites esenciales, componentes y sus análogos biotransformados con actividad biológica

Essential oils, components and their biotransformed analogues with biological activity

**Yaíma Sánchez Pérez^{1*}, Oriela Pino Pérez¹, Miriam M. Rojas Fernández¹,
Cecil Gonzáles Suárez¹, Edson Rodríguez Filho^{II}**

¹Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA) Apartado 10, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba.

*E-mail: ysanchez@censa.edu.cu.

^{II}GeBioMMi - Grupo de Estudos de Bioquímica Micromolecular de microorganismos,
Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Departamento de Química,
Via Washington Luiz, km 235 - Caixa Postal 676, CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil.

Las biotransformaciones de aceites esenciales y sus componentes constituyen un área de gran interés, donde se obtienen nuevos productos que pueden ser etiquetados como naturales bajo condiciones ecológicamente aceptables. El objetivo de este trabajo fue la obtención de análogos biotecnológicos con bioactividad promisoría a partir de aceites esenciales y sus componentes. Se determinó la composición química de los aceites esenciales de especies pertenecientes al género *Piper* por GC-MS, así como la actividad antibacteriana y antifúngica de los aceites y algunos de sus principales componentes. Se biotransformaron los más promisorios usando hongos aislados de *Piper* sp. Para la separación, la purificación y la identificación de los productos de biotransformación se emplearon técnicas cromatográficas (TLC, Combiflash, CC y HPLC) y espectroscópicas (RMN y MS). Los componentes de aceites esenciales con una mayor actividad frente a los microorganismos evaluados fueron la piperitona y el safrol. Se obtuvieron diferentes productos hidroxilados de la biotransformación de la piperitona y el alcanfor, algunos de ellos ligeramente más activos que sus precursores, lo que demuestra las potencialidades de los hongos para la obtención de nuevos compuestos por vía biotecnológica. Los principales productos de biotransformación de la piperitona fueron: *trans*-4-hidroxi- piperitona; *cis*-4- hidroxi- piperitona, mientras que los nuevos productos obtenidos a partir del alcanfor resultaron ser los compuestos hidroxilados: 5- hidroxi- alcanfor, 6 *endo*- hidroxi- alcanfor, 6 *exo*- hidroxi- alcanfor y 4-(2-hidroxietil)-1,7,7-trimetil ciclopentan-2-ona. Nuevos antimicrobianos pueden ser estudiados a partir de aceites esenciales, sus componentes y/o sus análogos obtenidos por biotransformación.