

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**



**Evaluación de las características fisicoquímicas, toxicidad aguda y determinación del efecto hipolipemiante del aceite de las semillas de *Salvia hispánica L.* (chía) cultivadas en el distrito de Mollepata-Anta-Cusco.**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Br. LISBETH HUARHUA YNQUILTUPA**  
**Br. ELIZABETH PUMA APAZA**

**PARA OPTAR AL TÍTULO**  
**PROFESIONAL DE:**

**QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**ASESORA:**

**Mgt. ANAHI KARINA CARDONA**  
**RIVERO**

**CUSCO – PERÚ**  
**2017**

**TESIS FINANCIADA POR EL CONSEJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNSAAC**

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación fue, evaluar las características fisicoquímicas, toxicidad aguda y determinar el efecto hipolipemiente del aceite de las semillas de *Salvia hispánica* L. (chía), cultivadas en el distrito de Mollepata – Anta – Cusco.

Para cual se realizó una investigación cuasiexperimental, con preprueba y post prueba. Para el efecto hipolipemiente se utilizó 30 ratas albinas de raza Holtzman con una dieta hiperlipídica durante 30 días, se les dividió en 5 grupos, al primero, segundo y tercer grupo se les administró 0.5, 1 y 2 mL/kg del aceite de chia, al cuarto atorvastatina y al quinto grupo suero fisiológico. En la toxicidad aguda se utilizó 28 ratones albinos con dosis crecientes de 4,8, 16, 32, 64, 96 y 128 mL/kg del aceite de chia. También se determinó las características fisicoquímicas del aceite de chia, según las Normas Técnicas Peruanas y CODEX.

Los resultados del efecto hipolipemiente, se tuvo que la mejor dosis fue de 2 mL/kg, existiendo diferencias estadísticamente significativas en la reducción de los niveles séricos de colesterol total en promedio en 29.24 mg/dL, LDL-colesterol en 29.01 mg/dL y triglicéridos en 12.18 mg/dL, mas no teniendo efecto en el incremento de los niveles de HDL-colesterol, para las pruebas de ANOVA y Post ANOVA, En la toxicidad aguda la DL50 fue 112.59 mL/kg de peso y los resultados de las características fisicoquímicas del aceite de chia fueron, densidad (0.925 g/mL), índice de refracción (1.482), índice de acidez (1.03 mg de KOH/100 g de aceite), índice de yodo (189.08 g de yodo/100 g de aceite), índice de peróxidos (5.7 meq O<sub>2</sub> activo/kg de aceite), índice de saponificación (184.30 mg KOH/100 g de aceite).

En conclusión presenta efecto hipolipemiente a dosis de 2 mL/kg disminuyendo significativa los niveles de colesterol total, LDL-colesterol y triglicéridos, este aceite es inocuo y presentó valores adecuados para las características fisicoquímicas según las normas CODEX.

**PALABRAS CLAVES:** Hipolipemiente, aceite de chia, toxicidad aguda, DL50, atorvastatina, colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol y triglicéridos.