

ANÁLISIS COMPUTACIONAL DEL METABOLISMO Y TOXICIDAD DEL COMPUESTO CLORPIRIFOS Y SUS METABOLITOS

Arce, C. ^{a*}, Gayozo, E. ^b

E-mail: christianjuniorarce@gmail.com

^a Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biotecnología, San Lorenzo, Paraguay

^b Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biología, San Lorenzo, Paraguay

INTRODUCCIÓN

En la agricultura, el clorpirifos es un insecticida ampliamente utilizado para controlar plagas en los cultivos. Sin embargo, ha surgido inquietud sobre sus potenciales efectos perjudiciales en el medio ambiente y la salud humana (Nandhini, Harshiny, y Gummadi, 2021; Eaton et al, 2008)



OBJETIVO GENERAL

El objetivo de este estudio es evaluar la toxicidad potencial del clorpirifos, así como los efectos toxicológicos del compuesto y sus metabolitos.

MATERIALES Y METODOS

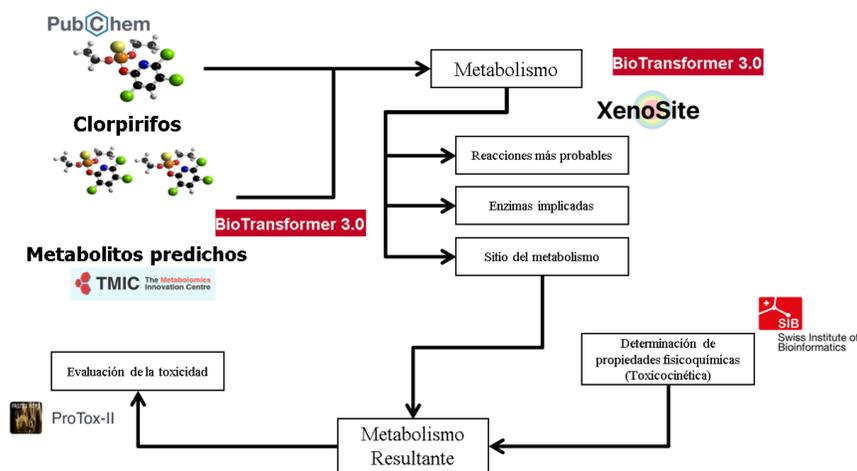


Fig. 1: Proceso de flujo metodológico simplificado.

RESULTADOS

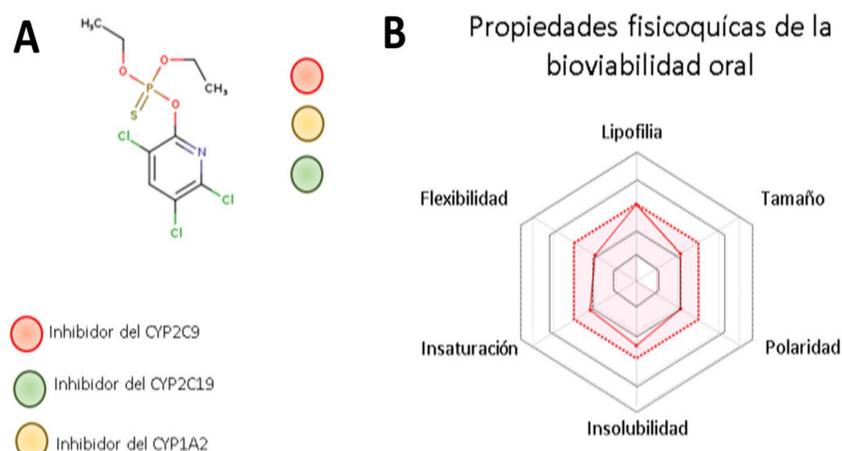


Fig. 2: Predicción de actividad toxicodinámica y toxicocinética del Clorpirifos.

