

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



**ESTUDIO RETROSPECTIVO DE CIRUGÍAS EN PERROS
REALIZADAS EN EL HOSPITAL DOCENTE VETERINARIO
Dr. CÉSAR AUGUSTO GUERRERO**

Trabajo de tesis previo a la obtención del título de
MÉDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA

AUTOR

Jessica Fernanda Cuenca Rodríguez

DIRECTOR

Dr. José Eugenio Gaona Mg. Sc.

LOJA - ECUADOR
2019

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Dr. José Eugenio Gaona Mg. Sc.
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA

Que he revisado la presente tesis titulada “**ESTUDIO RETROSPECTIVO DE CIRUGÍAS EN PERROS REALIZADAS EN EL HOSPITAL DOCENTE VETERINARIO Dr. CÉSAR AUGUSTO GUERRERO**” realizada por la Srta. Egresada **JESSICA FERNANDA CUENCA RODRÍGUEZ**, la misma que **CULMINÓ DENTRO DEL CRONOGRAMA APROBADO**, cumpliendo con todos los lineamientos impuestos por la Universidad Nacional de Loja, por lo cual, **AUTORIZO QUE SE CONTINÚE CON EL TRÁMITE DE GRADUACIÓN.**

Loja, 12 de marzo del 2019

Atentamente

Dr. José Eugenio Gaona Mg. Sc.
Director de Tesis

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE CIRUGÍAS EN PERROS REALIZADAS EN
EL HOSPITAL DOCENTE VETERINARIO Dr. CÉSAR AUGUSTO GUERRERO

POR

Jessica Fernanda Cuenca Rodríguez

Tesis presentada al tribunal de grado como requisito previo a la obtención del título de:
MÉDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA

HA SIDO APROBADO

10 de agosto 2019

Dr. Segundo G. Barragán Fierro Mg. Sc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dr. Galo F. Pérez González Mg. Sc.
VOCAL

Dr. Edwin G. Mizhquero Rivera Mg. Sc.
VOCAL

AUTORÍA

Yo, **Jessica Fernanda Cuenca Rodríguez**, declaro ser autora del presente trabajo de tesis que ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma; los conceptos, ideas, resultados, conclusiones, y recomendaciones vertidos en el desarrollo del presente trabajo de investigación, son de absoluta responsabilidad de su autor.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

AUTOR: Jessica Fernanda Cuenca Rodríguez

FIRMA:

CÉDULA: 1104968357

FECHA: 29 de marzo del 2019

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo **Jessica Fernanda Cuenca Rodríguez**, declaro ser el autora de la tesis titulada “ESTUDIO RETROSPECTIVO DE CIRUGÍAS EN PERROS REALIZADAS EN EL HOSPITAL DOCENTE VETERINARIO Dr. CÉSAR AUGUSTO GUERRERO”, como requisito para optar al grado de Médica Veterinaria Zootecnista, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la reproducción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera, en el Repositorio Digital Institucional (RDI):

Las Personas puedan consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de Información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero, con fines académicos. Para constancia de esta autorización, firmo en la ciudad de Loja, a los 27 días del mes de febrero del 2019.

FIRMA:

Autor: Jessica Fernanda Cuenca Rodríguez

Cédula de identidad: 1104968357

Dirección: Loja, Nogoya y Santa Fé, Ciudadela Cazadores de los Ríos

Correo electrónico: aayf.vet@gmail.com

Teléfono: 0989115821

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis:

Dr. José Eugenio Gaona Mg. Sc.

Tribunal de Grado:

Dr. Segundo Germán Barragán Fierro Mg. Sc.

Dr. Galo Frabricio Pérez González Mg. Sc.

Dr. Edwin G. Mizhquero Rivera Mg. Sc.

AGRADECIMIENTOS

Al haber cumplido el presente trabajo investigativo y del mismo modo la culminación de mis estudios universitarios, dejo constancia de mi más sincero agradecimiento a mi querida alma mater quien abrió sin duda sus puertas a la sabiduría a mi prestigiosa y anhelada Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; a sus autoridades, que día a día forjan el porvenir de la entidad, así como a cada uno de mis maestros quienes me brindaron sus valiosos conocimientos para mi formación, además de los más hermosos recuerdos y experiencias a lo largo de mi vida universitaria forjándome a un gran profesional de calidad y excelencia.

De igual manera quiero agradecer al Dr. José Gaona, Director de tesis, quien con su valioso conocimiento y paciencia contribuyó a la elaboración de este trabajo, de igual manera al Dr. Rosendo Ludeña quien estuvo ahí apoyándome diariamente. Al Dr. Roberto Bustillos que estuvo presto en todo momento a ayudarme con la parte estadística de mi investigación, así mismo a mis amigos y familiares.

Jessica Fernanda Cuenca Rodríguez

DEDICATORIA

El presente trabajo primeramente dedico a mi Dios, por bendecirme día a día y guiar mi camino para alcanzar mis sueños y metas propuestas, a mis padres Rocío y Edgar por su amor incondicional. A mi amado hijo Anthony por ser parte fundamental de mi vida, el motor y la razón de seguir luchando por un buen porvenir. A mis hermanas Andrea y Josselyn que con cariño, afecto y apoyo emocional contribuyeron a mi formación profesional.

Jessica Fernanda Cuenca Rodríguez

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULOS	PÁGINA
ÍNDICE DE TABLAS	XI
ÍNDICE DE FIGURAS	XII
RESUMEN	XIV
ABSTRACT	XV
1. INTRODUCCIÓN	1
2. REVISIÓN DE LITERATURA	3
2.1. CIRUGÍA EN PERROS	3
2.1.1. Suturas	4
2.2. TIPOS DE CIRUGÍAS	5
2.2.1. Cirugía en Tejidos Blandos	5
2.2.1.1. Tratamiento quirúrgico	6
2.2.1.2. Cirugía tegumentaria - Suturas de piel	6
2.2.1.3. Prolapso de la Glándula de “Harder” o Tercer Párpado	7
2.2.1.4. Exoftalmía - Proptosis o Prolapso Ocular	8
2.2.1.5. Amputaciones de garrones	8
2.2.1.6. Exploración abdominal	9
2.2.1.7. Hernia umbilical, inguinal perineal	10
2.2.1.8. Cesárea	11
2.2.1.9. Ovariohisterectomía (OVH)	12

