

## Prevention Effect of a New Cu(II)-Schiff Base Complex on Hypotension after Anesthesia

Yong-Xiang WANG<sup>1</sup> & Qi-Bing ZHAO<sup>2</sup> \*

<sup>1</sup> *Department of Anesthesiology, Department of Anesthesiology, No. 215 Hospital of Shaanxi Nuclear Industry, Xi'an, Shaanxi, China*

<sup>2</sup> *Department of Anesthesiology, Ankang People's Hospital, Ankang, Shaanxi, China*

**SUMMARY.** In the current study, a mononuclear Cu(II)-based coordination complex, [Cu(HL)(HSCN)(H<sub>2</sub>O)] (**1**) [where H<sub>3</sub>L = N,N'-bis(salicylaldehyde)-1,3-diaminopropan-2-ol] has been synthesized and systematically characterized via the single crystal X-ray diffraction study, powder X-ray diffraction study, elemental analysis, FT-IR and thermogravimetric analyses (TGA). For the treatment of hypotension after anesthesia, the blood pressure of the animal after compound treatment was measured with non-invasive blood pressure monitor. Next, the relative expression of the  $\alpha$  receptor on the vascular endothelial cells was determined with real time reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) assay. Above all, the compound showed excellent application values on hypotension after anesthesia.

**RESUMEN.** En el estudio actual, un complejo de coordinación basado en Cu(II) mononuclear, [Cu(HL)(HSCN)(H<sub>2</sub>O)] (**1**) [donde H<sub>3</sub>L = N,N'-bis(salicialdehído)-1,3-diaminopropano-2-ol] se ha sintetizado y caracterizado sistemáticamente mediante el estudio de difracción de rayos X de cristal único, el estudio de difracción de rayos X de polvo, el análisis elemental, FT-IR y análisis termogravimétricos (TGA). Para el tratamiento de la hipotensión después de la anestesia, se midió la presión sanguínea del animal después del tratamiento compuesto con un monitor de presión sanguínea no invasivo. A continuación, se determinó la expresión relativa del receptor  $\alpha$  en las células endoteliales vasculares con el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR) en tiempo real. Sobre todo, el compuesto mostró excelentes valores de aplicación en la hipotensión después de la anestesia.

**KEY WORDS:** anesthesia, coordination complex, hypotension.

\* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* zqb13891539119@163.com