

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



“Caracterización de intervenciones quirúrgicas realizadas en felinos en la Clínica Veterinaria Docente Cayetano Heredia entre los años 2006 – 2016”

**Tesis para optar el Título Profesional de:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**Miguel Justino Flores Mamani
Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia**

Lima – Perú

2018

Este trabajo se lo dedico a mi madre que en paz descansa y al Dr. Ricardo Grandez Rodríguez por haber sido el apoyo principal para poder hacer realidad esto que pudo haber sido solo un sueño de ser un estudiante de esta prestigiosa universidad y finalmente ser un Médico Veterinario.

AGRADECIMIENTOS

- Quiero agradecer a mis compañeros de trabajo, familiares y amigos por su apoyo incondicional
- A mi Director, Dr. Ricardo Grandez Rodríguez por gran apoyo
- Finalmente a todos los que de una u otra forma colaboraron en la culminación de este trabajo de investigación.

ABSTRACT

A descriptive – retrospective study was done to characterize the surgical interventions carried out on domestic cats at “Clínica Veterinaria Docente Cayetano Heredia” from 2006 to 2016. The purpose of this study was to establish diagnostic protocols or medical-surgical decision-making according to the prevalent casuistry in the area of influence of this institution.

The clinical history of domestic cat patients who were surgically intervened during this period was reviewed to gather relevant data: breed, weight, gender, age, provenance, and the medical-surgical information required for the study. A database was elaborated in a Microsoft Excel spreadsheet, classifying the variables by: Gender (male and female), breed (pure and crossbreed), age (young: <1.5 years, adults: ≥ 1.5 and <7 years and seniors: >7 years), weight (light: <2 kg, medium: ≥ 2 kg and <4 kg; heavy ≥ 4 kg). The data collected by this study was analyzed through descriptive and analytic statistics using the R2 Statistics System “Chi-square test” and Fisher’s Exact Test to determine if there was an association between the type and the nature of the surgery and the variables of the study.

It was concluded that the surgeries mainly corresponded to soft tissues over orthopedics, observing that the soft tissues surgery were carried out on females; while the orthopedics mainly corresponded to males.

An association between the age and the type of surgery was found in the study, observing that the adult felines were more prone to be surgically intervened than young and senior cats. Elective surgery was more frequent than pathological, with reproductive systems being the only ones subjected to electives surgeries. Pathological surgeries corresponded mainly to surgeries in the reproductive, osseous and urinary systems.

Keywords: Feline, surgery, characterization.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo para caracterizar las intervenciones quirúrgicas que fueron realizados en felinos domésticos en la Clínica Veterinaria Docente Cayetano Heredia entre los años 2006 al 2016; con la finalidad de establecer protocolos de diagnóstico o toma de decisiones médico quirúrgicas acordes a la casuística prevalente en el área de influencia de esta institución. Se revisó las historias clínicas de los pacientes felinos domésticos intervenidos quirúrgicamente durante este periodo para la recolección de datos de la reseña: raza, peso, sexo, edad, procedencia y la información médico quirúrgica requerida para el estudio. Se elaboró una base de datos en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel, clasificándose las variables en: sexo (hembra y macho); raza (puro y mestizo); edad (jóvenes: <1.5 años, adultos: ≥ 1.5 y <7 años y gerontes: >7 años); peso (livianos: <2kg; medianos: ≥ 2 kg y <4kg; pesados: ≥ 4 kg). Los datos recolectados por este estudio fueron analizados mediante estadística descriptiva y estadística analítica con el uso de Sistema Estadístico R₂ empleándose las pruebas de Chi Cuadrado y Prueba Exacta de Fisher para determinar si existía asociación entre el tipo y naturaleza de la cirugía frente a las variables de estudio. Concluyéndose que las cirugías correspondieron principalmente a tejidos blandos sobre las ortopédicas, observándose que las cirugías de tejidos blandos se realizaron principalmente en hembras; en tanto que las ortopédicas correspondieron principalmente a machos. En el estudio se encontró asociación entre la variable edad y el tipo de cirugía, observándose que los felinos adultos están más propensos a ser intervenidos quirúrgicamente que los jóvenes y gerontes; las cirugías electivas fueron más frecuentes que las patológicas, siendo el sistema reproductor el único sometido a cirugías electivas, en tanto que en referencia a las cirugías patológicas estas correspondieron principalmente a cirugías del sistema reproductor, óseo y urinario.

