

Nuevas estrategias para la síntesis de lactonas con potencial actividad biológica

Dr. Ricardo Corona Sánchez

Departamento de Química

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

rcorona@xanum.uam.mx

Los heterociclos con nitrógeno desempeñan un papel valioso en muchos campos importantes de la química. Dentro de los diferentes heterociclos, los compuestos con piridina ocupan una posición privilegiada en el campo de este heterociclo en compuestos orgánicos es una estrategia importante en el desarrollo de nuevos fármacos.

De manera similar, el núcleo de 1,4-dihidropiridina es una estructura privilegiada que ha demostrado proveer de una acción potente y selectiva sobre un diversos receptores, canales iónicos y enzimas, además de su habilidad para revertir la multiresistencia a fármacos, lo que lo convierte en una estructura de gran interés en química medicinal. Dentro de los métodos para la obtención de 1,4-dihidropiridinas, la adición de nucleófilos a piridinas *N*-activadas resalta sobre los demás debido a la posibilidad de obtener derivados con un alta regio- y estereoselectividad. En años recientes, se han desarrollado nuevos métodos para la síntesis 1,4-dihidropiridinas sustituidas con ácidos carboxílicos, basándose en la reactividad inherente de los acetales de los acetales de bis(trimetilsilil)etena para actuar como dinucleófilos 1,3 carbono-oxígeno.

Por su parte, las lactonas son un grupo importante de compuestos ampliamente distribuidos en la naturaleza que suelen presentar una gran variedad de actividades biológicas, además de ser precursores útiles en la síntesis de compuestos con propiedades farmacológicas interesantes.

En esta ponencia se presentan ejemplos de síntesis de nuevos ácidos carboxílicos y lactonas polifuncionalizadas mediante la adición nucleofílica de acetales de bis(trimetilsilil)etena a distintos sustratos *N*-activados, así como su evaluación como potenciales agentes citotóxicos, antifúngicos, etc.