



JORNADAS RIOPLATENSES DE **Química Medicinal**

DISEÑO Y SÍNTESIS DE NUEVOS FÁRMACOS
Y CRIBADO FARMACOLÓGICO



LA PLATA



11 y 12 de abril 2024



Centro de Posgrado Sergio
Karakachoff | UNLP

Libro de resúmenes



<https://jornadasqm.exactas.unlp.edu.ar/>

X /jornadasqm

📷 @jornadasqm2024

SÍNTESIS DE NUEVAS 1,3-OXATIOLAN-5-ONAS Y ESTUDIO DE SUS PROPIEDADES ANTIHELMÍNTICAS EN *C. ELEGANS*.

Fernando J. Lorenzo^a; Tania Veuthey^b; M. Jose De Rosa^b; Sandra Mandolesi^a; Romina A. Ocampo.^{a, c}

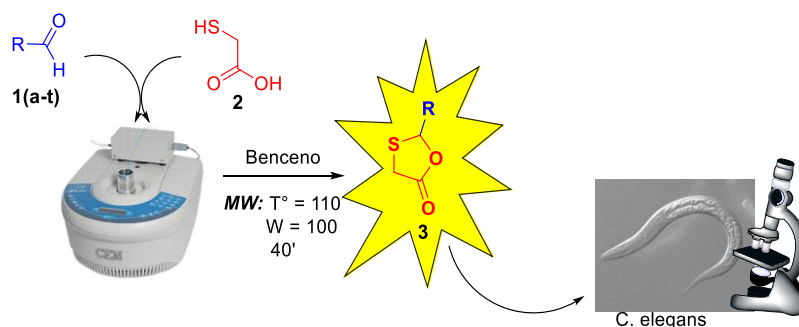
^a Departamento de Química, INQUISUR (UNS-CONICET), 8000, Bahía Blanca, Argentina. ^b Laboratorio de Invertebrados, Instituto de Investigaciones Bioquímicas de Bahía Blanca (INIBIBB-CONICET), 8000, Bahía Blanca, Argentina. ^c Investigadora Adjunta CIC-PBA, La Plata, Argentina. fernando.lorenzo@uns.edu.ar, tveuthey@uns.edu.ar y rocampo@uns.edu.ar

Palabras claves: 1,3-oxatiolan-5-onas, microondas, antihelmínticos

Es conocido que nematodos parásitos pueden infectar humanos, animales de compañía y ganado, generando un impacto devastador en la calidad de vida humana y la economía. El lento desarrollo de nuevas drogas antihelmínticas, sumado a las nuevas resistencias de compuestos comerciales, marca una necesidad urgente de avanzar en la farmacología de investigación a fin de desarrollar fármacos antiparasitarios novedosos.

Pequeños sistemas heterocíclicos han demostrado poseer una amplia variedad de actividades biológicas relevantes para la química medicinal,^[1] entre ellas la antihelmíntica. Además, se comportan como núcleos sintéticos de gran relevancia ya que permiten insertar diversas funcionalidades en sus estructuras químicas. Por ejemplo, la 1,3-oxatiolan-5-ona y sus derivados son compuestos atractivos no sólo por sus amplias actividades biológicas sino también como intermediarios en la síntesis de productos farmacéuticos de gran utilidad.^[2]

Dada la necesidad de encontrar potenciales fármacos antihelmínticos, nuestro grupo de investigación desarrolló una metodología de síntesis asistida por microondas de nuevas 1,3-oxatiolan-5-onas (**3**) usando como sustratos distintos aldehídos comerciales o previamente sintetizados (**1a-t**) y ácido tioglicólico (**2**).



Estudios preliminares en *C. elegans* evidenciaron gran eficacia antiparasitaria de algunos de los compuestos estudiados, mientras que aquellos derivados que poseen azúcares como sustituyentes mostraron menor actividad antihelmíntica.

Referencias:

^[1] (a) Jampilek, J. *Molecules*, **2019**, 24, 3839. (b) Younus, H.A. et. al. *A patent review (2010–2020)*. *Expert Opin. Ther. Pat.* **2021**, 31, 267. (c) Ebenezer, O.; et. al. *Int. J. Mol. Sci.* **2022**, 23, 8117.

^[2] Popp, A.; et. al. *J. Adv. Synth. Catal.* **2004**, 346, 682.