Palabras clave: felino, cirugía, caracterización.

INTRODUCCIÓN

Los gatos domésticos se cree descienden del gato montés africano, según la historia los gatos se fueron acercando a los graneros en el antiguo Egipto (3000 años aC) por la presencia de roedores que devastaban las cosechas de aquellos primitivos agricultores; el control biológico que ellos ejercían llevó a que se creyera que eran un envío divino, e incluso a que se erigiera una diosa con cuerpo de humano y cabeza felina llamada Bastet (Gatti, 1998). La historia entre los humanos y los gatos a través de la historia ha sido enigmática, tal como fueron adorados por los egipcios, inmortalizados en el arte, la música y la literatura; en otras culturas esta especie ha sido icono de maldad, brujería, y relacionada con entidades demoniacas. Ninguna otra especie animal ha tenido una relación tan turbulenta con los seres humanos como es el gato (Gómez, Atehortua y Orozco, 2007).

La relación existente durante siglos entre las personas y las mascotas ha satisfecho una gran variedad de necesidades humanas, y esta interacción con los animales se mantiene, básicamente por que trae beneficios al ser humano, en el caso de las mascotas obtienen similares beneficios lo que se podría denominar como bienestar (Von Arcken, 2011). Nuestras relaciones con los animales continua estrechándose y evolucionando, y cambian con el tiempo en las diferentes culturas influenciados por nuestras necesidades, pero también por las relaciones de afecto que desarrollamos con ellos (Gutiérrez, Granados y Piar, 2007) La influencia positiva de esta mascota en la salud y bienestar del ser humano abarca aspectos psicológicos, fisiológicos, terapéuticos, e incluso se afirma que reducen la sensación de soledad y permiten la interacción de sus propietarios con el medio social de su entorno (Gómez, Atehortua y Orozco, 2007).

Es por ello que el área de la medicina felina ha experimentado en los últimos años un gran desarrollo, tanto en nuestro país como globalmente. La definición de animal de compañía o mascota está cambiando y adquiere una relevancia tal, que sobrepasa los parámetros tradicionales de la Salud Animal y la Salud Pública, convirtiéndose en una problemática social creciente (Franco y Silva, 2009).

La palabra cirugía proviene del latín Chirurgia, del griego Cheir, mano + érgon, trabajo; la cirugía es la rama de la medicina que trata las enfermedades, los traumatismos y las deformaciones mediante medios manuales u operatorios, con respecto a los tipos de cirugía este depende del criterio por el que se decida clasificar, dependiendo si la cirugía es opcional o electiva, requerida y de emergencia o de urgencia (Mc GrowHill, 2003)

En un estudio realizado en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Chile, sede Bilbao, entre los años 2000 a 2001 se mostró que las castraciones y esterilizaciones representaron la mitad del total de cirugías efectuadas en felinos (47,8%), no siendo solamente el procedimiento de mayor frecuencia en hembras (62,5%), sino también en los machos (31.0%) (Agiüero, 2006). Asimismo, en un estudio realizado en Brasil el 2012, sobre mascotas felinas atendidas en el área de cirugía, las gonadectomías representaron el 72% del total de cirugía realizadas en los últimos tres años y en segundo lugar estuvieron las cirugías tegumentarias por lesiones cutáneas (Goulart, 2012). En otro estudio en una Clínica Veterinaria en San José de Costa Rica, en cuanto al número de cirugías por sistemas en felinos, la mayoría fueron del sistema reproductivo (39.0%), principalmente castraciones, seguido por el sistema tegumentario por sutura de heridas (Córdoba, 2017).

