



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE FARMACIA  
MAGÍSTER EN CIENCIAS FARMACÉUTICAS**

**“Desarrollo de un producto fitoterapéutico estandarizado en base a extracto de *Bauhinia candicans* Benth y evaluación de su efecto hipoglicemiante en un modelo de ratas diabéticas”**

**Profesor Guía: Marcia Avello Lorca  
Dpto. de Farmacia  
Facultad de Farmacia  
Universidad de Concepción**

**Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias Farmacéuticas  
de la Universidad de Concepción**

**JOSE LUIS ORDOÑEZ BELMAR  
CONCEPCIÓN-CHILE**

**2010**

## RESUMEN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad metabólica multifactorial de carácter crónica y degenerativa que, según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2025 podría afectar a 64 millones de personas en América Latina y el Caribe. El tratamiento depende del tipo de Diabetes Mellitus e involucra a las patologías concomitantes y las complicaciones asociadas a ellas. Esto implica altos costos económicos tanto para los afectados como para los sistemas de salud que deben implementar planes de prevención y tratamiento de esta enfermedad. De ahí entonces la necesidad constante de encontrar nuevas alternativas terapéuticas que tengan un menor costo, pero que, a la vez, sean igual o más efectivas que las que se encuentran actualmente en uso.

La OMS reconoce la importancia de las plantas medicinales como fuente de descubrimiento de nuevas drogas, encontrándose múltiples estudios que buscan propiedades hipoglicemiantes en la medicina tradicional, dentro de las que se describe la especie *Bauhinia candicans* Benth, conocida popularmente como Pata de Vaca. Las hojas de este árbol se han usado con diversos fines, no obstante se ha estudiado principalmente por su potencial hipoglicemiante con resultados contradictorios, razón por la cual se decidió evaluar este efecto en un modelo de ratas diabéticas, inducidas con estreptozotocina, de cuatro extractos soxhlet de distinta polaridad obtenidos con hexano, diclorometano, acetato de etilo y metanol, además de un fitomedicamento comercial y una Tintura Madre de las hojas, estandarizados en un marcador fitoquímico, en este caso el flavonoide rutina.

Se formularon preparados hidroalcohólicos de cada extracto, los cuales se administraron, junto al fitomedicamento comercial y la Tintura Madre, a ratas macho de la cepa Sprague-Dawley en dosis única de 1 mL durante las mañanas por un periodo de 21 días. La concentración de rutina se ajustó a  $93 \mu\text{g mL}^{-1}$  en los preparados que contenían el flavonoide, mientras que las preparaciones sin rutina en su composición se ajustaron a una concentración de  $12,2 \text{ mg mL}^{-1}$ . Se encontró que los preparados fueron estables en el tiempo en cuanto a su concentración de rutina, sin embargo en el modelo diabético utilizado y a las concentraciones empleadas no hubo un efecto hipoglicemiante significativo tanto en el fitomedicamento comercial, la Tintura Madre ni las fracciones ensayadas.