

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



“EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD FOTOPROTECTORA DE UNA CREMA ELABORADA A BASE DEL EXTRACTO ANTOCIÁNICO OBTENIDO DE LOS FRUTOS DE LA *Muehlenbeckia volcanica* (*Mullaq’a*) EN RATONES DE LA RAZA *Mus musculus* var. Balb/c”

TESIS PRESENTADO POR:

Bach. Ruth Aquino Hanco.

Bach. Katherine Elisa Paredes Olivera.

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE:

QUÍMICO FARMACÉUTICO

ASESORA:

M. Cs. Carla Del Carpio Jiménez

CUSCO – PERÚ

2018

RESUMEN

El presente trabajo de investigación intitulado “EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD FOTOPROTECTORA DE UNA CREMA ELABORADA A BASE DEL EXTRACTO ANTOCIÁNICO OBTENIDO DE LOS FRUTOS DE LA *Muehlenbeckia volcanica* (Mullaq’a) EN RATONES DE LA RAZA *Mus musculus* var. Balb/c” tiene como objetivo determinar la capacidad fotoprotectora de una crema elaborada con el extracto antociánico de los frutos de la *Muehlenbeckia volcanica* (Mullaq’a).

Se obtuvo el extracto antociánico a partir de los frutos de la *Muehlenbeckia volcanica* (Mullaq’a) por extracción con cloroformo–acetona (70:30) respectivamente, obteniéndose un porcentaje de extracción de 22.39%. Se realizó la cuantificación de antocianinas por el método de pH diferencial, el cual fue de 1436.71mg/100g. Para los ensayos de irritación dérmica aguda en ratones albinos se utilizó el extracto antociánico disuelto en tween 80, obteniéndose para el extracto 0.5% y 1.0% una clasificación de no irritante y para el extracto 1.5% clasificación de ligeramente irritante, usando la técnica de DRAIZE. Para determinar el efecto fotoprotector del extracto obtenido de los frutos de la especie vegetal, incorporado en una crema base a 3 concentraciones (0.5%, 1.0% y 1.5%), a las que se determinaron la estabilidad organoléptica y fisicoquímica durante 14 días, se realizó la determinación del factor de protección solar (FPS) (prueba in vitro) a las cremas con extracto antociánico de los frutos de la especie vegetal y a una crema comercial (Filtro sol-crema FPS 30), obteniéndose FPS 29.7376 para el producto comercial, FPS 9.139 para crema al 0.5%, FPS 10.493 para la crema al 1.0% y FPS 10.982 para la crema 1.5%. A las cremas al 0.5%, 1.0% y 1.5% se le realizaron la valoración de cambios inflamatorios y cambios morfológicos (prueba in vivo) en ratones albinos machos y hembras de la especie *Mus musculus*, determinando el grado de eritema y edema durante 72 horas luego de la irradiación, para los cambios inflamatorios; y evaluando la intensidad de daño (hiperqueratosis, espongiosis, úlceras, congestión, anexos, costras, inflamación e hiperplasia) en la piel para cambios morfológicos.

Finalmente, se concluye que la crema al 1.5% con el extracto antociánico de los frutos de *Muehlenbeckia volcanica* (Mullaq’a), presenta mayor FPS. El grado de eritema y edema son menores con cremas 1.0%, 1.5%; y la intensidad de daño en la piel es menor con las cremas 0.5% y 1.0%.

Palabras claves: Efecto fotoprotector, antocianinas, factor de protección solar.