En nuestro país un estudio realizado en la Clínica Veterinaria Docente Cayetano Heredia sobre la casuística de enfermedades en felinos domésticos entre los años 2002 a 2012 reveló que la cirugía patológica más frecuente en este periodo fue la mastectomía (Oro, 2016). En tanto otro estudio en Chile en el año 2002 determinó que la frecuencia de intervenciones quirúrgicas en felinos aumentó con la edad; y que respecto al sexo, las hembras presentaron mayor posibilidad de ser sometidas a intervenciones quirúrgicas (Flores y Cattaneo, 2002).

Del mismo modo, existe información reciente, en Argentina que indican que las intervenciones quirúrgicas traumatológicas en felinos van en aumento en las ciudades en desarrollo; y estas tienen su origen en lesiones causadas por la conducta territorial, la tendencia a deambular e instinto cazador que presenta esta especie, originando diversos accidentes en el sistema osteoarticular (Benincasa, 2014).

En ese sentido, el presente trabajo consistió en caracterizar las intervenciones quirúrgicas que fueron realizadas en felinos domésticos en la Clínica Veterinaria Docente Cayetano Heredia entre los años 2006 al 2016; siendo esta información de valor para establecer protocolos diagnósticos o toma de decisiones médico quirúrgicas acordes a la casuística prevalente en el área de influencia de la clínica en estudio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Lugar de estudio

El estudio se realizó en la Clínica Veterinaria Docente Cayetano Heredia (CVDCH) de la Facultad de Veterinaria y Zootecnia (FAVEZ) de la Universidad Cayetano Heredia (UPCH) durante el periodo enero 2006 a diciembre 2016.

Tipo de Estudio

El tipo de estudio fue descriptivo-retrospectivo, que se basó en la recolección de información a partir de la revisión de historias clínicas de pacientes felinos que fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas en la CVDCH durante el periodo referido.

Población Objetivo

La población objetivo del estudio estuvo conformada por totalidad de historias clínicas de los pacientes felinos domésticos que fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas en la CVDCH durante el periodo enero 2006 a diciembre 2016.

Criterios de Inclusión y Criterios de Exclusión

Los criterios de inclusión fueron: pacientes intervenidos quirúrgicamente en el periodo comprendido entre enero 2006 y diciembre 2016 en la CVDCH, con historias clínicas completas y legibles, exámenes preoperatorios completos: hemograma completo, perfil hepático, perfil renal, urianálisis y perfil de coagulación. Además, si existían sospechas de afecciones cardíacas,

se debería contar con exámenes clínicos cardiológicos aprobatorios avalados por el especialista. El criterio de exclusión comprendía las historias clínicas que no contaban con los requisitos arriba mencionados

Tamaño de muestra

El tamaño de la muestra correspondió al total de pacientes quirúrgicos atendidos durante el periodo enero 2006 a diciembre 2016 atendidos en la CVDCH y que cumplieron con los criterios de inclusión mencionados anteriormente.

Recolección de Datos y Variables de estudio

Las historias clínicas de los pacientes felinos domésticos intervenidos quirúrgicamente fueron revisadas pormenorizadamente para la recolección de datos de la reseña: raza, peso, sexo, edad, procedencia y la información medico quirúrgica requerida para el estudio.

Con la información obtenida se elaboró una base de datos en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel, clasificándose las variables en: sexo (hembra y macho); raza (puro y mestizo); edad (jóvenes: <1.5 años, adultos: ≥ 1.5 y <7 años y gerontes: ≥ 7 años); peso (livianos: <2kg; medianos: ≥ 2 kg y <4kg; pesados: ≥ 4 kg).

Análisis de datos

Los datos recolectados por este estudio fueron analizados mediante estadística descriptiva y estadística analítica con el uso de Sistema Estadístico R₂ empleándose las pruebas de Chi Cuadrado para determinar si existía asociación entre el tipo y naturaleza de la cirugía y las variables de estudio.

RESULTADOS

El total de historias clínicas revisadas en el periodo de estudio correspondió a 20,223; y de ellas 5,224 (25.8%) correspondieron a felinos; de las cuales 116 (0.6%) fue el número de felinos con registro de haber sido sometidos a algún procedimiento quirúrgico, de ellas 114 historias cumplieron con todos los criterios de inclusión y fueron comprendidas en este estudio.

