

Co(II) Coordination Polymers: Treatment Activity on Recurrent Miscarriage by Regulating LN-1 and VEGF

Dong XUE

*Department of Emergency Intensive Care, Baoji Maternal and Child Health Hospital,
Baoji, Shaanxi, China*

SUMMARY. Based on the ligand of 3-(pyrazin-2-yl)-1H-pyrazole-5-carboxylic acid (H_2L), two novel coordination polymers (CPs) based on Co(II), namely, $\{[Co(L)(H_2O)] \cdot (H_2O)\}_n$ (1) together with $[Co_3(L)_2(H_2O)_4Cl_2]_n$ (2) have been produced under the conditions of solvothermal. In the biological part, the novel CPs' application values against the treatment of recurrent miscarriage were discussed and the specified mechanism was also examined. At first, the level of immune factor VEGF and LN-1 for the animal after the CP's treatment was determined through applying ELISA. Besides, RT-PCR was implemented to detect the activation levels for the signaling pathway of AMPK.

RESUMEN. Basado en el ligando del ácido 3-(pirazin-2-il)-1H-pirazol-5-carboxílico (H_2L), se crean dos nuevos polímeros de coordinación (CP) basados en Co(II), a saber, $\{[Co(L)(H_2O)] \cdot (H_2O)\}_n$ (1) junto con $[Co_3(L)_2(H_2O)_4Cl_2]_n$ (2) se han producido en condiciones solvotérmicas. En la parte biológica, se discutieron los valores de aplicación de los nuevos CP contra el tratamiento del aborto espontáneo recurrente y también se examinó el mecanismo especificado. Al principio, el nivel de factor inmunológico VEGF y LN-1 para el animal después del tratamiento con CP se determinó mediante la aplicación de ELISA. Además, se implementó RT-PCR para detectar los niveles de activación de la vía de señalización de AMPK.

KEY WORDS: coordination polymers, ELISA, recurrent miscarriage, RT-PCR

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* jh7771@163.com