

Neobavaisoflavone Might Prevent the Glucuronidation of Estradiol

Yunling GUO, & Ruiyu LI*

The second Affiliated Hospital, Xingtai Medical College, Xingtai 054000, China

SUMMARY. Maintaining the homeostasis of sex hormones plays a key role in support the health of body. Disruption of metabolic process of sex hormones might result in the severe adverse effect. The present study aims to evaluate the inhibition of estradiol metabolism by an important flavonoid isolated from *Psoralea corylifolia*, neobavaisoflavone. *In vitro* incubation mixture was utilized to generate estradiol-3-glucuronidation, and the inhibition behaviour was evaluated using this *in vitro* system. The results showed that neobavaisoflavone exhibited strong inhibitory behaviour towards the formation of estradiol-3-glucuronidation, and this inhibition was neobavaisoflavone dose-dependent but not estradiol concentrations-dependent. All these information was helpful for understanding of the utilization risk of neobavaisoflavone-containing herbs.

RESUMEN. El mantenimiento de la homeostasis de las hormonas sexuales juega un papel clave en apoyo de la salud del cuerpo. La interrupción de los procesos metabólicos de las hormonas sexuales podría resultar en graves efectos adversos. El presente estudio tiene como objetivo evaluar la inhibición del metabolismo del estradiol por la neobavaisoflavona, un flavonoide aislado de *Psoralea corylifolia*. Para generar la estradiol-3-glucuronidación se utilizó una mezcla de incubación y se evaluó el comportamiento de la inhibición usando este sistema *in vitro*. Los resultados mostraron que la neobavaisoflavona exhibió un fuerte comportamiento inhibitorio frente a la estradiol-3-glucuronidación y que esta inhibición era dependiente de la dosis de neobavaisoflavona pero no de las concentraciones de estradiol. Se considera que esta información es útil para la comprensión del riesgo de utilización de hierbas que contienen neobavaisoflavona.

KEY WORDS: Estradiol, Homeostasis, Neobavaisoflavone.

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