

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



“EVALUACIÓN DEL EFECTO INMUNÓGENO MEDIANTE LA PRUEBA DE ELISA Y TOXICIDAD AGUDA DEL VENENO DE AVISPA (*Polistes peruvianus*) EN ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN”

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

AUTOR:

BACH. JUAN EDWARD LEON CRUCINTA

ASESORA:

M.Cs. CARLA DEL CARPIO JIMÉNEZ

CO-ASESORA:

PhD. MARÍA ANTONIETA QUISPE RICALDE

CUSCO – PERÚ

2018

TESIS FINANCIADA POR LA UNSAAC

Resumen

Se describió el efecto inmunógeno del veneno de avispa *Polistes peruvianus*, mediante la prueba de ELISA generando anticuerpos específicos contra el veneno en animales de experimentación, este proceso se dio en conejos de dos meses de edad de la raza Neozelandesa; se determinó la dosis letal media en ratones de la raza *Mus musculus* de 1.5 meses de edad para lo cual se recolectaron las avispas en la provincia de Abancay departamento de Apurímac (2377 m.s.n.m.); se sacrificó los insectos por congelación a -40°C , luego el veneno se obtuvo mediante disección y recolección de los sacos de veneno que fueron conservados a -40°C , este veneno se usó en la cuantificación de proteínas mediante el método de Bradford, se determinó que la cantidad de proteína existente en el veneno de *Polistes peruvianus* es muy alta, para poder analizarlo se diluyó el veneno, se le agregaron 1.5ml de Buffer PBS-T, luego se centrifugó a 6000 RPM por 10 minutos y el sobrenadante de PBS-T se analizó dando la concentración de proteínas a $195\mu\text{g/ml}$, esta concentración fue usada para analizar las inmunoglobulinas obtenidas del suero de conejo por el método de ELISA producidas luego de la aplicación continua del veneno en los animales de experimentación en dosis repetidas una vez por semana los cuales fueron administrados por vía subcutánea. Para las dosis repetidas en los animales de experimentación (conejos) se utilizaron diferentes dosis de veneno; se observó que el efecto generado no depende de la dosis que se aplique siendo el resultado estadísticamente igual entre las dosis de 1, 2.5, 5, 7.5 y 10 mg, para el análisis estadístico se usaron la pruebas de Shapiro-Wilk y para contrastar normalidad y Kruskal-Wallis para comparar los resultados entre las semanas de experimentación y las dosis evaluadas durante el experimento, también se determinó la población celular sanguínea por conteo manual este resultado no varía entre los experimentos y el blanco, a largo plazo y con mínimas dosis repetidas no produce efecto alérgico ni elevación de los Eosinófilos. La dosis letal media DL_{50} es de 316.22mg/Kg , en ratones albinos. En conclusión el efecto inmunógeno inducido en animales de experimentación es el mismo en las diferentes dosis de veneno aplicadas, luego de las siete semanas de aplicación las inmunoglobulinas estuvieron por debajo de las cantidades inicialmente medidas, no causó alergia de ningún tipo ni variación en la población sanguínea en las diferentes células.