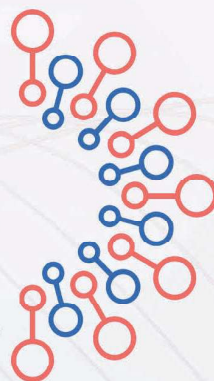


ALAM 2021

ASUNCIÓN - PARAGUAY

XXV CONGRESO
LATINOAMERICANO
DE MICROBIOLOGÍA

25 AL 28 DE AGOSTO



XXV CONGRESO LATINOAMERICANO DE MICROBIOLOGÍA
V CONGRESO PARAGUAYO DE MICROBIOLOGÍA
IX CONGRESO NACIONAL DE BIOQUÍMICA CLÍNICA
I CONGRESO PARAGUAYO DE BIOQUÍMICA Y CIENCIAS DEL LABORATORIO



ASOCIACIÓN DE
BIOQUÍMICOS DEL
PARAGUAY



Ifcc

International Federation
of Clinical Chemistry
and Laboratory Medicine



ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA
de MICROBIOLOGÍA



LIBRO DE RESUMENES



Interacciones sinérgicas en la actividad antibacteriana de los aceites esenciales de limón y naranja en combinación con aceite esencial de menta, contra *Streptomyces scabiei*

María Cecilia Prieto¹, Carolina Merlo^{2,3}, Mariela Archilla³, Enrique Lucini³, Claudia Mariana Asensio^{2,3}, Nelson Rubén Grosso^{2,3}

(1) Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE - UNNE) CONICET, Sargento Juan Bautista Cabral 2131, Corrientes, Argentina

(2) Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV-UNC) CONICET, Córdoba, Argentina

(3) Facultad de Ciencias Agropecuarias (UNC), Felix A. Marrone 746, Córdoba, Argentina

La sarna común de la papa (SCP) es una enfermedad que genera grandes pérdidas económicas, cuyo principal agente causal es *Streptomyces scabiei*. Se ha demostrado que los aceites esenciales (AEs) de limón, naranja, orégano y menta presentan actividad antibacteriana contra bacterias gram-positivas. Sin embargo, el efecto de la interacción entre estos AEs sobre su actividad antibacteriana ha sido poco estudiado. El objetivo de este trabajo fue estudiar la actividad antibacteriana de la combinación de AEs de limón (*Citrus limon*) (AEL) y naranja (*Citrus sinensis*) (AEN) con AEs de orégano (*Origanum vulgare* spp. *hirtum*) (AEO) y menta (*Mentha x piperita*) (AEM), contra *S. scabiei*. La cepa de *S. scabiei* utilizada fue aislada de la localidad de Córdoba (Argentina). Los AEs fueron analizados mediante CG-MS. La actividad antibacteriana de los AEs y sus combinaciones (AEL: AEO; AEL: AEM; AEN: AEO; AEN: AEM) realizadas en las relaciones 1:1 y 3:1 fueron estudiadas mediante la técnica de microdilución en caldo, para obtener la concentración inhibitoria mínima (CIM). Los valores de CIM fueron utilizados para calcular el índice de concentración inhibitoria fraccional (CIF), en donde un CIF < 0,5 indica sinergismo; 0,5 < CIF < 1 efecto aditivo; 1 < CIF < 4 indiferencia y CIF > 4 antagonismo. El AEL resultó compuesto por limoneno (47,37%), α -citral (18,45 %) y β -citral (15,95%), el AEN por limoneno (96,64%), el AEO por trans-sabineno hidrato (18,61%) y timol (18,06%), y el AEM por mentol (40,12%) y mentona (24,17%). Las combinaciones de AEL y AEO presentaron un efecto aditivo tanto para la relación 1:1 como 3:1 (CIF: 0,88 y 0,88; respectivamente), al igual que las combinaciones 1:1 y 3:1 para la combinación AEN:AEO (CIF: 0,73 y 0,99; respectivamente). Las combinaciones AEL: AEM y AEN: AEM, en la proporción 1:1 presentaron interacciones sinérgicas (CIF: 0,44 y 0,41; respectivamente). La combinación AEL: AEM en la relación 3:1 mostró un efecto aditivo (CIF: 0,52), mientras que la combinación AEN: AEM en esa relación resultó indiferente (CIF: 1,18). Se concluye que AEL y AEN mejoran su bioactividad contra *S. scabiei* al combinarlos con AEM, utilizándolos en las proporciones adecuadas.

Financing: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas