



INSTITUTO DE LA QUÍMICA Y
METABOLISMO DEL FÁRMACO
(IQUIMEFA) (UBA-CONICET)



I Q U I M E F A

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

I Jornadas Iberoamericanas de Polifenoles y Terpenos Naturales



Libro de Resúmenes

3 y 4 de Diciembre de 2024

Facultad de Farmacia y Bioquímica - Universidad de Buenos Aires
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

I Jornadas Iberoamericanas de Polifenoles y Terpenos Naturales

JIPOTEN 2024

3 y 4 de Diciembre de 2024

Facultad de Farmacia y Bioquímica - Universidad de Buenos Aires
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Libro de resúmenes

ISBN: 978-631-90998-0-5

Coordinación general: Valeria Patricia Sülsen

**Editado por: Valeria Patricia Sülsen, Flavia del Carmen Redko y
Laura Cecilia Laurella**

Sülsen, Valeria P.

I Jornadas Iberoamericanas de Polifenoles y Terpenos Naturales : libro de resúmenes / Valeria P. Sülsen ; Flavia del C. Redko ; Laura C. Laurella. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

: IQUIMEFA ; CABA : IQUIMEFA (UBA-CONICET), 2025.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-631-90998-0-5

1. Productos Naturales. 2. Alimentos. 3. Medicamentos. I. Redko, Flavia del C. II. Laurella, Laura C. III. Título
CDD 353.56



I Jornadas Iberoamericanas de Polifenoles y Terpenos Naturales

JIPOTEN 2024

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
3 y 4 de Diciembre de 2024



Organizadores



Auspiciantes



Academia Nacional de Farmacia y Bioquímica



Instituto de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UBA



Departamento de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UBA



Fundación Miguel Lillo
Ministerio de Capital Humano
Ley 12.935 - Tucumán - República Argentina

Fundación Miguel Lillo



Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria



Sociedad Argentina de Virología



Sociedad Argentina de Nutrición



Química Viva



Museo de Farmacobotánica J. A. Domínguez

Sponsors



GRUPO HARMONY
one step solution



I Jornadas Iberoamericanas de Polifenoles y Terpenos Naturales

JIPOTEN 2024

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
3 y 4 de Diciembre de 2024



Contenido

<u>Palabras de Bienvenida</u>	<u>5</u>
<u>Comité Organizador.....</u>	<u>7</u>
<u>Comite Científico</u>	<u>8</u>
<u>Comité Evaluador de Posters</u>	<u>9</u>
<u>Programa</u>	<u>10</u>
<u>Conferencias</u>	<u>13</u>
<u>Listado de Conferencias</u>	<u>14</u>
<u>Resúmenes de Conferencias</u>	<u>16</u>
<u>Comunicaciones orales</u>	<u>31</u>
<u>Listado de Comunicacines orales.....</u>	<u>32</u>
<u>Resúmenes de Comunicaciones Orales</u>	<u>33</u>
<u>Posters</u>	<u>46</u>
<u>Presentaciones de Pósters</u>	<u>47</u>
<u>Resúmenes de Pósters</u>	<u>53</u>
<u>Presentaciones virtuales.....</u>	<u>98</u>
<u>Índice de Palabras Claves</u>	<u>142</u>
<u>Índice de Autores</u>	<u>148</u>



I Q U I M E F A

TERAPIAS COMBINADAS CON TERPENOS Y FÁRMACOS COMERCIALES: ENFOQUE EN EL CONTROL DE HELMINTIASIS MEDIANTE EL MODELO *C. elegans*

Pulido Carrasquero, A(1); Bouzat, C(1); Hernando, G(1)

¹Instituto de Investigaciones Bioquímicas de Bahía Blanca, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS)-CONICET, 8000 Bahía Blanca, Argentina. e-mail: alciyosepulido@gmail.com

Palabras clave: *Caenorhabditis elegans*, concentración inhibitoria media (IC₅₀), antihelmínticos, combinaciones farmacológicas, Índice de Combinación (CI).

Las enfermedades infecciosas desatendidas, como las helmintiasis, afectan principalmente a poblaciones vulnerables, acceso limitado a agua potable, saneamiento y servicios de salud. Estas infecciones parasitarias agravan la pobreza y la desigualdad a nivel global. La terapia combinada, que emplea antihelmínticos comerciales o nuevos agentes junto con terpenos y otros productos naturales, se propone como una estrategia efectiva para mejorar los tratamientos y combatir la resistencia parasitaria.

Este estudio tiene como objetivo principal investigar los efectos de la combinación de geraniol y citronelol, monoterpenos acíclicos, con antihelmínticos comerciales (levamisol, pirantel, monepantel). La combinación de fitoquímicos bioactivos con compuestos sintéticos se plantea como una estrategia prometedora para mejorar el control de nematodos en medicina humana y veterinaria. El uso conjunto de compuestos naturales y fármacos sintéticos puede generar interacciones farmacodinámicas, ya que ambos actúan sobre el helminto mediante mecanismos de acción distintos. El nematodo *Caenorhabditis elegans* se utiliza como modelo en la investigación de antihelmínticos. Realizamos ensayos de comportamiento en cepas de *C. elegans* para identificar actividades antihelmínticas sinérgicas de las combinaciones de terpenos con antihelmínticos comerciales. En los experimentos, gusanos adultos sincronizados en edad fueron expuestos por 2 h a 0.05-1 mM de geraniol o citronelol en placas de agar. Se observaron y compararon bajo un microscopio estereoscópico los cambios en el comportamiento con respecto a las condiciones de control. Se construyeron curvas de concentración-respuesta para cada terpeno y antihelmíntico, determinándose los valores de concentración inhibitoria media (IC₅₀) para la inhibición del movimiento en placas de agar. Se probaron al menos tres combinaciones de terpenos y antihelmínticos para evaluar si las interacciones eran sinérgicas, aditivas o antagónicas. Los cálculos se validaron utilizando el teorema de Chou-Talalay para el cálculo del Índice de Combinación (CI). Para identificar los mecanismos de acción, se llevó a cabo una doble estrategia. Por un lado, se evaluaron los cambios en la longitud corporal de gusanos salvajes expuestos a los terpenos, ya sea solos o en combinación con antihelmínticos. Por otro lado, se utilizaron cepas mutantes de receptores Cys-loop para identificar los blancos moleculares específicos involucrados en la acción de estos compuestos. Los resultados sugieren que geraniol y citronelol poseen actividad antihelmíntica y actúan mediante mecanismos diferentes a los de los antihelmínticos clásicos, lo que podría contribuir a contrarrestar la resistencia en terapias combinadas. Estos hallazgos destacan el potencial de los terpenos como agentes capaces de interactuar con múltiples blancos farmacológicos, constituyéndose en herramientas valiosas para estrategias terapéuticas integradas y eficaces en el control de helmintos parásitos.