



**Resumen:** La Enfermedad de Chagas es una enfermedad no resuelta, causada por el parásito *Trypanosoma cruzi*. Existe desde hace miles de años y afecta a millones de personas, mayoritariamente en América Latina. Hasta el momento no existe un fármaco adecuado para tratar esta enfermedad.

Con el objetivo de buscar terapias apropiadas para esta problemática, en este trabajo se diseñaron, sintetizaron y caracterizaron ochenta y cinco nuevos compuestos. Se determinaron sus capacidades tripanosomicidas *in vitro* obteniéndose más de veinte derivados con destacada actividad anti-*Trypanosoma cruzi*. Se estudió la toxicidad de los mismos frente a células de mamífero determinándose la selectividad de los derivados biológicamente activos. Se realizaron estudios de mutagenicidad *in vitro*. Se realizaron estudios *in vivo* con tres de los derivados más relevantes.

Se identificó un derivado con potencialidad a fármaco que posee varias ventajas. Desde el punto de vista químico: sencillez sintética, producto escalable y de producción económica. Desde el punto de vista biológico: activo en diferentes estadios y cepas del parásito, baja toxicidad inespecífica, ausencia de mutagenicidad, actividad *in vivo* similar a la del fármaco de referencia y ausencia de genotoxicidad *in vivo*. Además, posee un mecanismo de acción múltiple, interfiriendo en la biosíntesis de esteroides de membrana, e inhibiendo levemente las enzimas cruzipaina y tripanotión sintetasa.