2.2.1.10.	Orquiectomía	13
2.2.2.	Cirugías en Tejidos Duros o Traumatología	14
2.2.2.1.	Amputación de miembros torácicos y pelvianos	14
2.2.2.2.	Fracturas	15
2.3.	CUIDADOS O ACTIVIDADES EN LOS PROCEDIMIENTOS PARA CIRUGÍA	16
2.3.1.	Cuidados Preoperatorios o Actividades Pre-Quirúrgicas	16
2.3.1.1.	Exámenes prequirúrgicos	18
2.3.1.2.	Preparación del paciente	18
2.3.1.3.	Sala de preparación	18
2.3.2.	Cuidado Durante la Cirugía	19
2.3.2.1.	Sujeción del paciente	19
2.3.2.2.	Monitoreo de constantes fisiológicas del paciente	20
2.3.2.3.	Anestesia	20
2.3.2.4.	Catéteres intravenosos	21
2.3.3.	Cuidado Postquirúrgicas o Postoperatorias	21
2.3.3.1.	Dietas	22
2.3.3.2.	Rehabilitación	22
2.4.	TRABAJOS RELACIONADOS	23
3.	METODOLOGÍA	25
3.1.	MÉTODOS	25
3.1.1.	Ubicación	25
3.1.2.	Tamaño de la Muestra	26
3.1.3.	Preparación de las Muestras	26
3.1.4.	Variables de Estudio	26
3.1.4.1.	Edad: Categorías	27

3.1.4.2.	Sexo: Categorías	27
3.1.4.3.	Raza: Categorías	27
3.1.4.4.	Tipo de Cirugías: Categorías	29
3.1.5.	Análisis Estadístico	31
4.	RESULTADOS	32
4.1.	INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS	32
4.2.	TIPOS DE INTERVENCIONES QUIRURGÍCAS	33
4.2.1.	Tipos de Cirugía más Predominante Según los Tejidos Blandos y Tejidos Duros	33
4.2.2.	Tipo de Cirugía que Comprende los Tejidos Blandos y Tejidos Duros	34
4.3.	INTERVENCIONES QUIRURGÍCAS SEGÚN RAZA, SEXO Y EDAD	37
4.3.1.	Número de Intervenciones Quirúrgicas Según Raza	37
4.3.2.	Número de Intervenciones Quirúrgicas Según Sexo	40
4.3.3.	Número de Intervenciones Quirúrgicas Según Edad	41
4.4.	FACTORES DE ASOCIACIÓN	42
5.	DISCUSIÓN	43
6.	CONCLUSIONES	45
7.	RECOMENDACIONES	46
8.	BIBLIOGRAFÍA	47

ÍNDICE DE TABLAS

1.	Tipos de material de suturas.	4
2.	Principios quirúrgicos fundamentales en cirugía reconstructiva.	6
3.	Exploración sistémica de la cavidad abdominal	10
4.	Lesiones cutáneas más frecuentes y técnicas quirúrgicas de elección	17
5.	Estructuras de las zonas de riesgo a una cirugía	17
6.	Características meteorológicas.	26
7.	Intervenciones quirúrgicas en el periodo octubre 2015 a octubre 2018	32
8.	Casos quirúrgicos del periodo octubre 2015 a octubre 2018.	33
9.	Intervenciones quirúrgicas realizadas en el Hospital Docente Veterinario.	34
10.	Intervenciones quirúrgicas según raza	37
11.	Cirugías según el tipo el sexo	40
12.	Intervenciones quirúrgicas según edad	41
13.	Factores asociados a extirpación de neoplasias en caninos domésticos	42

ÍNDICE DE FIGURAS

1.	Técnica para el prolapso de la glándula del tercer párpado en caninos.	7
2.	Proptosis.	8
3.	Celiotomía media ventral. A) en felinos y hembras caninas. B) en machos caninos.	9
4.	localización de las hernias escrotales, inguinales y femorales	11
5.	Procedimiento de ovariectomía.	12
6.	Procedimiento de orquiectomía.	13
7.	Ubicación del Hospital Veterinario "Dr. César Augusto Guerrero", en 3D (Google map).	25
8.	Intervenciones quirúrgicas realizadas en el periodo octubre 2015 a octubre 2018.	32
9.	Cirugías según el tipo de tejidos.	33
10.	Intervenciones quirúrgicas realizadas en el Hospital Docente Veterinario.	35
11.	Intervenciones quirúrgicas según raza.	38
12.	Intervenciones quirúrgicas según sexo.	40
13.	Intervenciones quirúrgicas según edad.	41
14.	Hoja quirúrgica.	51
15.	Hojas clínicas.	52
16.	Entrega y recepción de las hojas clínicas del periodo octubre 2015 a octubre 2018.	52
17.	Indicaciones previas a la recolección de los datos	53
18.	Recolección de datos finales.	53

**ESTUDIO RETROSPECTIVO DE CIRUGÍAS EN PERROS
REALIZADAS EN EL HOSPITAL DOCENTE VETERINARIO
Dr. CÉSAR AUGUSTO GUERRERO**

RESUMEN

El presente trabajo investigativo titulado “Estudio retrospectivo de cirugías en perros realizadas en el Hospital Docente Veterinario Dr. César Augusto Guerrero”, se lo realizó en la Carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional de Loja, periodo octubre 2015 octubre 2018, para ello se elaboró un estudio sobre la frecuencia y causas de intervenciones quirúrgicas en perros en los tres últimos años; se analizó 631 historias quirúrgica de un total de 3146 historias clínicas de pacientes atendidos, donde se consideró las variables de estudio: tipos de cirugías frecuentes, raza, sexo y edad.

Mediante el análisis de las historias quirúrgicas obtuvimos los siguientes resultados mas relevantes: en los tejidos blandos la Ovariohisterectomía con un porcentaje de 24.1 %, extirpaciones de neoplasias cutáneas con el 15.8 %, y de acuerdo con los tejidos duros la cirugía más predominante destaca con 4.8 % de reducción de fractura con clavo intramedular y cerclaje; mediante la raza mestiza predomina con el 44 %, del sexo hembras con 53.7 % y edad en la categoría joven con 39.4 % que fueron intervenidos quirúrgicamente en el periodo antes mencionado.