La población en estudio se caracterizó por corresponder principalmente de los distritos de Lima norte (59.7%) y Lima centro (32.7%); ser felinos de raza cruzada (88.6%), de sexo hembra (57.9%), de edad adulta (64.0%), de peso mediano (71.1%), ver Cuadro 1.

Asimismo, los resultados de la evaluación estadística mostraron que no existió asociación entre la naturaleza de la cirugía (electiva o patológica), con las variables raza, sexo y peso. Sin embargo, se encontró asociación entre la variable edad y el tipo de cirugía observándose que los felinos adultos están más propensos a ser intervenidos quirúrgicamente, ver Cuadro 2.

Además se observó que habría mayor probabilidad a que un felino geronte se someta a una cirugía patológica que un adulto, y en gatos jóvenes no se reportó diferencias en ese sentido frente a los adultos, ver Cuadro 2.

En el Cuadro 3, observamos la frecuencia absoluta y relativa de intervenciones quirúrgicas en tejidos blandos e intervenciones quirúrgicas ortopédicas, donde se observa que estas cirugías correspondieron principalmente a tejidos blandos (91.2%), siendo menos frecuente las ortopédicas (8.8%); observándose que las cirugías de tejidos blando se realizaron principalmente en hembras; en tanto que, las ortopédicas correspondieron principalmente a felinos machos.

De acuerdo a las variables naturaleza de la cirugía y la frecuencia del sistema involucrado lo podemos observar en el Cuadro 4, donde las cirugías electivas fueron más frecuentes (60.5%), sobre las patológicas (39.5%), siendo el sistema reproductor el único sistema sometido a cirugías electivas (59.6%). En tanto que en referencia a las cirugías patológicas estas correspondieron principalmente a cirugías del sistema reproductor (17.5%), seguido por el óseo (7.9%) y urinario (7.0%), observándose una asociación entre la naturaleza (electiva o patológica) de la cirugía y el sistema orgánico intervenido quirúrgicamente.

Cuadro 1.- Características demográficas de los felinos atendidos por cirugía entre los años 2006 a 2016 en la Clínica Veterinaria Docente Cayetano Heredia – FAVEZ- UPCH.

Variables	Total	
	n	%
Procedencia		
Lima norte	66	57.9
Lima centro	37	32.4
Lima este	8	7
Lima sur	2	1.8
Callao	1	0.9
Raza		
Cruzado	101	88.6
Puro	13	11.4
Sexo		
Hembra	66	57.9
Macho	48	42.1
Edad		
Adulto	73	64
Cachorro	25	21.9
Geronte	16	14
Peso		
Livianos	24	21.1
Medianos	81	71.1
Pesados	9	7.9

Cuadro 2.- Frecuencia absoluta y relativa de cirugías electivas y patológicas según raza, sexo, edad y peso en felinos entre los años 2006 a 2016. Clínica Veterinaria Docente Cayetano Heredia – FAVEZ- UPCH.

Variables	Total de Casos	Cirugía Electiva		Patología Quirúrgica	
		n	%	n	%
Raza					
Cruzado	101	59	58.4	42	41.6
Puro	13	10	76.9	3	23.1
Sexo					
Hembra	66	42	63.6	24	36.4
Macho	48	27	56.3	21	43.8
Edad*					
Adulto	73	45	61.6	28	38.4
Cachorro	25	19	76	6	24
Geronte	16	5	31.3	11	68.8
Peso					
Livianos	24	18	75	6	25
Medianos	81	46	56.8	35	43.2
Pesados	9	5	55.6	4	44.4
Procedencia					
Lima norte	66	39	59.1	27	40.9
Lima centro	37	23	62.2	14	37.8
Lima este	8	5	62.5	3	37.5
Lima sur	2	2	100	0	0
Callao	1	0	0	1	100
Total	114	69	60.5	45	39.5

*Según la prueba Ji-cuadrado de Pearson existe asociación entre la edad y el tipo de cirugía (p=0.0159)

Cuadro 3. Frecuencia absoluta y relativa de intervenciones quirúrgicas en tejidos blandos e intervenciones quirúrgicas ortopédicas según raza, sexo, edad y peso en felinos entre los años 2006 a 2016. Clínica Veterinaria Docente Cayetano Heredia – FAVEZ- UPCH.

