

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Departamento de Ciencias Pecuarias

**DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS
MACROSCÓPICAS Y MICROSCÓPICAS DE LA CAVIDAD NASAL**

Y DEL SISTEMA OLFATIVO DEL GUANACO

(Lama guanicoe).

Por

RODRIGO ALEJANDRO RETAMAL ORTIZ

MEMORIA DE TÍTULO PRE-
SENTADA A LA FACULTAD
DE MEDICINA VETERINARIA
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
DE MÉDICO VETERINARIO

CHILLÁN - CHILE

2004

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS MACROSCÓPICAS Y MICROSCÓPICAS DE LA CAVIDAD NASAL Y DEL SISTEMA OLFATIVO DEL GUANACO (*Lama guanicoe*).

DESCRIPTION OF THE MORPHOLOGICAL MACROSCOPICAL AND MICROSCOPICAL CHARACTERISTICS OF THE NASAL CAVITY AND THE OLFACTORY SYSTEM OF GUANACO (*Lama guanicoe*).

RESUMEN

El guanaco es un camélido sudamericano silvestre que tiene una gran influencia en la ecología de su hábitat. Sin embargo, el conocimiento acerca de su fisiología, anatomía y comportamiento es muy limitado. Para el estudio anatómico se utilizaron diez guanacos silvestres sanos del sector de Rusffin en la Isla Tierra del Fuego. El encéfalo fue extraído para la descripción anatómica de las regiones olfativas y para la determinación de volumen de los *Bulbus*, *Pedunculus* y *Tractus olfactorius*. Se abordó la cavidad nasal para su descripción anatómica y topográfica. Además, se extrajeron muestras de tejido de las regiones vestibular, respiratoria y olfativa para su preparación y observación a microscopía de luz. De la región olfativa se extrajeron muestras para su preparación y observación a microscopía electrónica de barrido. Las *Nasus apex nasi* y la cavidad nasal del guanaco presenta características anatómicas similares a las descrita para los demás camélidos sudamericanos. El guanaco presenta cinco *ethmoturbinale*. El encéfalo de guanaco presenta *Bulbus olfactorius* de mayor tamaño que los del dromedario. La histología de la cavidad nasal es similar a la descrita para otros animales. Los microgránulos de pigmento amarillo parduzco se observan sólo en las Glándulas de Bowman. Los cilios de la protuberancia olfatoria son de escasa longitud.

Palabras clave: camélidos sudamericanos, olfato, ethmoturbinarias, encéfalo.

SUMMARY

The Guanaco is a wild southamerican camelid which has a big influence in its environmental ecology. However, the knowledge about its physiology, anatomy and behaviour is limited. For the anatomy study, ten wild Guanacos were hunted in Ruffin in the Tierra del Fuego Island. The brain was removed to the anatomical description of the olfactory areas and also to set the size of the *Bulbus*, the *Pedunculus* and the *Tractus olfactorius*. The nasal cavity was reached to get the anatomical and topographical description. Besides, tissue samples of the vestibule, respiratory and olfactory areas was taken out to its preparation and observation in the light microscopy. From the olfactory area, samples were removed for its observation in the scanning electron microscopy. The *Nasus apex nasi* and the nasal cavity of Guanaco presents similar anatomical characteristics to those described for the rests of southamerican camelids. The Guanaco presents five ethmoturbinale. The Guanaco brain shows a bigger *Bulbus olfactorius* than the dromedary`s. The Guanaco nasal cavity histology is similar to the one of other animals. The brownish yellow pigment microgranules are found in the Bowman´s glands. The knob olfactory cilia are short.

Keywords : southamerican camelids, olfaction, ethmoturbinal, brain.