Los tipos de cirugía engloban las esterilizaciones y existe un patrón concurrente en hembras, siendo de mayor intervención quirúrgica la categoría joven con un rango entre 12 a 47 meses (1-3 años).

Palabras claves: Análisis retrospectivo, cirugía, perros.

ABSTRACT

The present research work entitled Retrospective study of dog surgeries performed at the Dr. César Augusto Guerrero Veterinary Teaching Hospital”, was carried out in the Veterinary Medicine Career of the National University of Loja, period October 2015 October 2018, for this purpose developed a study on the frequency and causes of surgical interventions in dogs in the last three years; 631 surgical histories of a total of 3146 clinical histories of treated patients were analyzed, where the study variables were considered: types of frequent surgeries, race, sex and age.

By analyzing the surgical histories we obtained the following most relevant results: in soft tissues, Ovaryhysterectomy with a percentage of 24.1 %, excisions of cutaneous neoplasms with 15.8 %, and according to hard tissues, most predominant surgery stands out with a 4.8 % reduction in intramedullary nail fracture and cerclage; through the mixed race predominates with 44 %, of the female sex with 53.7 % and age in the young category with 39.4 % who underwent surgery in the aforementioned period.

The types of surgery include sterilizations and there is a concurrent pattern in females, the young category with a range between 12 to 47 months (1-3 years) being the most surgical intervention

Key words: Retrospective Analysis, Surgery, Dogs.

1. INTRODUCCIÓN

La cirugía veterinaria maneja un sinnúmero de procedimientos quirúrgicos, para ser aplicadas a las diferentes especies animales como tratamiento resolutivo, de la cual los caninos domésticos presentan principalmente problemas de tejidos blandos y tejidos duros en la práctica quirúrgica. Mediante un estudio retrospectivo en perros de diferente raza, edad, sexo y de las muchas intervenciones realizadas, la mayoría de estas posibles cirugías de interés se aplican en la actualidad en las distintas clínicas veterinarias.

En la ciudad de Loja, no existe información referente a los tipos de cirugía que se realizan en el Hospital Docente Veterinario “Dr. César Augusto Guerrero” de la Universidad Nacional de Loja, en los tres últimos años. Al no contar con información detallada referente a estas intervenciones quirúrgicas se elabora esta investigación considerando las variables de estudio para poder determinar la casuística del mismo, en la actualidad existen estudios científicos de carácter particular donde no se puede apreciar información de los factores de asociación en relación a las intervenciones operatorias.

Para cumplir con esta investigación se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Establecer el número de perros que fueron intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Docente Veterinario “Dr. César Augusto Guerrero”, en el periodo comprendido entre octubre 2015 y octubre 2018.
- Establecer el tipo de cirugía concurrente en canes que se operaron en el Hospital Docente Veterinario “Dr. César Augusto Guerrero”, en el periodo comprendido entre octubre 2015 y octubre 2018

- Determinar el número de canes que fueron intervenidos quirúrgicamente según raza, sexo y edad
- Determinar los factores de asociación para la realización de los tipos de cirugía.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 CIRUGÍA EN PERROS

La palabra cirugía proviene del griego *χειρ*, *jeir* que quiere decir "mano", y *εργον*, *érgon* "trabajo", es decir es parte de la rama de la medicina que aplica un sinnúmero de procedimientos manuales e instrumentales durante los procesos operatorios, que se emplea para tratar, curar enfermedades y accidentes mediante la mano del especialista quirúrgico (Rodríguez Sosa, s.f.; Hernández Solano, 2011).

La cirugía veterinaria maneja un sinnúmero de especies ya sean mayores (equinos, rumiantes mayores y menores, entre otros) o bien sean menores (animales de compañía o mascotas) como también de especies diversas o exóticos, mediante el estudio del ámbito quirúrgico se emplea la práctica operatoria con términos adecuados y de está se puede apreciar la dificultad de cada uno de los procesos de riesgo manifestado del paciente atendido (Hoad *et al.*, 2006).

Según Zúñiga (2001), menciona que en la actualidad la práctica quirúrgica veterinaria ha evolucionado descubriendo y desarrollado nuevas técnicas que contribuye a el beneficio del paciente empleando diversos procedimientos como cirugías selectivas según el caso clínico pertinente. Algunas cirugías son específicas, las técnicas tradicionales han mejorado logrando en si una mejor recuperación del paciente luego de la intervención emitida (Dupré, 2008).

En cuanto a cirugía ortopédica mediante su complejidad e infinidad de procedimientos quirúrgicos, las reparaciones de fracturas son adquiridas especialmente en especies menores ya sean canes o felinos y en casos raros especies de interés zootécnicos (Alfaro Chavarría, 2007; Brown Centeno, 2010).

Debemos tener en cuenta que en la actualidad la conciencia de cuidar a nuestra mascota ha ido progresando y además se ha considerado como parte del miembro familiar, esto lo mencionan varios autores (Brown Centeno, 2010; Dupré, 2008).

2.1.1. Suturas

Para una herida se requiere emplear el material mas pequeño, absorbible, con aguja ahusada atraumática y el menor número de puntos posibles para que reduzca el numero decisivo de bacterias (Fossum, 2004).

Dada la importancia quirúrgica de la obstetricia, ginecología u otra, es crucial comprender el proceso de cicatrización de heridas y los tipos de sutura disponible para la curación. La selección del tipo de sutura depende del tejido y la ubicación anatómica. La aproximación de los bordes de la herida se puede hacer con sutura natural o sintética, mono o multifilamento (Tabla 1); tres propiedades de un material de sutura afectan su manejo: memoria, elasticidad y la fuerza del nudo. La resistencia a la tracción, la reacción del tejido y la capacidad de absorción son otras características importantes del material de sutura. (Barros *et al.*, 2011)

Tabla 1. Tipos de material de suturas.