Variables	Total de casos	Blandos		Ortopédica	
		n	%	n	%
Raza					
Cruzado	101	91	90.1	10	9.9
Puro	13	13	100	0	0
Sexo					
Hembra	66	65	98.5	1	1.5
Macho	48	39	81.3	9	18.8
Edad					
Adulto	73	67	91.8	6	8.2
Cachorro	25	23	92	2	8
Geronte	16	14	87.5	2	12.5
Peso					
Livianos	24	21	87.5	3	12.5
Medianos	81	75	92.6	6	7.4
Pesados	9	8	88.9	1	11.1
Total	114	104	91.2	10	8.8

Cuadro 4. Frecuencia absoluta y relativa de intervenciones quirúrgicas electivas y patológicas clasificados según sistemas sometidos a cirugía; en felinos entre los años 2006 a 2016. Clínica Veterinaria Docente Cayetano Heredia - FAVEZ – UPCH.

Naturaleza de la Cirugía / Sistema*	Total de casos	Electiva		Patológica	
		n	%	n	%
Auditivo	1	-.	-.	1	100
Digestivo	2	-.	-.	2	100
Oftálmico	4	-.	-.	4	100
Óseo	9	-.	-.	9	100
Reproductor	88	68	77.3	20	22.7
Tegumentario	2	-.	-.	2	100
Urinario	8	-.	-.	8	100
Total	114	68	59.6^a	46	40.4^b

*La prueba exacta de Fisher muestra asociación entre la naturaleza de la cirugía y el sistema orgánico intervenido ($p < 0.0005$)

DISCUSIÓN

La mayor procedencia de los felinos en el estudio correspondió a los distritos de Lima norte y Lima centro, esto se explica por la ubicación geográfica de la clínica veterinaria en estudio y su área de influencia que comprende principalmente estos distritos. En tanto que la población se caracterizó principalmente por corresponder a felinos de raza cruzada, hembra y de edad adulta; información que concuerda con lo descrito por De Sequeira (2011) en Brasil que indica que la mayor cantidad de felinos corresponden a animales de estas características.

Al respecto los datos poblacionales de la Ciudad de Lima indican que de acuerdo a un estudio demográfico en un asentamiento humano de Ventanilla, Callao, el 40% los hogares tiene gatos a razón de 1.8 por vivienda (Rendón et al., 2018); no existiendo datos poblacionales oficiales de gatos domésticos en Lima metropolitana desde el año 1973. En tanto que Degregorio y Sommerfelt (2009) mencionan que en Buenos Aires los felinos en su mayoría son de raza cruzada debido a que la mayoría de los propietarios adquieren felinos como regalos que pueden ser recolectados de la vía pública; siendo también este un comportamiento habitual en los pobladores de Lima.

En el presente estudio se encontró asociación entre la variable edad y el tipo de cirugía observándose que los felinos adultos están más propensos a ser intervenidos quirúrgicamente; esto debido a que la edad adulta corresponde a la etapa de la vida del felino donde el propietario elige esterilizar al animal o donde se presentan más comúnmente las enfermedades que se resuelven quirúrgicamente, como describe en su

estudio Oro (2016); en el mismo sentido Downes et al. (2009) y Narbaitz (2010) afirma que las piometras en gatas, patología que tiene resolución quirúrgica, representan en mayor porcentaje de cirugías en felinos alrededor de los 4 años de edad.

Además se observó que habría mayor probabilidad a que un felino geronte se someta a una cirugía patológica que un adulto, debido a que los gatos gerontes están más propensos a sufrir procesos patológicos de orden degenerativo, neoplásico y las enfermedades reproductivas. En este estudio específicamente la mastectomía fue una de las intervenciones más comunes en los gerontes; resultado similar a los descrito por Castro et al. (2012) el cual se afirma que los felinos mayores a 9 años de edad presentaron la mayor frecuencia de neoplasias siendo el adenoma carcinoma mamario el segundo más común encontrado; y esto a su vez tienen generalmente una resolución quirúrgica.

