

Two Mixed-ligand Cu(II)-based Coordination Polymers: Treatment Activity on Children Chronic Myocarditis by Regulating the hs-cTnT Expression

Feng HAN *

Department of Medicine, Hanchuan People's Hospital,
Hanchuan, Hubei, China

SUMMARY. In the current study, via using a mixed-ligand synthesis approach, two new Cu(II)-containing coordination polymers (CPs) with the chemical formulae of [Cu(oba)(bpta)](DMF)₂ (**1**, bpta = *N,N'*-bis(4-pyridinyl)-terephthalamide) and [Cu(oba)(bpfb)](DMF)₂ (**2**, bpfb = *N,N'*-(1,4-phenylene)diisonicotinamide) have been successfully prepared via reaction of Cu(NO₃)₂·3H₂O and 4,4'-oxydibenzoic acid (H₂oba) in the presence of different N-donor co-ligands under solvothermal conditions. The apoptosis of the virus infected cardiomyocytes was measured with Annexin V-FITC Apoptosis Detection Kit firstly. In addition, the levels of the virus infected cardiomyocytes were evaluated after compound **1** or **2** treatment and levels of the hs-cTnT in the cardiomyocytes was also measured after indicated treatment.

RESUMEN. En el estudio actual, mediante el uso de un enfoque de síntesis de ligandos mixtos, dos nuevos polímeros de coordinación (CP) que contienen Cu (II) con las fórmulas químicas de [Cu(oba)(bpta)](DMF)₂ (**1**, bpta = *N,N'*-bis(4-piridinil)-tereftalamida) y [Cu(oba)(bpfb)](DMF)₂ (**2**, bpfb = *N,N'*-(1,4-fenilen)diisonicotinamida) tienen se ha preparado con éxito mediante la reacción de Cu(NO₃)₂·3H₂O y ácido 4,4'-oxidibenzoico (H₂oba) en presencia de diferentes co-ligandos donantes de N en condiciones solvotérmicas. La apoptosis de los cardiomiocitos infectados por el virus se midió en primer lugar con el kit de detección de apoptosis de anexina V-FITC. Además, se evaluaron los niveles de los cardiomiocitos infectados con el virus después del tratamiento con el compuesto **1** o **2** y también se midieron los niveles de hs-cTnT en los cardiomiocitos después del tratamiento indicado.

KEY WORDS: cardiomyocytes, coordination polymers, hs-cTnT, mixed-ligand

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: feng_han666@126.com