Tipos de sutura absorbibles		
Monofilamento	Multifilamento	
Monocryl®	Catgut	
PDS®	Vicryl®	
Maxon®	Dexon®	
Tipos de sutura no absorbible		
Monofilamento	Multifilamento	Mixto
Ethilon®	Seda®	Nurolon®
Dermalon®	Mersilk®	
Prolene®	Ethiflex®	
Surgilene®	Ethibond®	
Morsilene®	Dacron®	
Novafil®	Ethicon®	
	Polydek®	
	Nurolon®	

Fuente: Barros *et al.* (2011)

2.2 TIPOS DE CIRUGÍAS

Existe una gran variedad de cirugías empleadas en canes domésticos de las distintas razas, sexo y edades, de los cuales se tomará en cuenta las cirugías más predominantes y destacadas en la vida canina, además de las historias clínicas y el diagnóstico resolutivo pondremos a consideración las cirugías más solicitadas; en estudios realizados en las distintas clínicas veterinarias como en Costa Rica donde los procedimientos quirúrgicos, más usuales se realizan en el sistema reproductivo, principalmente la Ovariohisterectomía y la Orquiectomía (Rodríguez, 2000; Mora, 2002; Rueda, 2003). En la actualidad se han reforzado y creado nuevos métodos no solo para el beneficio del médico cirujano, sino también para el paciente que pueda ser intervenido dando como resultado la mejoría acorde a su caso clínico y recuperación de la misma (Lewin y Smith, 2010). El médico veterinario debe de integrar un sinfín de herramientas para direccionar con más claridad los diferentes diagnósticos quirúrgicos y por ende tomar decisiones beneficiando al paciente mediante un tratamiento resolutivo de su padecimiento (Medrano Canales, 2016). De esta manera el estudio de las cirugías es amplio con una diversidad de técnicas, maniobras, instrumentos, normas, entre otros conocimientos de esta temática (Rueda, 2003), donde para mayor comprensión se ha clasificado en tejidos blandos y tejidos duros las cuales se mencionará con detalle más adelante .

2.2.1. Cirugía en Tejidos Blandos

Los músculos, la grasa, el tejido fibroso, los vasos sanguíneos del cuerpo canino se consideran tejidos blandos (Medrano Canales, 2016; Lewin y Smith, 2010).

2.2.1.1. Tratamiento quirúrgico

Un tratamiento quirúrgico se considera cuando se emplea el mas mínimo material de cirugía para emplear procedimientos como emergencias, limpieza de heridas, drenajes, absesos entre otras mas que de las cuales se necesita como tratamiento resolución a cualquier índole que presenta el paciente.

2.2.1.2. Cirugía tegumentaria - Suturas de piel

Fossum (2004), menciona que debemos tomar en cuenta la composición de la piel y anexos adherentes al mismo, con la finalidad de aclarar el proceso quirúrgico a realizar, anclando pasos minuciosos para el procedimiento, dando como solución el tratamiento y dicha cicatrización. Además, es fundamental y de importancia conocer los principios quirúrgicos, para ello intervenir a un animal se debe realizar la técnica requerida, necesaria y precisa (Tabla 2), tratando en sí de maniobrar los tejidos en forma atraumática reduciendo traumas excedentes e innecesarias mediante el arbitraje operatorio (Fossum, 2008).

Tabla 2. Principios quirúrgicos fundamentales en cirugía reconstructiva.

Datos a considerar
Cumplimentar una asepsia estricta en la preparación del personal, quirófano, instrumental y durante la intervención quirúrgica.
Manipular los tejidos con delicadeza.
Conservar la vascularidad.
Eliminar los tejidos necróticos.
Mantener la hemostasia.
Aproximar los tejidos anatómicamente sin generar tensiones.
Obliterar los espacios muertos.
Emplear los materiales de sutura e implantes apropiados.

Fuente: Fossum (2004)

2.2.1.3. Prolapso de la Glándula de “Harder” o Tercer Párpado

El prolapso de Harder o tercer párpado ha permanecido por el mundo entero por más de 30 años, implicado un sinnúmero de problemas en los caninos domésticos, si este no se trata a tiempo ya sea quirúrgico (Figura 1) o medicinal contrae complicaciones exponiendo la visión del paciente, presentando casos clínicos anuales sin embargo se han reportado razas, de edades muy tempranas que presentan esta anomalía (López *et al.*, 2011).

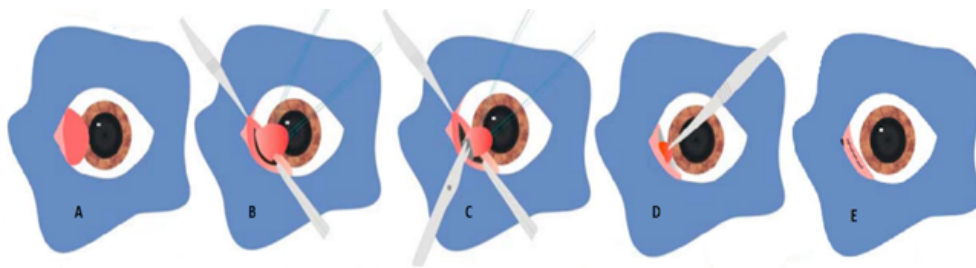


Figura 1. Técnica para el prolapso de la glándula del tercer párpado en caninos. A) Glándula del tercer párpado prolapsada o “Harder”. B) Se produce exposición del tercer párpado afectado con la ayuda de dos campos conjuntivales pequeños y dos cabos de seda 3-0 USP. C). Se elimina la conjuntiva periglandular prolapsada. D) Se introduce la glándula del tercer párpado desprovista de su recubrimiento conjuntival en el saco subconjuntival previamente creado. E) Se suturan los bordes conjuntivales con un patrón de Lembert. El punto de inicio debe ser submucoso (López *et al.*, 2011).

Según Fossum (2004), menciona que el prolapso o la eversión de la membrana nictitante conocido como el ojo de cereza, está causado por el agrandamiento y prolapso de la glándula del tercer párpado que afecta a razas como el Cocker spaniel americano, Beagle, Pekinés, Bulldog inglés, Lhasa apso entre otras, suelen ser afectados concurrentemente ya sea unilateral o bilateral, esta anomalía suele presentarse a estadios tempranos es decir antes del año del desarrollo del perro.

2.2.1.4. Exoftalmía - Proptosis o Prolapso Ocular

Según Fossum (2004), manifiesta que el trauma craneano, heridas por golpes, caídas, atropellos, mordeduras y un sinnúmero de consecuencias traumáticas causan desplazamiento anterógrado del glóbulo ocular (Figura 2), que son presenciadas a las distintas razas caninas. Las razas braquiocefálicas, son más propensas a presentar este problema, mientras que las razas dolicocefálicas se requiere un traumatismo considerable (Angulo Villegas, 2014). Se debe tomar en cuenta que se debe mantener la humedad ocular con una solución irritante hasta la anestesia y aplicar lubricante viscoso estéril durante el proceso quirúrgico (Fossum, 2008).