En el presente estudio se observó que las intervenciones quirúrgicas correspondieron principalmente a tejidos blandos sobre las ortopédicas, esto debido a que las esterilizaciones (ovariohisterectomías y orquiectomías) constituyen la mayoría de las intervenciones quirúrgicas electivas; resultados similares al obtenido en otras ciudades por Agüero (2006), Goulard (2012) y Córdova (2017); siendo estas, parte de las cirugías de tejidos blandos. Igualmente el hecho de que las cirugías de tejidos blandos corresponda principalmente a hembras, esterilizaciones, se basas en que un grupo de la población limeña esta consiente de que la esterilización es un método quirúrgico que asegura al 100% la reproducción indiscriminada de animales de compañía a la vez que constituye un método de elección para evitar la presentación de enfermedades hereditarias (Aisabucha y Muñoz, 2011).

Con respecto a la incidencia de cirugías ortopédicas y su predominio en machos, está relacionado a la fuerte conducta sexual de los felinos machos, que permite desarrollar su fuerte conducta territorial y la tendencia a deambular en busca de hembras; y como consecuencia exponerse a accidentes traumáticos por accidentes y mordeduras, como describe Benincasa (2014).

Finalmente, las cirugías electivas fueron más frecuentes sobre las patológicas, esto debido a que la estructura de las poblaciones de animales de compañía y sus cambios dependen de su alto potencial reproductivo que les permite un crecimiento exponencial, como lo describe Becon, Harper y Townsend (1996). Asimismo, la mayor concientización sobre la tenencia responsable de mascotas en los últimos años en las áreas urbanas, como lo constituye Lima; así como el cada vez más estrecho contacto de los propietarios con sus mascotas y el hecho de conocer que existen una mayor oferta de servicios de control poblacional de mascotas (Barberá, 1999); hace que los propietarios acuden cada vez más a estos servicios a realizar cirugías electivas a sus mascotas; en desmedro de las cirugías patológicas; sabiendo que muchas de ellas influenciada por la actividad reproductiva en su presentación, como son las piometras, las neoplasia mamarias o los accidentes traumáticos que requieren para su resolución de estas cirugías.

CONCLUSIONES

- Las cirugías correspondieron principalmente a tejidos blandos sobre las ortopédicas, observándose que las cirugías de tejidos blandos se realizaron principalmente en hembras; en tanto que las ortopédicas correspondieron principalmente en machos.
- Se encontró asociación entre la variable edad y el tipo de cirugía, observándose que los felinos adultos están más propensos a ser intervenidos quirúrgicamente en los jóvenes y gerontes.
- Las cirugías electivas fueron más frecuentes que las patológicas, siendo el sistema reproductor el único sometido a cirugías electivas; en tanto que en referencia a las cirugías patológicas estas correspondieron principalmente a cirugías del sistema reproductor, óseo y urinario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Agüero L. 2006. “Estudio epidemiológico retrospectivo de las principales patologías en caninos y felinos y de variables administrativas”. Universidad de Chile. Chile.
2. Aisabucha G., Muñoz P. 2011. Campaña de esterilización para erradicar la sobrepoblación canina y felina en barrios marginales del sur de Guayaquil a través de la fundación FADA. Proyecto de investigación previo a la obtención del título de licenciado en publicidad. Guayaquil, Ecuador. Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. 89p.
3. Barbera E. 1997. Marco conceptual e investigación de la motivación humana. REME 2.1. [Internet][acceso 16 julio 2018] <http://reme.uji.es/articulos/abarbe127211298/texto.html>
4. Begon M, Harper JL, Townsend CR. 1996. Ecology: individuals, populations and communities. 3a ed. Oxford, UK: Blackwell Science. 550 p.
5. Benincasa S. 2014. El ABC de la traumatología en felinos, su respuesta a la cirugía osteoarticular. En XIV congreso nacional de la AVEACA, XI congreso FIABAC. Argentina: Asociación de Veterinarios Especializados en Animales de Compañía de Argentina. p64.

