



SOCIEDAD QUÍMICA
DE MÉXICO, A.C.

Síntesis de compuestos heterocíclicos. Pirroles y furanos bioactivos

Alfredo Vázquez Martínez

Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química, UNAM, Ciudad Universitaria, 04510, México D.F., México

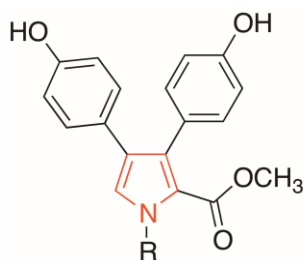
La síntesis química continua siendo un actividad central para las diferentes disciplinas del conocimiento humano, ya que además de proporcionar las materias primas para la preparación de innumerables bienes de consumo cotidiano, es una pieza fundamental en el desarrollo de nuevos materiales, así como para el descubrimiento de nuevos medicamentos indispensables para la humanidad.

Los compuestos heterocíclicos constituyen un grupo muy grande de compuestos orgánicos formados por ciclos que contienen al menos un átomo diferente a C, siendo los heterociclos mas comunes aquellos que tienen anillos de 5 o seis miembros y que contienen a los heteroátomos nitrógeno (N), oxígeno (O) o azufre (S).

La presentación constará de tres partes: en la primera, se abordará la síntesis de los alcaloides marinos lamellarinas Q, O y R. La familia de las lamellarinas constituye un grupo de potentes agentes citotóxicos aislados por vez primera en 1985 a partir del molusco *Lamellaria* sp.

En la segunda parte, se presentará un método de síntesis eficiente para la construcción del anillo de pirrolidina presente en la molécula de nicotina por medio de una estrategia Ugi 4-CR/ciclación-reducción. La metodología desarrollada permitió la preparación rápida de una biblioteca de análogos de nicotina que podrá ser utilizada en la preparación de vacunas anti-nicotina.

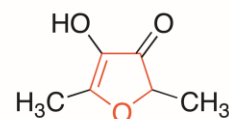
Finalmente, en la tercera parte, se discutirá la preparación del furaneol, un saborizante de origen natural ampliamente utilizado en la industria de bebidas gaseosas.



R	lamellarina
H	Q
4-OMe-C ₆ H ₄ -CO	O
4-OH-C ₆ H ₄ -CO	R



nicotina



furaneol