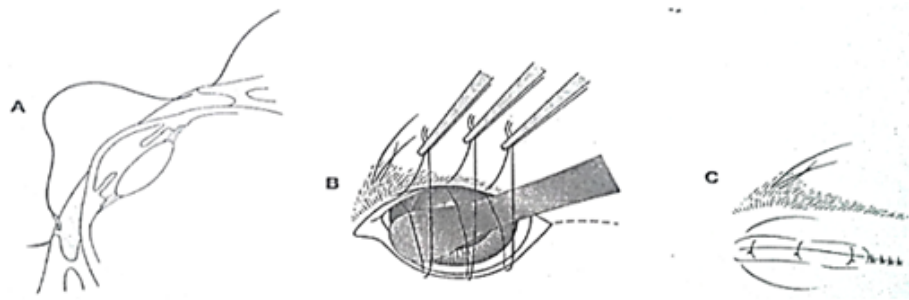


Figura 2. Proptosis.

A) Ubicación del globo ocular a su órbita ocular; B) Colocación de puntos en los párpados; C) Cierre del párpado (Fossum, 2004).

2.2.1.5. Amputaciones de garrones

Por lo general la amputación de garrones se da mas en forma estético que por tratamiento quirúrgico; el espolón, quinto dedo o “garra” se desarrollan en las extremidades posteriores de ciertas razas. Así, según algunos conocedores cinológicos, gracias al dedo supernumerario: El San Bernardo, El Mastín de los Pirineos y El Gran Pirineos , entre otros, han podido adherirse a su medio ambiente sin mayores complicaciones. El dedo supernumerario viene incorporado en algunas razas como sello de pureza ancestral (Albertus *et al.*, 2009).

Bien se sabe que para esta cirugía se recomienda realizarla cuando son cachorros, es decir antes de los 5 a 6 meses ya que evitaríamos hemorragias, dolor excesivo, entre otras, mientras más pase el tiempo se presentaría dificultades para el paciente (Fossum, 2008; Albertus *et al.*, 2009).

2.2.1.6. Exploración abdominal

Fossum (2004), manifiesta que pueden emplearse diversas técnicas de las cuales cada cirujano debe regirse a un patrón constante para asegurar que toda la cavidad y estructuras abdominales sean vistas y/o palpadas en cada paciente sometido a cirugía (Tabla 3), para efectuar una exploración sistemática abdominal se ubica al paciente en decúbito dorsal (Figura 3), efectuando una incisión cutánea en la línea media ventral seccionando en forma aguda los tejidos subcutáneos hasta identificar la línea alba, la cual se incide hasta poder observar los diferentes órganos y finalmente cerrar.



Figura 3. Celiotomía media ventral. A) en felinos y hembras caninas. B) en machos caninos.

(Fossum, 2004).

Tabla 3. Exploración sistémica de la cavidad abdominal

Datos a considerar
1.- Explorar el cuadrante craneal. <ul style="list-style-type: none">- Examinar el diafragma (incluyendo el hiato esofágico) y todo el hígado (palpándolo).- Inspeccionar la vesícula y el árbol biliar; Exprimir la vesícula biliar para determinar su permeabilidad.- Examinar el estómago, píloro y duodeno proximal y bazo.- Examen ambas ramas pancreáticas (palpándolas con delicadeza), vena porta, arterias hepáticas y vena cava caudal.
2.- Explorar el cuadrante caudal. <ul style="list-style-type: none">- Inspeccionar el colon descendente, vejiga urinaria, uretra, y próstata o cuernos uterinos.- Inspeccionar anillos inguinales.
3.- Explorar el conducto intestinal. <ul style="list-style-type: none">- Palpar el canal entérico desde el duodeno hasta el derecho de colonización y observación ganglios mesentéricos.
4.- Explorar los canales. <ul style="list-style-type: none">- Emplear el meso-duodeno para el retraer el intestino hacia la izquierda y ver el canal "derecho".- Palpar el riñón y examinar.- La glándula suprarrenal de útero y ovarios.- Emplear el colon descendente para retraer los contenidos abdominales hacia la derecha,- Examinar el riñón izquierdo, la glándula suprarrenal, el uréter y los ovarios.

Fuente: Fossum (2004).

2.2.1.7. Hernia umbilical, inguinal perineal

Se puede definir de acuerdo a su localidad (Figura 4) las hernias abdominales externas presentan defectos protruyendo los contenidos abdominales, mientras que las hernias abdominales internas son las que se muestran a través de un anillo tisular confinado dentro del abdomen o tórax; las hernias umbilicales ocurren a través del anillo umbilical, donde las hernias verdaderas se encuentran cerrados dentro de un saco peritoneal, sin embargo las hernias falsas permiten la protrusión de los órganos fuera de una abertura abdominal normal, y estos contenidos rara vez se encuentran dentro de un saco peritoneal esto lo menciona Fossum (2004).

Las hernias abdominales generalmente pueden ser reparadas mediante sutura de los bordes musculares desgarrados o afrontando el borde parietal abdominal dañado, en ocasiones es necesario emplear una malla sintética para poder reparar este defecto, las complicaciones quirúrgicas más comunes es la recurrencia de la hernia y la infección de la herida; muchas de las hernias umbilicales pueden ser corregidas espontáneamente en los pacientes jóvenes y no son corregidas hasta que el animal sea castrado (Fossum, 2004).

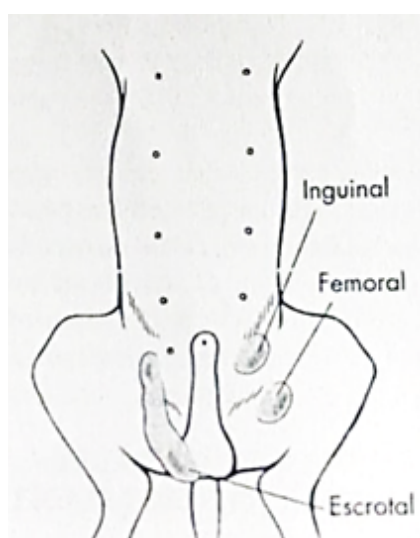


Figura 4. localización de las hernias escrotales, inguinales y femorales (Fossum, 2004).

