

# ESTUDIO DE LA TOXICIDAD SUB-CRÓNICA DE *Renealmia alpinia* (Rottb.) Maas (*Zingiberaceae*), UNA ESPECIE BOTÁNICA UTILIZADA TRADICIONALMENTE POR SUS PROPIEDADES ANTIOFÍDICAS

STUDY OF SUB-CHRONIC TOXICITY *Renealmia alpinia* (Rottb.) Maas (*Zingiberaceae*), A BOTANICAL SPECIES USED TRADITIONALLY BY HIS ANTIVENOM PROPERTIES

Dora M. BENJUMEA G.<sup>1,2</sup>, Arley C. PATIÑO LL.<sup>2</sup>, Juanita V. CALLE Z.<sup>2</sup>, Andrea V. POLO R.<sup>2\*</sup>

## RESUMEN

A través del estudio y el avance de la medicina tradicional, en la actualidad, las plantas hacen parte de una fuente inagotable de conocimiento que va en crecimiento y que pone en reconocimiento la etnofarmacología como base teórica de las propiedades medicinales que por ella se descubren. En la valoración y evaluación de las características tóxicas de una sustancia química, la determinación de la toxicidad oral sub-crónica con dosis repetidas es indispensable para conocer los posibles riesgos sanitarios del uso a largo plazo que pueden derivarse por la exposición de la misma. Con el fin de ahondar en los estudios toxicológicos de *Renealmia alpinia*, una especie botánica usada por los indígenas de Antioquia y Chocó, como posible alternativa terapéutica contra la mordedura de serpiente, este trabajo evalúa su toxicidad sub-crónica, basándose en la Norma 408 de la OCDE, y en modificaciones encontradas en Voguel y Katzung; se utilizan animales de experimentación, y se les administra vía oral un extracto de dicha especie botánica a diferentes dosis durante un periodo de 30 días, registrándose todos los cambios sistémicos que por la administración se pudieran presentar. Finalmente para concluir con dicho estudio se practica una autopsia macroscópica completa; igualmente, se lleva a cabo una extracción de los siguientes órganos hígado, riñón y corazón para su posterior evaluación histopatológica. En general los resultados de este estudio indican que a ninguna de las dosis utilizadas, *R. alpinia* presentó signos de toxicidad, no hubo cambios sistémicos, ni alteraciones en el comportamiento durante el tiempo que se administró el extracto; por tanto, se concluye que este extracto no produce toxicidad en animales de experimentación.

**Palabras clave:** toxicidad sub-crónica, fitoterapéutico, dosis, administración, vía oral.

## ABSTRACT

Across the study and the advance of the traditional medicine, at present, the plants do part of an inexhaustible source of knowledge that goes in growth and that the ethnopharmacology puts in recognition as theoretical basis of the medicinal properties that by her are discovered. In the valuation and evaluation of the toxic characteristics of a chemical substance, the determination of the oral sub-chronic toxicity with repeated doses is indispensable to know the possible sanitary risks of the long-term use that can stem for the exhibition of the same. In order to go deeply into the toxicological studies of *Renealmia alpinia*, a botanical species used by the aborigines of Antioquia and Chocó as possible therapeutic alternative against the bite of serpent, this work evaluates his sub-chronic toxicity, being based on the Norm 408 of the OECD, and on modifications found in Voguel and Katzung; are used experimental animals, and were administered orally an extract from the plant specie at different doses over a period of 30 days, accounting for all the systemic changes that might arise administration. Finally to conclude this study is complete gross autopsy practice, also carried out an extraction of the following organs liver, kidney and heart for subsequent histopathological evaluation. In general the results of this study indicate that none of the doses used, *R. alpinia* showed signs of toxicity, no systemic changes or alterations in behavior during the time administered the extract, therefore, concluded that this extract does not produce toxicity in experimental animals.

**Keywords:** Sub-chronic toxicity, phytotherapeutic, dosage, administration, orally.

**Conflicto de Intereses:** los autores manifestamos que no tenemos ningún conflicto de intereses.

<sup>1</sup> Docente investigadora, Facultad de Química Farmacéutica. Medellín, Colombia.

<sup>2</sup> Programa de Ofidismo y Escorpionismo, Facultad de Química Farmacéutica. Universidad de Antioquia. A.A 1226. Medellín, Colombia.

\* Autor a quien se debe dirigir la correspondencia: vane\_polito@hotmail.com