

Treatment Activity of two Mn(II)-based Coordination Polymers on Functional Dyspepsia Therapy Combined with Mosapride

Jia XU ¹, Zhong-Hong WANG ¹ & He LIU ² *

¹ Department of Gastroenterology, Huai'an Hongze District People's Hospital, Huai'an, Jiangsu, China

² Digestive Internal Medicine, Xi'an Gaoxin Hospital, Xi'an, Shaanxi, China

SUMMARY. Using a symmetrical aromatic carboxylic acid ligand, 4,4'-(pyridine-3,5-diyl)dibenzoic acid (H₂L), two Mn(II)-based coordination polymers (CPs), namely, {[Mn₂(L)₂(H₂O)₂(HCOO)₂]}_n (**1**) and {[Mn₃(L)₃(H₂O)]·4H₂O·2DMF}_n (**2**), have been solvothermally synthesized. Structural analysis demonstrates that **1–2** possess diverse secondary structural units (SBUs). Their application values on the functional dyspepsia combined with Mosapride was evaluated and the related mechanism was explored as well. Firstly, the mice gastric emptying time and intestine velocity was determined after compound treatment was determined. In addition to this, the ELISA detection kit was also conducted and the content of the Cholecystokinin (CCK) and Peptide YY (PYY) in the plasma was measured.

RESUMEN. Usando un ligando de ácido carboxílico aromático simétrico, ácido 4,4'-(piridina-3,5-diil)dibenzoico (H₂L), dos polímeros de coordinación (CP) basados en Mn(II), a saber, {[Mn₂(L)₂(H₂O)₂(HCOO)₂]}_n (**1**) y {[Mn₃(L)₃(H₂O)]·4H₂O·2DMF}_n (**2**), han sido sintetizados solvotérmicamente. El análisis estructural demuestra que **1–2** poseen diversas unidades estructurales secundarias (SBU). Se evaluaron sus valores de aplicación en la dispepsia funcional combinada con mosapride y también se exploró el mecanismo relacionado. En primer lugar, se determinó el tiempo de vaciado gástrico y la velocidad del intestino de los ratones después de determinar el tratamiento compuesto. Además de esto, también se realizó el kit de detección ELISA y se midió el contenido de Colecistoquinina (CCK) y Péptido YY (PYY) en el plasma.

KEY WORDS: coordination polymers, functional dyspepsia, mosapride

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: lh1512936@163.com