



A Cu(II)-Schiff Base Complex: Crystal Structure and Protective Activity on Hypotension After Anesthesia

Ting WANG ¹, HALIDAN ¹, Jian-Zhi YANG ² & Wei-Gang ZHOU ^{2 *}

¹ Department of Anesthesiology, The Second Hospital Affiliated Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang, China

² Department of Anesthesiology, Hanzhong Central Hospital in Shaanxi Province, Hanzhong, Shaanxi, China

SUMMARY. In the present study, by employment of a multidentate Schiff base ligand *N,N'*-bis(salicylidene)-1,3-diamino-2-propanol (H_3L), a new Cu(II) coordination complex with the chemical formula of $[Cu(HL)(H_2O)] \cdot (H_2O)$ (**1**) has been successfully prepared and structurally characterized. Its application values on the hypotension after anesthesia was evaluated and the mechanism was explored at the same time. The Non-invasive blood pressure monitor was used to measure the blood pressure of the animal after compound treatment. Besides, the real time RT-PCR assay was also conducted and the relative expression of the α receptor on the vascular endothelial cells was determined.

RESUMEN. En el presente estudio, mediante el empleo de un ligando de base de Schiff multidentado *N,N'*-bis(salicilideno)-1,3-diamino-2-propanol (H_3L), un nuevo complejo de coordinación de Cu (II) con la fórmula química de $[Cu(HL)(H_2O)] \cdot (H_2O)$ (**1**) se ha preparado y caracterizado estructuralmente con éxito. Se evaluaron sus valores de aplicación sobre la hipotensión después de la anestesia y al mismo tiempo se exploró el mecanismo. El monitor de presión arterial no invasivo se utilizó para medir la presión arterial del animal después del tratamiento con el compuesto. Además, también se realizó el ensayo de RT-PCR en tiempo real y se determinó la expresión relativa del receptor α en las células endoteliales vasculares.

KEY WORDS: anesthesia, coordination complex, hypotension, vascular endothelial.

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: zhouweigang1977@163.com