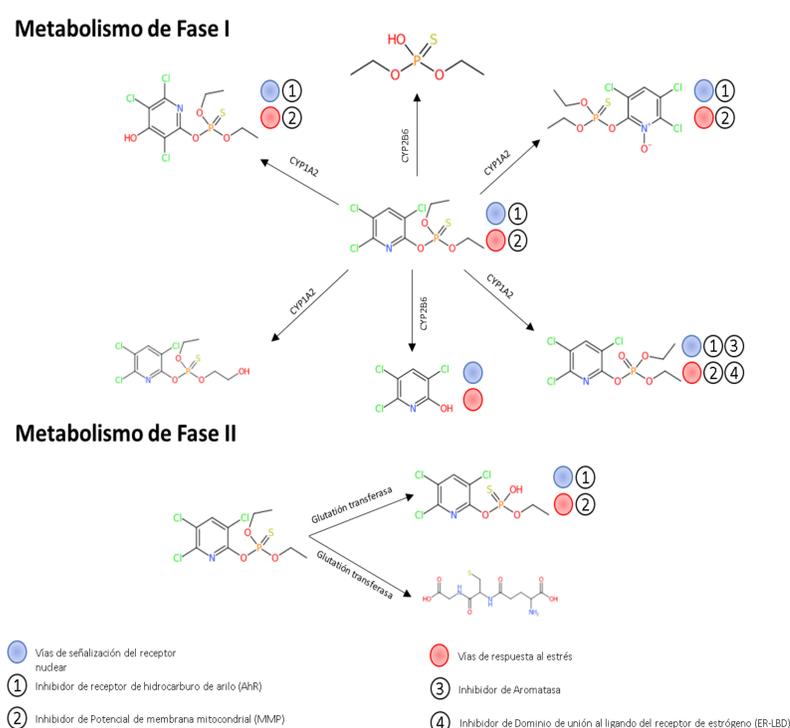


Fig. 3: Predicción de rutas metabólicas y toxicidad del Clorpirifos y sus metabolitos.

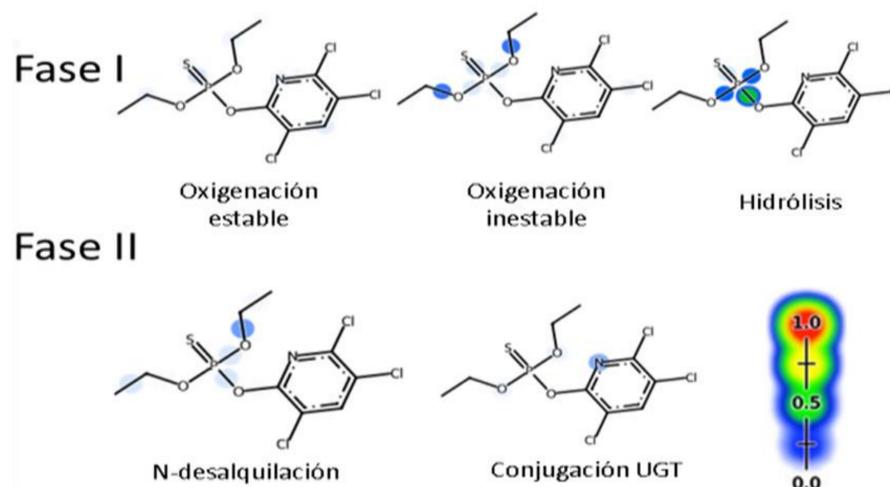


Fig. 4: Predicción de reacciones de biotransformación del Clorpirifos en humanos.

CONCLUSIÓN

Estos hallazgos demuestran las posibles vías metabólicas del clorpirifos y sus metabolitos, así como los posibles efectos tóxicos de estas moléculas.

REFERENCIAS

- Eaton, D. L., Daroff, R. B., Autrup, H., Bridges, J., Buffler, P., Costa, . . . Spencer, P. S. (2008). Review of the toxicology of chlorpyrifos with an emphasis on human exposure and neurodevelopment. *Critical reviews in toxicology*, 38(2), 1–125. doi:https://doi.org/10.1080/10408440802272158
- Nandhini, A. R., Harshiny, M., & Gummadi, S. N. (2021). Chlorpyrifos in environment and food: a critical review of detection methods and degradation pathways. *Environmental science. Processes & impacts*, 23(9), 1255–1277. doi:https://doi.org/10.1039/d1em00178g