6. Castro T., Chavera A., Perales R., Fernández V. 2012. Frecuencia de neoplasias en felinos en la ciudad de Lima durante el periodo 1996-2007. *Rev. Investig. Vet. Peru* 3: 529-532.
7. Córdova A. 2017. Medicina Interna y Cirugía de Felinos y Caninos Domésticos, en Clínica Veterinaria La Paz, San José, Costa Rica: Trabajo final de graduación para optar el grado Académico de Licenciatura en Medicina Veterinaria. San José, Costa Rica; Universidad Nacional Escuela de Medicina Veterinaria. 43p.
8. Degregorio O., Sommerfelt I. 2009. Percepciones de los médicos veterinarios sobre la tenencia de felinos en la ciudad de Buenos Aires, Argentina. *Rev Inv. Vet, Perú* 20: 221-227.
9. De Siqueira. 2011. Estudio retrospectivo da casuística em gatos domésticos (*Felis catus*, *Lineu*, 1758) do serviço de patologia animal do departamento de Patologia da FMVZ/USP entre 1998-2008. Tesis de maestría. Brazil: Universidad de Sao Paulo. 123p.
10. Downes M., Cauty M, More S. 2009. Demography of the pet dog and cat population on the island of Ireland and human factors influencing pet ownership. *Prev Vet Med* 92: 140 – 149.
11. Flores E., Cattaneo G. 2002. Tumores cutáneos: carcinoma de células escamosas en el gato. epidemiología, criterios de diagnóstico y enfoque terapéutico. *Monografías Med Vet*, 21: 49-57.
12. Franco L., Silva R. 2009. Frecuencia de presentación de la casuística atendida en el área de clínica quirúrgica del Hospital Veterinario de la Universidad de Caldas (2002-2004). *Vet Zootec*, 3(2), 5.
13. Gatti R. 1998. El Gato como animal de compañía. Julio 18, 2017, de Centro de Medicina Felina Buenos Aires Sitio web: <http://www.medicinafelinabsas.com.ar/el-gato/el-gato-como-individuo/74-el-gato-como-animal-de-compania>

14. Gómez L., Atehortua C., Orozco S. 2007. La influencia de las mascotas en la vida humana. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20, 10.
15. Goulart X. D. 2012. Casuística clínica e cirugía de uma clínica veterinária, na cidade de Camaqua/RS, durante o periodo de 2008 a 2011. Monografía presentada a la Universidad Rural del Semi-Arido-UFERSA, Departamento de Ciencias Animales para obtención de título de especialista en Clínica Medica y Cirugía de Pecheño Animales. Porto Alegre, Brasil; Universidad Rural del Semi Arido. 37p.
16. Gutiérrez G., Granados D., Piar N. 2007. Interacciones humano-animales: características e implicaciones para el bienestar de los humanos. *Revista Colombiana de Psicología*, 16: 163-184, Universidad Nacional.
17. Mc Graw-Hill. 2003. *Dorland diccionario enciclopédico ilustrado de medicina*. Edicion 29, España: Mc Graw-Hill interamericana de España, 2402p.
18. Narvaits M. 2015. Resolución de piometra felina con tratamiento quirúrgico combinado. Tesina para optar grado de veterinario. Argentina. Universidad Nacional del Centro de la provincia de Buenos Aires. 25p.
19. Oro E. 2016. Casuística de enfermedades en felinos domésticos atendidos en la Clínica Veterinaria de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el periodo 2002-2012. Tesis para optar el título profesional de: medico veterinaria y zootecnista. Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia,

20. Rendon D., Quintana E., Door I., Vicuña F., León D., Falcón N. 2018. Parámetros demográficos en la población de canes y gatos domésticos en asentamientos humanos del distrito de Ventanilla, Callao-Perú: Rev Invest Vet, Perú 29: 217-225.

21. Von Arcken B. 2011. Interacción entre humanos y animales. Revista Universidad de la Salle, 54, 149-159.

22. García G. A., Pardo G. G. 2006. Cirugía. 1ra. Edición. 4 Tomos. C. de la Habana. Editorial Ciencias Médicas. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas del MINSAP. 2006