



## Estudio del Proceso de Lixiviación de la Corteza Vegetal de *Mangifera indica* L.

Jhoany ACOSTA-ESQUIJAROSA \*<sup>2</sup>, Lauro NUEVAS-PAZ <sup>1</sup>,  
Daniel AMARO-GONZÁLEZ <sup>2</sup> & Juan C. ÁLVAREZ-DE LEON <sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Departamento de Análisis Químico. Centro de Química Farmacéutica.  
Ave. 200 y 21. Apdo. 11600, Playa, Ciudad Habana, Cuba.*

<sup>2</sup> *Departamento de Desarrollo Tecnológico. Centro de Química Farmacéutica.  
Ave. 200 y 21. Apdo. 11600, Playa, Ciudad Habana, Cuba.*

**RESUMEN.** El Vimang® es un producto natural obtenido a partir de la corteza de *Mangifera indica* L. (mango) y ha sido utilizado ampliamente teniendo en cuenta sus propiedades antioxidantes, analgésicas y antiinflamatorias. Un novedoso esquema tecnológico para obtener un extracto acuoso de esta planta ha sido desarrollado en Cuba a nivel industrial. El proceso contempla la extracción de los componentes de la corteza del árbol utilizando agua como disolvente. El propósito de este trabajo es definir a partir de un estudio cinético las mínimas etapas de extracción, así como estudiar el poder extractivo de 5 disolventes en la extracción de mangiferina del material vegetal. Los resultados obtenidos demuestran que en una etapa de operación se extraen alrededor de 2,5 g/L de mangiferina y que en el segundo paso de extracción la cantidad de este componente se reduce 5 veces respecto a la primera etapa. El orden relativo de extracción de la mangiferina frente a los disolventes estudiados fue Metanol>Agua>Cloroformo>n butanol.

**SUMMARY.** "Study of the Leaching Process from Stem Bark of *Mangifera indica* L.": Vimang® is the brand name of an aqueous extract of *Mangifera indica* L. (mango), and is widely used as antioxidant, analgesic and anti-inflammatory agent. A novel technological scheme for obtaining an aqueous extract of this plant has been developed in Cuba at industrial scale. The process involves the extraction of mango stem bark using water as a solvent. The aim of this study was to establish through a kinetic study the minimum stages of extraction, as well as to determine the extractive power of five solvents, in the extraction of mangiferin from vegetable material. We conclude that in an operation stage was possible to extract around 2.5 g/L of mangiferin while in the second extraction step the quantity of mangiferin decreases 5 times respect to the first stage. The relative order of extraction of the mangiferin taking into account the studied solvents was methanol > water > chloroform > n butanol.

**PALABRAS CLAVE:** Disolventes, Extracción, Mangiferina, Vimang.

**KEY WORDS:** Extraction, Mangiferin, Solvents, Vimang.

\* Autor a quien debe dirigirse la correspondencia. *E-mail:* jhoany.acosta@cqf.sld.cu