

Treatment and Nursing Application Value of Cu(II) Complex Combined with Azithromycin on Non-Gonococcal Cervicitis by Reducing Inflammation

Zhi-Xia ZHANG *

*Gynecological Clinic, Jinan Third People's Hospital, Jinan,
Shandong, China*

SUMMARY. In the present study, a new Cu(II)-containing coordination compound with the chemical formula of $[\text{Cu}_2(\text{bpt})_2(\text{H}_2\text{O})_4](\text{NO}_3)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (**1**) has been successfully prepared via reaction of $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ with the N-chelating ligand 3,5-bis(2-pyridyl)-1,2,4-triazolate (bpt) in a mixed solvent of MeOH and water in the presence of Et_3N as the pH adjustor. Its application values combined with azithromycin on non-gonococcal cervicitis was assessed and the related mechanism was explored at the same time. Further, molecular docking simulation unveiled that the biological activity came from the pyridine group through hydrogen bonding interaction with the probe protein.

RESUMEN. En el presente estudio se preparó con éxito un nuevo compuesto de coordinación que contiene Cu(II) con la fórmula química de $[\text{Cu}_2(\text{bpt})_2(\text{H}_2\text{O})_4](\text{NO}_3)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (**1**) mediante la reacción de $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ con el ligando N-quelante 3,5-bis(2-piridil)-1,2,4-triazolato (bpt) en un disolvente mixto de MeOH y agua en presencia de Et_3N como ajustador de pH. Se evaluaron sus valores de aplicación combinados con azitromicina en cervicitis no gonocócica y al mismo tiempo se exploró el mecanismo relacionado. Además, la simulación de acoplamiento molecular reveló que la actividad biológica procedía del grupo piridina a través de la interacción del enlace de hidrógeno con la proteína sonda.

KEY WORDS: azithromycin, Coordination complex, molecular docking, non-gonococcal cervicitis.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* libian0679412911@163.com