2.2.1.8. Cesárea

La cesárea en perras y gatas por lo general es un procedimiento de emergencia porque una distocia prolongada pone en peligro la vida de la madre y las crías. Esta técnica está indicada cuando la distocia es el resultado de una inercia uterina primaria, en los casos en los que se produce una inercia secundaria en una distocia de más de 24 horas de duración, se presenta una distocia obstructiva (por fetos de excesivo tamaño o un estrechamiento anormal del canal de parto), traumas de caída y un sinnúmero de factores que perjudiquen el parto normal (Fossum, 2004).

2.2.1.9. Ovariohisterectomía (OVH)

La neutralización, o castración, se hace referencia a la ovariohisterectomía (extracción quirúrgica de los ovarios y el útero) u orquiectomía (Extracción quirúrgica de los testículos) (Fossum, 2004).

Debido a procedimientos electivos como la ovariohisterectomía es una de las cirugías más frecuentes empleadas dentro de las cirugías abdominales, cada paciente que es sometida a esta cirugía se habrá una historia clínica, recogiendo todos los datos correspondientes e importantes, es decir realizar la anamnesis, la exploración física detallada y un hemograma para ver el riesgo quirúrgico que puede darse; con esta técnica (Figura 5), se pretende la resección de los ovarios, junto con la totalidad del útero, está cirugía se la puede realizar en caso de esterilización de hembras, piómetra, endometritis, torsión uterina, prolapso uterino y momificación fetal (Madríz-Araya, 2005).

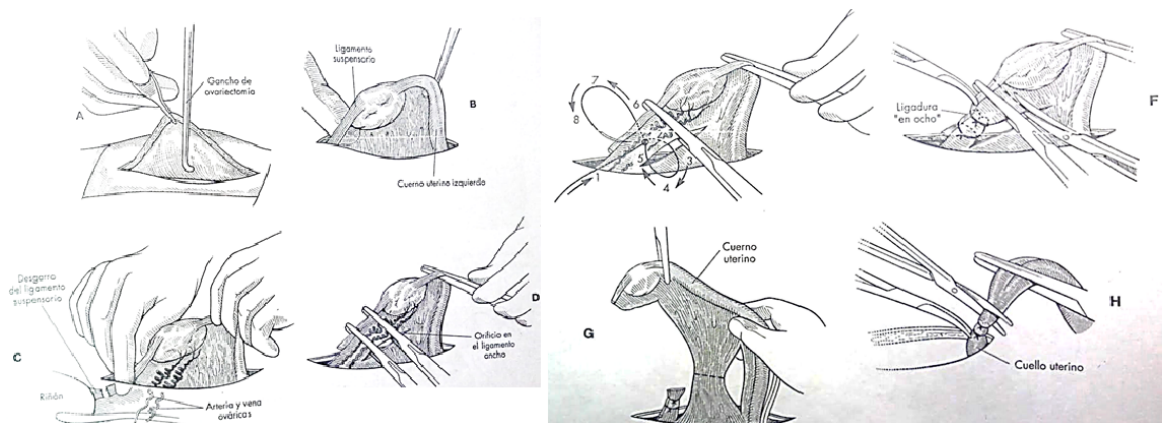


Figura 5. Procedimiento de ovariohisterectomía.
(Fossum, 2004).

2.2.1.10. Orquiectomía

La Orquiectomía se emplea en machos de diferente estadio de edad como en canes y otra especie, es conocida como castración consiste en la eliminación de las gónadas (Figura 6), con el objeto de anular el deseo sexual como las facultades de la reproducción y la acción de las hormonas sexuales que ejercen en el macho (Fossum, 2008). Otro de los beneficios de la orquiectomía es la facilidad para hacer actividades con el can como ir al parque y asistir a clases de adiestramiento canino lo pueden realizar sin ningún problema (Álvarez y Vera, 2016).

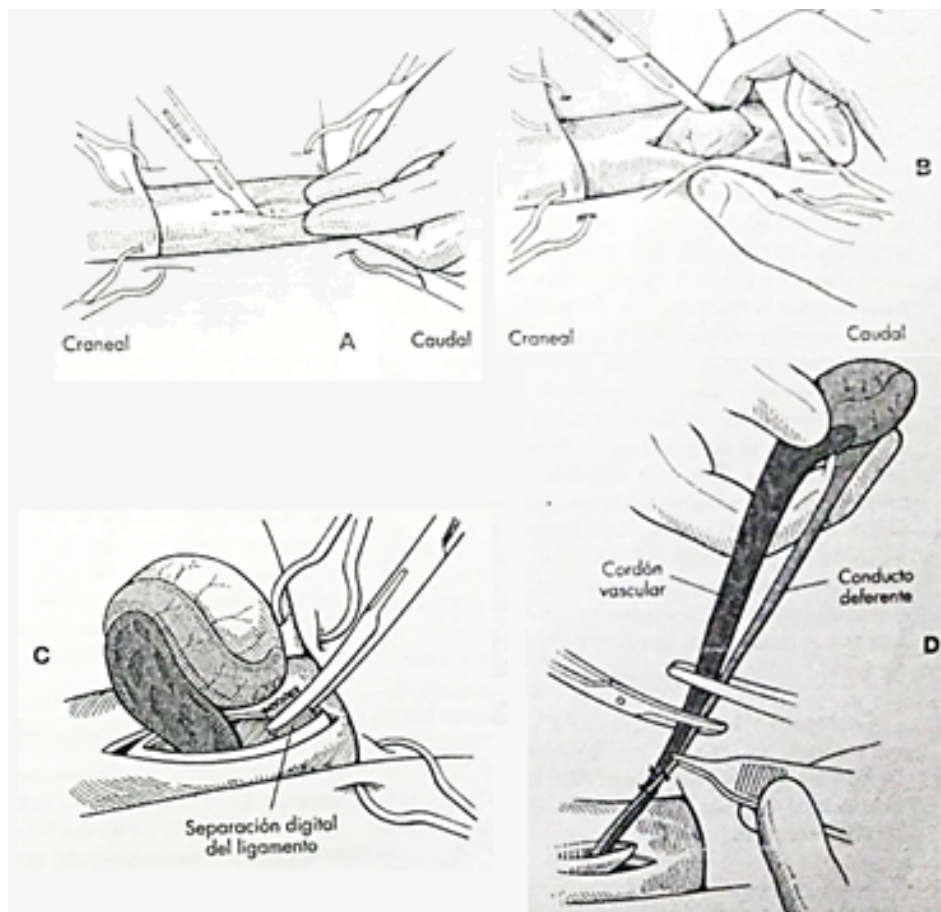


Figura 6. Procedimiento de orquiectomía.
(Fossum, 2004).

