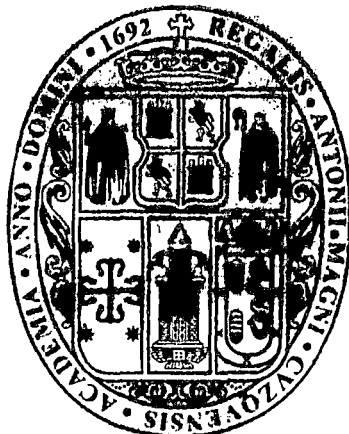


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO**

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

CARRERA PROFESIONAL DE MATEMÁTICA



**FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA
LEISHMANIASIS MEDIANTE EL MODELO DE REGRESIÓN
LOGÍSTICA, EN EL DEPARTAMENTO DEL CUSCO**

16 OCT. 2014



T-342A

PRESENTADA POR:

Br. MARISOL CHAMPI IBARRA

Br. JULIO CESAR HUAMÁN CUSIHUAMÁN

ASESORA:

Dra. NELLY M. SALAZAR PEÑA

**CUSCO - PERÚ
2014**

INTRODUCCIÓN

En el Perú, la influencia de la Leishmaniasis constituye una endemia que afecta a 25 departamentos del Perú (Incluyendo la provincia constitucional del Callao), es la segunda endemia de tipo tropical en nuestro país y la tercera causa de morbilidad por enfermedades transmisibles luego de la malaria y la tuberculosis y cada año se presenta entre 7000 a 9000 nuevos casos probables. El área de riesgo presenta el 75% del territorio nacional; la Leishmaniasis es una de las enfermedades más antiguas del Perú y durante siglos se ha mantenido endémica en comunidades nativas de las vertientes occidentales y los valles interandinos.

En el siglo XVI, en el Perú, época de la conquista española. Fernando de Oviedo (1535), Pedro Pizarro (1571) y Fernando de Santillán (1572) describen una enfermedad que afecta a los indígenas en la ladera este de la Cordillera de los Andes, en los valles calientes y húmedos donde se cultiva la coca, enfermedad que destruye las cavidades nasales y la parte superior de la nariz.

Las primeras descripciones de la presencia de la Leishmaniasis en nuestro país datan a los años de 1586, cuando Fray Rodrigo de Loayza hacía mención de la existencia de una enfermedad que afectaba la mucosa nasal de indios y españoles de los Andes.

En el mundo se identifica la Leishmaniasis Americana, en el botón de Oriente (Bravo, en 1852 y Cerqueira en 1885). Cunningham (1885), en la India fue el primero en observar el microorganismo en los mononucleares de los casos de kala-azar. Firth en 1891 confirmó este descubrimiento. Tamayo (1908) parece haber sido el primero en identificar lesiones características de la UTA, denominación de la Leishmaniasis cutánea andina en las cerámicas del Perú.

Esta pandemia fue estudiada por el Dr. William Laishman (1865 – 1926), Charles Donovan (1863 -1951), quienes establecieron las relaciones de la influencia de Leishmaniasis en el hombre, y Dr. Gaspar Vianna (1910), quien estableció y concluyó que el perro sería el reservorio. Desde entonces, la influencia se comporta como una enfermedad tropical y subtropical del mundo, tales como el este y sur este de Asia, Oriente Medio, norte y este de África, el

sur de Europa, cuenca del Mediterráneo, América Central y Sudamérica y afecta a la población peruana .

En los últimos años, se ha descrito brotes epidémicos de influenza en algunas provincias, centros poblados y comunidades de Cusco, en especial aquellas de condición económica humilde y quienes viajaron a la selva en busca de mejoras económicas, reportado por la Red Nacional de Epidemiología de Cusco.

La finalidad del presente trabajo es utilizar el Modelo de Regresión Logística para analizar cuáles son los factores de riesgo que influye para que una persona sea diagnosticada con Leishmaniasis en el Departamento del Cusco.

Este trabajo de tesis está organizado en Cinco Capítulos de la forma siguiente:

En el capítulo I denominado Generalidades; se plantea la investigación evaluando la descripción y formulación del problema, motivo de esta tesis, así mismo se trazan los objetivos generales y se detallan los objetivos específicos, se plantea la hipótesis para justificar el desarrollo de la investigación, también se describe de manera precisa los procedimientos metodológicos a seguir durante la investigación, con sus respectivos métodos y técnicas evaluando también las variables tanto dependientes como independientes, con lo cual alcanzamos a estructurar una matriz suficiente con la cual se desarrollara el mencionado trabajo de investigación.

En el capítulo II correspondiente al Marco Teórico, se describe los antecedentes de la investigación que nos servirán como guía, luego de ello desarrollamos definiciones de modelos de Regresión Logística, modelos probabilísticos lineales y características de función logística, estas definiciones básicas con sus respectivas ecuaciones, nos serán de gran utilidad para enmarcarnos en la investigación y dar respuesta a la hipótesis planteada con motivo de la presente tesis.

En el capítulo III que correspondiente a la Regresión Logística Múltiple, desarrollamos la Regresión Logística Múltiple propiamente dicha, estimando los parámetros, utilizando el método de máxima verosimilitud, así mismo hacemos uso de la interpretación de los coeficientes del modelo estimado, determinando

así la ecuación más precisa que se adecue a lo planteado en la parte de las generalidades, seguidamente desarrollamos factores de riesgo relativo, razón de predominio, medidas de influencia y significación de los parámetros del modelo.

En el capítulo IV correspondiente a la Leishmaniasis, los tópicos de la Leishmaniasis, formas de transmisión, evolución, ciclo de vida y sus diversas formas en que esta epidemia se presenta teniendo así las formas; cutánea, mucocutánea, visceral y difusa; así mismo nos enfocamos en mostrar su tratamiento y las formas de prevención de esta enfermedad que ataca a las personas que habitan en las diferentes provincias, caseríos y comunidades de nuestro Departamento del Cusco.

En el capítulo V nos referimos a la aplicación del Modelo de Regresión Logística, encontramos cuáles son los factores que tienen mayor influencia para que una persona pueda padecer esta enfermedad, de esta manera damos respuesta a la hipótesis formulada con motivo de esta tesis. Finalmente damos a conocer las conclusiones, recomendaciones y anexos.