

Resumen

El agrupamiento *N*-acilhidrazona ha sido descrito como un farmacóforo con capacidad de proveer varias actividades farmacológicas a través de su interacción con diferentes dianas. A su vez, los heterociclos derivados de furoxano son reconocidos por su actividad biológica frente a distintos blancos terapéuticos.

En el presente trabajo de tesis doctoral se ha realizado el diseño y síntesis química de nuevos compuestos híbridos que incluyen el agrupamiento *N*-acilhidrazona unido a heterociclos derivados del sistema metilfuroxano, fenilfuroxano y benzofuroxano.

Los nuevos compuestos han sido desarrollados empleando procedimientos sintéticos sencillos y eficientes y la caracterización estructural de los mismos se ha realizado mediante técnicas espectroscópicas habituales.

Estos compuestos híbridos se han evaluado en diferentes modelos biológicos y a través de ellos ha sido posible identificar nuevos líderes con elevados índices de selectividad frente a *Mycobacterium tuberculosis*, *Trypanosoma cruzi* y *Leishmania amazonensis*.

Los estudios farmacológicos han permitido identificar nuevos compuestos con actividades analgésicas y anti-inflamatorias que actúan principalmente a través de su capacidad de inhibir la vía NF- κ B y la liberación de Interleuquina-8.

Los compuestos que en este trabajo se identificaron con mejor perfil biológico, presentan en general, baja citotoxicidad y no son mutagénicos. Esto los ubica como nuevos prototipos para la realización de futuras optimizaciones moleculares.