2.2.2. Cirugías en Tejidos Duros o Traumatología

Se consideran tejidos duros al esqueleto óseo es decir cada uno de los huesos que lo conforman (Medrano Canales, 2016).

2.2.2.1. Amputación de miembros torácicos y pelvianos

Se debe amputar un miembro cuando se considera como la ultima opción de que no exista otro tratamiento que la cirugía, y este pueda salva guardar la vida del paciente y de posibilidades de que pueda mejorar considerablemente, ya que elimina la causa del dolor y del sufrimiento. Existen muchas enfermedades (cáncer oseo, gangrena, etc), traumas (fractura múltiple del miembro, etc.) y entre otras mas que se emplea este método (Fossum, 2004).

La ubicación más habitual para eliminar una extremidad dañada o enferma en perros y gatos es en una zona alta, donde la extremidad se une al cuerpo. Esto permite que no haya una parte restante de la extremidad se convierta en un problema para la mascota. Cualquier parte restante de una extremidad podría sufrir traumatismos durante las actividades diarias o interferir con el movimiento (Garcia Gutierrez, 2019).

Cuando la cirugía se da en la extremidad anterior tanto izquierda como derecha o en la pata delantera, la amputación que tiene más éxito y mejores resultados estéticos es la “desarticulación escapulotorácica”: se extirpa toda la extremidad desde los dedos hasta el omóplato (paletilla). Dado que la anatomía normal de la pata delantera solo tiene músculos que conectan la pata delantera con la pared torácica, es fácil extraer la extremidad cortando estos músculos y cosiendo la zona. Esta extracción completa crea una zona de amputación suave y bien amortiguada en el lado del tórax que no presentará úlceras por presión ni interferirá con el movimiento en modo alguno (Morales López, 2003).

Debemos considerar también la extremidad posterior tanto izquierda como derecha o la pata trasera, existe dos técnicas principales que se utilizan una de ellas y la mas empleada es la amputación “del fémur alta” que genera un muñón corto y bien amortiguado al nivel del muslo. Se cortan los músculos del medio muslo y se corta el fémur cerca de la cadera. Cuando se cosen los tejidos, esto provoca una buena amortiguación de la pelvis cuando la mascota se tumba y ofrece un buen aspecto estético al mantener la simetría de la zona del anca. (Morales López, 2003).

2.2.2.2. Fracturas

Las fracturas o ruptura de los huesos pueden ser el resultado de un accidente de tránsito o de otro tipo de influyente de rupturas de diferentes índoles, incluyendo caídas de grandes alturas. El esqueleto conformado por el fémur, la pelvis, la mandíbula, el cráneo y la columna son los huesos más frecuentemente comprometidos y que puedan presentar fractura alguna (Fossum, 2008).

Signos de Fractura

Existen múltiples signos que indican la ruptura de un hueso:

- Dolor severo
- Inflamación
- Incapacidad de soportar peso sobre el hueso roto
- Hemorragia del lugar de la fractura
- Herida traumática múltiple
- Herida abierta con exposición ósea
- Deformación de la estructura ósea
- Acortamiento extremidad

Los distintos tipos de fracturas se pueden considerar a:

- Fractura compuesta o abierta que comprende a la exposición del hueso.
- Fractura cerrada no es visible del hueso roto o fracturas.
- Fractura compuesta es aquella en la cual se encuentran comprometidos más de un hueso o uno en varias porciones.
- Fractura Conminuta o múltiple Espiral - fractura dispuesta alrededor del eje del hueso (Fossum, 2008).

2.3 CUIDADOS O ACTIVIDADES EN LOS PROCEDIMIENTOS PARA CIRUGÍA

2.3.1. Cuidados Preoperatorios o Actividades Pre-Quirúrgicas

Antes de una practica quirúrgica debemos de verificar las condiciones del paciente, saber con qué tipo de cirugía se trabajara, las posibilidades que se tendrá y si este es apto para realizar la técnica necesaria. Se considera informar o comunicar al dueño o propietario el diagnóstico quirúrgico que se interviene, darle una breve indicación de la cirugía a tratar, los cuidados del mismo y como debería presentar al paciente antes de una intervención quirúrgica (Fossum, 2008).

Se debe tomar en cuenta la administración de antibióticos profilácticos para evitar posibles infecciones de bacterias (Gram positivas, negativas y anaerobias), dieta líquida, enema (aproximadamente 18 horas antes de la intervención evitando la contaminación local) y aprobado por el responsable/dueño del paciente en este caso si accedieran a dicha cirugía (Batalla *et al.*, 2012). A continuación indicaremos lo que se debería considerar antes de un acto quirúrgico:

- a) Debemos tomar en cuenta la zona afectada como también la técnica a elegir en una intervención quirúrgica (Tabla 4).

Tabla 4. Lesiones cutáneas más frecuentes y técnicas quirúrgicas de elección

Lesión cutánea	Técnica de elección
Acrocordon	Electrocirugía-crioterapia-extirpación con tijera
Dermatofibroma	Escisión simple
Granulosa piogénico	Escisión - biopsia
Lentigo solar	Crioterapia
Lipoma	Escisión simple
Musculo contagioso	Curetaje – criocirugía
Nevus melanocítico	Escisión simple
Queratosis actínica	Criocirugía - electrocirugía (posible biopsia previa)
Queratosis seborreica	Criocirugía - electrocirugía – Shaving (biopsia previa)
Quiste epidérmico	Escisión - mínima cirugía
Telangiectasias	Electrocirugía
Verruga bulbar	Criocirugía
Verruga plantar	Criocirugía + Curetaje

Fuente: Batalla *et al.* (2012)

- b) En una cirugía es muy importante valorar las zonas y estructuras de riesgo que va a incidir, se aplica técnicas que no sean afectadas por la intervención (Tabla 5).

