

## Hepatoprotective Activity of *Veratrilba baillonii* Franch on *Tripterygium wilfordii* Glycosides-Induced Liver Injury

Han CHENG<sup>1</sup>, Xian-Ju HUANG<sup>1,\*</sup>, Hai-Ying TONG<sup>2,\*</sup>, Muhammad USMAN<sup>3</sup>,  
Zhen-Hua ZHANG<sup>1</sup>, Zhong-Ying LIU<sup>1</sup> & Ni HUANG<sup>1</sup>

<sup>1</sup> College of Pharmacy, South-Central University for Nationalities, Wuhan 430074, P.R. China

<sup>2</sup> School of Traditional Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, P.R. China

<sup>3</sup> Department of Biotechnology, Virtual University of Pakistan, Lahore 54000 Pakistan

**SUMMARY.** Iridoids and seco-iridoids are the major components of *Veratrilba baillonii* Franch (VBF), a widely used traditional herbal medicine in China. Water extract of *V. baillonii* (WVBF) are used in current study to analyze antihepatotoxicity effects, induced by *Tripterygium wilfordii* Hook. f. glycosides (TG) tablet in mice. TG is a patented traditional Chinese medicine (TCM) that is not widely used due to its toxic effects. Following observations were made after treatment of TG extract at 270 mg/kg: increased mean organ weight ratio of liver, decreased body weight, induced the hepatic oxidative stress, increased marker enzymes levels in the serum, induced histological changes of liver and up-regulated liver MicroRNA-122 level when compared with the control group in both male and female mice. Pre-treatment for 7 days of WVBF minimize above mentioned toxic effects. Our findings shows that WVBF possess anti-hepatotoxic effects and suggested to use as medicinal supplement during TG based chemotherapy.

**RESUMEN.** Los iridoides y seco-iridoides son los componentes principales de *Veratrilba baillonii* Franch (VBF), una medicina herbal tradicional ampliamente utilizada en China. El extracto de agua de *V. baillonii* (WVBF) se utiliza en el estudio actual para analizar los efectos de la antihepatotoxicidad, inducidos por la tableta de glicósidos de *Tripterygium wilfordii* Hook. f. (TG) en ratones. TG es una medicina tradicional china patentada (MTC) que no se usa ampliamente debido a sus efectos tóxicos. Se realizaron las siguientes observaciones después del tratamiento del extracto de TG a 270 mg/kg: aumento de la relación de peso promedio de los órganos del hígado, disminución del peso corporal, inducido por el estrés oxidativo hepático, aumento de los niveles de enzimas marcadores en el suero, cambios histológicos inducidos en el hígado y aumento de la regulación. Nivel de MicroRNA-122 de hígado en comparación con el grupo de control en ratones machos y hembras. El tratamiento previo durante 7 días de WVBF minimiza los efectos tóxicos mencionados anteriormente. Nuestros hallazgos muestran que WVBF posee efectos anti-hepatotóxicos y se sugiere su uso como suplemento medicinal durante la quimioterapia basada en TG.

**KEY WORDS:** hepatotoxicity, oxidative stress, *Tripterygium wilfordii* glycosides, *Veratrilba baillonii* Franch.

\* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: xianju@mail.scuec.edu.cn (XJ Huang); 302994131@qq.com (HY Tong)