

# UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA



## FACULTAD DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y BIOQUÍMICA TESIS

“EFECTO LAXANTE DEL EXTRACTO ETANÓLICO DE LAS SEMILLAS Y PULPA DE *Selenicereus megalanthus* K. Schumann ex Vaupel Moran (PITAHAYA AMARILLA) EN RATAS ALBINAS HOLTZMAN”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO FARMACÉUTICO Y BIOQUÍMICO

**TESISTAS:** Bachiller: Gonzalo Huamancaja, Alexander Cristian  
Bachiller: Avila Salas, Ronald Frank

**ASESOR** Dr. Pablo Enrique Bonilla Rivera

Lima – Perú

2019

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo, verificar el efecto laxante en ratas albinas Holtzman del extracto etanólico de *Selenicereus megalanthus* K. Schumann ex Vaupel Moran (Pitahaya amarilla). La especie vegetal fue colectada en Amazonas. La pulpa y semilla del fruto de *Selenicereus megalanthus* K. Schumann ex Vaupel Moran (Pitahaya amarilla) fue macerada con etanol de 96° por separado. Cada extracto obtenido fue analizado mediante un tamizaje fitoquímico en el que se identificaron compuestos fenólicos, lactonas  $\alpha$ ,  $\beta$ -insaturadas y carbohidratos en ambos extractos además de quinonas y taninos en el extracto etanólico de la semilla del fruto de *Selenicereus megalanthus* K. Schumann ex Vaupel Moran (Pitahaya amarilla). En el ensayo farmacológico para determinar el efecto laxante se usaron 30 ratas albinas Holtzman divididas en 5 grupos (En el primer grupo, se utilizó el extracto de semilla a 500mg/kg; en el segundo, el extracto de pulpa a 500mg/kg; en el tercer grupo, la mezcla de ambos a 500mg/kg; al cuarto grupo, bisacodilo 0.25mg/kg y al quinto grupo, agua destilada) de 6 cada uno. Para evidenciar el efecto laxante se utilizó carbón activado como marcador de la motilidad intestinal y se midió la longitud y porcentaje de recorrido de este marcador producido por la administración de las sustancias experimentales previamente mencionadas. En el ensayo se evidenció que el extracto de pulpa produjo 59.81 por ciento, el extracto de semilla produjo 76.96 por ciento, la mezcla equivalentemente homogénea de ambos extractos produjo 68.96 por ciento y el control positivo (bisacodilo 0.25 mg/kg) produjo 70.18 por ciento de recorrido de carbón activado en el intestino delgado. Los extractos etanólicos de la pulpa, semilla y mezcla equivalentemente homogénea de ambos de *Selenicereus megalanthus* K. Schumann ex Vaupel Moran (Pitahaya amarilla) presentan efecto laxante.

**Palabras clave:** *Selenicereus megalanthus* K. Schumann ex Vaupel Moran (Pitahaya amarilla), efecto laxante, maceración, quinonas, carbón activado, tamizaje fitoquímico.

## ABSTRACT

The objective of the present investigation was to verify the laxative effect in albino Holtzman rats of the ethanolic extract of *Selenicereus megalanthus* K. Schumann ex Vaupel Moran (yellow Pitahaya). The plant species was collected in Amazonas. The pulp and seed of the *Selenicereus megalanthus* K. Schumann ex Vaupel Moran (yellow Pitahaya) fruit was macerated with 96 °ethanol separately. Each extract obtained was analyzed through a phytochemical screening in which phenolic compounds,  $\alpha$ ,  $\beta$ -unsaturated lactones and carbohydrates were identified in both extracts as well as quinones and tannins in the ethanolic extract of *Selenicereus megalanthus* K. Schumann ex Vaupel Moran (yellow Pitahaya) fruit seed. In the pharmacological test to determine the laxative effect, 30 rats divided into 5 groups were used (seed extract at 500 mg/kg, pulp at 500 mg/kg, the mixture of both at 500 mg/kg, bisacodyl 0.25 mg/kg and water) of 6 each. To demonstrate the laxative effect, activated charcoal was used as a marker of intestinal motility and the length and percentage of travel of this marker produced by the administration of the previously mentioned experimental substances was measured. In the test it was evidenced that the pulp extract produced 59.81%, the seed extract produced 76.96%, the equivalently homogeneous mixture of both extracts produced 68.96% and the post-control (bisacodyl 0.25 mg / kg) produced 70.18% carbon path activated in the small intestine. The ethanolic extracts of the pulp, seed and equivalently homogeneous mixture of both *Selenicereus megalanthus* K. Schumann ex Vaupel Moran (yellow Pitahaya) present a laxative effect.

**Key words:** *Selenicereus megalanthus* K. Schumann ex Vaupel Moran (yellow Pitahaya), laxative effect, maceration, quinones, activated carbon, phytochemical screening.