

Protective Effects of Mirtazapine against Bleomycine Induced Hepatotoxicity in Rats

Sara A.ALDOSSARY * & Sumayah Ayedh ALOSAIMI

*Department of Pharmaceutical Sciences, College of Clinical Pharmacy,
King Faisal University, 31982 Alahsa, KSA*

SUMMARY. This study was designed to examine the hepatotoxic effects of mirtazapine induced by bleomycine using rats. Rats were divided in to 5 groups as normal, control, diseased and treated groups. Mirtazapine was used in two concentrations *i.e.* 15mg/kg and 30 mg/kg body weight. Histology of liver parenchyma of the control group (group I) showed normal parenchyma with hepatocytes sinusoids. The histological structure of liver parenchyma of rats treated with bleomycine (group II) showed congestion of red blood cells in the sinusoids whilst the histological structure of liver of the rats treated with bleomycine and mirtazapine 15 (group III) showed recovery the parenchyma of the liver tissue. Compared to group II, the level of congestion of red blood cells in the sinusoids was small. The impact of mirtazapine was efficacious in ameliorating recovery the parenchyma of the liver tissue following bleomycine induced hepatotoxicity. Further, the use of mirtazapine in treating bleomycine induced hepatotoxicity was also attributed reduced effects of depression associated with bleomycine therapy.

RESUMEN. Este estudio fue diseñado para examinar los efectos hepatotóxicos de la mirtazapina inducidos por bleomicina utilizando ratas. Las ratas se dividieron en 5 grupos: normal, control, enfermo y tratado. La mirtazapina se utilizó en dos concentraciones, es decir, 15 mg/kg y 30 mg/kg de peso corporal. La histología del parénquima hepático del grupo control (grupo I) mostró parénquima normal con sinusoides de hepatocitos. La estructura histológica del parénquima hepático de ratas tratadas con bleomicina (grupo II) mostró congestión de glóbulos rojos en los sinusoides, mientras que la estructura histológica del hígado de las ratas tratadas con bleomicina y mirtazapina 15 (grupo III) mostró recuperación del parénquima del tejido hepático. En comparación con el grupo II, el nivel de congestión de glóbulos rojos en los sinusoides fue pequeño. El efecto de la mirtazapina fue eficaz para mejorar la recuperación del parénquima del tejido hepático después de la hepatotoxicidad inducida por bleomicina. Además, el uso de mirtazapina para tratar la hepatotoxicidad inducida por bleomicina también se atribuyó a la reducción de los efectos depresivos asociados con la terapia con bleomicina.

KEY WORDS: bleomycine, hepatocytes, mirtazapine.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* saldossary@kfu.edu.sa