

FAR
T-284
CH567

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, FÍSICAS, MATEMÁTICAS,
FARMACIA E INFORMÁTICA
CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



**CAPACIDAD FOTOPROTECTORA IN VITRO E IN VIVO DE UNA CREMA
ELABORADA CON EL EXTRACTO ETANOLICO AL 96% DE LA SEMILLA
DE *Glycine max* "SOJA"**

TESIS PRESENTADO POR:

Br. CHOQUE FERNANDEZ ROSSMERY

Br. DURAND GUTIERREZ DENISSE ZARELA

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

ASESORA:

MCs. CARLA DEL CARPIO JIMÉNEZ

COASESOR

Mg. CÉSAR H. FUERTES RUITÓN

CUSCO - PERÚ

2014

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la capacidad fotoprotectora de una crema elaborada con el extracto etanólico de *Glycine max* "Soja".

Se obtuvo el extracto etanólico a partir de la semilla de *Glycine max* "Soja" molida, con etanol al 96% por el método de maceración y luego se liofilizó para tener el extracto seco, a la cual se le realizó la marcha fitoquímica para determinar los metabolitos presentes en dicha semilla, obteniendo flavonoides, antocianinas, alcaloides y carbohidratos como metabolitos abundantes. Del mismo modo se realizó ensayos de irritación dérmica aguda en ratones albinos con el extracto etanólico disueltos en tween 80, para determinar el grado de irritación en la piel, obteniendo para el extracto al 1% una clasificación de no irritante, y para los extractos al 3% y 5% clasificación de sustancias ligeramente irritantes, usando la técnica Draize.

Se realizó la incorporación del extracto etanólico de *Glycine max* "Soja" obtenido anteriormente, en una crema base a 3 concentraciones (1%, 3% y 5%) a las que se le determinaron la estabilidad organoléptica durante 14 días. Se realizó la determinación del factor de protección solar (prueba *in vitro*) a las cremas con extracto etanólico de *Glycine max* "Soja" y a una crema comercial (filtro sol-Crema FPS 30) obteniendo FPS 31 para el producto comercial, FPS 4,917 para crema al 1%, FPS 7,390 para la crema al 3% y FPS 8,830 para la crema al 5%. A las cremas al 1%,3% y 5% se le realizaron la valoración de cambios inflamatorios y cambios morfológicos (prueba *in vivo*) en ratones albinos machos 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) en la piel para cambios morfológicos.

Finalmente, se concluye que la crema al 5% con el extracto etanólico al 96% de la semilla de *Glycine max* "Soja" presenta mayor FPS. EL grado de eritema y edema son menores con cremas al 3% y 5%; y la intensidad de daño en la piel es menor con las cremas al 1% y 3%.

Palabras claves: Capacidad Fotoprotectora, *Glycine max*, Soja, *Mus musculus*, FPS (Factor de protección solar),