



1,2,3-Triazoles y derivados, aplicaciones químicas, biológicas y fotofísicas

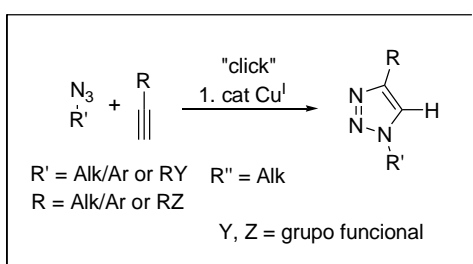
Presentado por: Dr. **Daniel Canseco-González** (Cátedras Conacyt-LANISAF-UACH)

jdcanseco@conacyt.mx; lanisaf.jdcanseco@chapingo.mx

En el año 2001 el químico estadounidense Karl Barry Sharpless fue galardonado con el premio nobel de química debido al descubrimiento de la reacción modular de la síntesis de **1,4-1,2,3-triazoles** a partir de la reacción catalítica mediada por Cu (I) entre un alquino (terminal) y una azida (CuAAC en inglés; Copper Azide Alkyne Click Chemistry Reaction). La bondad de esta reacción es en sí misma la **robustez** de la metodología sintética para formar librerías de triazoles.

La alta flexibilidad sintética en la síntesis de estos heterociclos está relacionada con la facilidad de instalar grupos alquílicos, arílicos o mezclas de ellos en las posiciones 1 y 4 del anillo (Esquema 1). Además que una vez formados estos compuestos son fáciles de derivatizar o funcionalizar a través de reacciones de alquilación o activación en la posición C5 del anillo heterocíclico (**carbenos mesoiónicos NHC**).

Debido a estas propiedades modulares en la síntesis de los **1,2,3-triazoles**, los hacen excelentes candidatos para una gran cantidad de aplicaciones en diferentes áreas de la ciencia y la tecnología. En esta charla se muestran **avances sintéticos importantes** de estos compuestos, para ser usados en una gran variedad de diferentes aplicaciones como; nuevos sistemas **antifúngicos**, síntesis de **polímeros** (remediación de agua), química de **multicomponentes**, ciencia de materiales (aplicaciones **fotofísicas**), aplicaciones biológicas como síntesis de **hormonas artificiales** basadas en compuestos tipo 1,2,3-triazol-testosterona y finalmente compuestos usados en temas de **química medicinal**. Las aplicaciones de los compuestos sintetizados ya están en marcha a través de colaboraciones con diferentes grupos de investigación como; Universidad Autónoma Chapingo (LANISAF, departamento fitotécnia), Universidad Autónoma Metropolitana, UNAM (Instituto de Química e Instituto de Materiales).



Esquema 1. Síntesis 1,2,3-triazoles

Un objetivo primordial de esta charla científica es establecer nuevas colaboraciones y afianzar las ya establecidas para reforzar mis líneas de investigación en síntesis y aplicaciones de 1,2,3-triazoles y derivados.