

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Departamento de Ciencias Pecuarias



**DESCRIPCION DE FRECUENCIAS GENICAS DE ALGUNOS ALELOS
MUTANTES EXPRESADOS EN LA CAPA, EN LA POBLACION DE GATOS DE
LA CIUDAD DE ANTOFAGASTA**

MEMORIA DE TITULO PRESENTADA A
LA FACULTAD DE CIENCIAS
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD DE
CONCEPCION PARA OPTAR AL TITULO
DE MEDICO VETERINARIO

TANIA ANDREA MOLINA TAPIA

CHILLAN – CHILE

2008

I. RESUMEN

DESCRIPCION DE FRECUENCIAS GENICAS DE ALGUNOS ALELOS MUTANTES EXPRESADOS EN LA CAPA, EN LA POBLACION DE GATOS DE LA CIUDAD DE ANTOFAGASTA.

DESCRIPTION OF GENE FREQUENCIES OF SOME MUTANTS ALLELES EXPRESSED IN THE COAT, IN THE CATS POPULATION OF THE CITY OF ANTOFAGASTA.

En este estudio se describen las frecuencias génicas de siete alelos mutantes (**O**, **a**, **t^b**, **d**, **l**, **S** y **W**) expresados en la capa de gatos de la población de Antofagasta. En mayo del año 2007 se muestreó por observación directa la población de gatos de la ciudad de Antofagasta, Chile, para observar y clasificar los animales, según la expresión fenotípica de los loci mencionados. Se comprobó el equilibrio de Hardy-Weinberg para los loci **O** y **S**, mediante la prueba del estadígrafo de χ^2 (Chi-cuadrado), determinándose que la población de gatos de la ciudad de Antofagasta se encuentra en equilibrio para estos loci. En los restantes loci, las frecuencias génicas se obtuvieron mediante la extracción de raíz cuadrada de la proporción de animales con fenotipo recesivo para cada gen. Se calculó la distancia genética de Nei y se comparó con otras 46 poblaciones nacionales y extranjeras. La distancia menor se observó con Concepción (0,010305) y la mayor con Santiago (0,044844) de las poblaciones chilenas; de los grupos poblaciones americanos y europeos, continúa más cercana a Concepción y la distancia mayor se observó con Bogotá (0,107732). Se construyó un árbol filogenético con el método Neighbor Joining y muestreo bootstrapping de las distancias genéticas, ubicándose Antofagasta en un clado común con la mayoría de las poblaciones chilenas junto a La Habana y Ciudad de México.

Palabras claves: Frecuencias génicas, alelos mutantes, distancia génica, gatos.

II. SUMMARY

In this study, gene frequencies of seven mutants alleles expressed in cats coat of Antofagasta population are described (**O**, **a**, **t^b**, **d**, **l**, **S** y **W**). On May 2007, the cats population of Antofagasta city in Chile was sampled by direct observation to classify the animals by fenotipic expression of the mentioned loci. Hardy-Weinberg equilibrium was tested for O y S loci, by χ^2 (Chi-square) statistical test, showing that cats population in Antofagasta city it's equilibrium for this loci. In the other loci, gene frequencies were calculated by the square root of the proportion of animals with recessive fenotype. Nei genetic distances were calculated compared with others 46 national and foreign populations. The smallest distance was observed with Concepción (0.010305) and the largest distance with Santiago (0.044844), within the Chilean populations; of american and european populational groups Concepción continues the most closest and the largest distance was observed with Bogotá (0.107732). A filogenetic tree was made by neighbor joining method and bootstrapping sampling of gen distances. In this analysis Antofagasta was placed in a common clade with the most of Chilean populations and La Habana and Ciudad de México.

Keywords: Gen frequencies, mutants alleles, gen distance, cats.