

SÍNTESIS ASIMÉTRICA DE LENNOXAMINA

JOHANNA PIÉROLA MALDONADO
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA

RESUMEN

La obtención de mezclas racémicas en la síntesis de diversos fármacos en décadas anteriores era muy común, sin embargo en la actualidad se busca la síntesis de un solo enantiómero, ya que las regulaciones actuales exigen la evaluación de ambos enantiómeros para que puedan ser comercializados como fármacos. Las ventajas de obtener un enantiómero puro son la disminución de la dosis en algunos casos, la reducción de las variaciones farmacocinéticas y farmacodinámicas, y disminución de la toxicidad que puede producir el enantiómero menos activo. La Lennoxamina es una isoindolobenzazeína alcaloide asilada a partir del *Berberis darwinii*. Por su estructura formada por anillos tetracíclicos fusionados a un resto aromático esta molécula ha despertado un gran interés en su obtención, ya que su estructura le permite tener diversidad en su actividad biológica como fármaco antihipertensivo, antileucémico, antiviral, entre otros. En el presente trabajo se abordó una nueva ruta para la síntesis enantioselectiva de (-)-Lennoxamina, empleándose en la etapa de hidrogenación asimétrica un nuevo catalizador formado por un complejo de Rutenio con L-prolina-tetrazol como ligando quiral. La ruta sintética permitió obtener (-)-Lennoxamina en 11 etapas con un rendimiento total de 17.9% y con elevado %ee exceso enantiomérico.