



Novel Oxazines with Potential Antiparasitic Activity obtained by Hetero Diels-Alder Reactions

Daniela GAMENARA, Gustavo SEOANE, Horacio HEINZEN & Patrick MOYNA *

Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química,
Avda. General Flores 2124, Montevideo 11800, Uruguay

SUMMARY. Sixteen novel oxazines with potential antiparasitic activity were prepared using Diels-Alder reactions, starting from two structurally different types of dienes (purpurogallin and substituted cis-3,5-cyclohexadien-1,2-diol derivatives), and nitrosoarenes as dienophiles. The biological activity was evaluated by *in vitro* assays against *Plasmodium falciparum*, *Trypanosoma cruzi* and *T. brucei rhodesiense*. Some of these oxazines had activities in the range of 8-50 μM , and could be lead compounds in the development of novel drugs.

RESUMEN. "Nuevas Oxazinas con Posible Actividad Antiparasitaria Obtenidos por Reacciones de Hetero Diels-Alder". Se prepararon 16 nuevas oxazinas con potencial actividad antiparasitaria por la reacción de Diels-Alder partiendo de dos series de dienos con estructuras diferentes (purpurogalina y derivados de cis-3,5-ciclohexadien-1,2-dioles), y nitrosoarenos como dienófilos. La actividad biológica fue evaluada por ensayos *in vitro* frente a *Plasmodium falciparum*, *Trypanosoma cruzi* y *T. brucei rhodesiense*. Algunas de las oxazinas mostraron actividad en el rango de 8-50 μM , y pudieran ser compuestos de cabeza para desarrollar nuevos medicamentos.

KEY WORDS: Oxazines; Diels-Alder reaction; antiparasitic activity

PALABRAS CLAVE: Oxazinas; Reacción de Diels-Alder; Actividad antiparasitaria.

* Author to whom corresponde should be addressed. E-mail: pmoyna@fq.edu.uy