Tabla 5. Estructuras de las zonas de riesgo a una cirugía

Zona de riesgo	Estructuras de la zona
Región frontal externa	Rama frontal del nervio facial
Región temporofrontal	Arteria temporal superficial.
Región supraciliar	Rama frontal del nervio trigémino.
Canto interno del ojo	Aparato lagrimal y estética
Párpados	Piel muy fina (retracción)
Preauricular	Rama aurículo temporal, ramas temporales y estadísticas del rostro, ramas temporales de la arteria temporal.
Retroauricular	Nervio occipital menor y auricular mayor
Anglo y rama mandibular	Nervio facial (VII) y glándula parótida.
Región occipital (nuca)	Arteria occipital, nervio occipital mayor y menor
Oreja	Cartílago auricular
Labios y mucosidad oral	Estética y funcional
Cuello anterior superficial	V. yugular anterior y pletisma
Cuello lateral superficial	V. yugular externa
Triangulo posterolateral del cuello	Nervio espinal accesorio
Axila superficial	Nervio cutáneo braquial externo e intercostales, plexo
Codo (región anterior)	Venas cefálica y basílica, nervios cutáneos ante braquiales internos
Muñeca (dorso superficial)	Nervio radial y cubital (r. Sensitivas)
Ingle superficial	Vasos circunflejos iliacos superficiales
Zona posterior del maléolo perineo	Nervio sural
Genitales externos	Estética y funcional

Fuente: Batalla *et al.* (2012)

- c) Es de importancia saber y emplear una rutina preoperatoria, es decir conocer su pedigrí o canino.

2.3.1.1. Exámenes prequirúrgicos

Los exámenes prequirúrgicos son de importancia ya que generalmente se denotaría dicha condición presente en el paciente y para ello se realizan hemograma completo y de sedimentación, química sanguínea (azohemia y glicemia), citoquímico de orina y coprológico; en algunos casos se complementan con tiempo de coagulación y sangría, electrocardiograma, Rx, ecografía, evaluación nutricional en pacientes geriátricos y de acuerdo con la patología (Ramos, 2016; Correa de Villa y Restrepo Restrepo, 1986).

2.3.1.2. Preparación del paciente

La preparación del paciente es muy importante, donde debemos de considerar el comportamiento del canino este se puede encontrar intranquilo, bravo o nervioso; se empleara un sedante o tranquilizante para proceder a la parte de la asepsia donde contribuye al proceso anestésico (Fossum, 2004; Batalla *et al.*, 2012).

2.3.1.3. Sala de preparación

- La identificación de la zona es de importancia en una cirugía, se procede a depilar al ras de la piel del can tomando en cuenta que el área depilada sea amplia pero no exagerada (Gutiérrez, 2006).
- Fluido terapia, se debe considerar colocar un catéter (N° 16 a 26) correspondiente en vía sanguínea con su respectivo venoclisis y suero (Lactato de Ringer o cloruro de sodio al 9 %), nos facilitara colocar medicamentos que sean necesarios para el paciente (Verwilghen *et al.*, 2011).
- Se coloca la anestesia general (ketamina, entre otros) (Tobias y Johnston, 2013).

- En la asepsia o desinfección del sitio de cirugía se realiza limpieza y remoción de mugre, empleando el embrocado que reduzcan la presencia de patógenos asegurando la esterilidad de esa zona y evita la contaminación del paciente durante la cirugía (Fossum, 2013; Verwilghen y Singh, 2015).

2.3.2. Cuidado Durante la Cirugía

Básicamente sé parte de los cuidados preoperatorias y empleando una técnica correcta para la intervención quirúrgica, se realiza lo siguiente:

- Se identifica las estructuras antes de cualquier incisión, teniendo una visión clara y directa en el campo quirúrgico, considerar el pulso y el estado del paciente quien va estar sometido a dicha cirugía.
- Emplear material totalmente estéril: guantes de látex, tijeras mayo y roma, pinzas diversas entre otras.
- Realizar la técnica más eficaz y necesaria.
- Usar suturas (simple, en X, en U u otra) que sea necesario.
- Se realizará otra limpieza para finalizar, es decir colocación de un cicatrizante tópico
- Reposición de cubito ventral al paciente hasta que recobre sus sentidos (Batalla *et al.*, 2012).

2.3.2.1. Sujeción del paciente

La sujeción del paciente es muy importante antes, durante y después de una cirugía. Debemos tomar en cuenta que la sujeción o manejo debe ser cuidadoso ya se para la depilación, la movilización y la ubicación en la mesa operaria (Fossum, 2004).

La posición durante la cirugía se emplea dependiendo del procedimiento o técnica quirúrgica empleada, es decir de dorso ventral, lateral izquierda o derecha y ventrodorsal cuando se emplea en operaciones como laparotomía media umbilical con ayuda de almohadillas que contribuye en la inmovilidad del paciente tomando en cuenta que ahora las mesas eléctricas nos facilitan la ubicación, otra parte importante es la culminación y recuperación del paciente colocando la posición de cubito ventral para recobrar sus sentidos (Hernandez, 1988; Fossum, 2004).

2.3.2.2. Monitoreo de constantes fisiológicas del paciente

El monitorio es fundamental, ya que por ende el éxito de la cirugía depende mucho del estado fisiológico y anatómico del animal, es decir la temperatura, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, pulso, llenado capilar, entre otras que podamos observar y por ende saber con que tipo de paciente entraríamos a el quirófano. Durante una cirugía se debe observar y mantener los estados fisiológicos del paciente tomando en cuenta que este puede mantenerse como variar, en la actualidad existen contabilizadores de oxígeno, electrocardiogramas que mediante ondas nos demuestra el declive de como esta el paciente (Fossum, 2013; Hernandez, 1988).

2.3.2.3. Anestesia

La anestesia equilibrada involucra una analgesia apropiada, la pérdida de la conciencia, relajación muscular e inmovilidad del paciente. La cirugía no puede realizarse sin que la anestesia haya echo efecto es decir no deben descartar antecedentes hereditarios, patológicos, alteraciones (cicatrización o coagulación) y de alergias (anestésicos, medicamentos, antisépticos) que pueda presentar el paciente (Fossum, 2013).

Comúnmente se aplica la sedación al paciente nervioso o cuando no se dejan manejar o manipular esta aplicación da como resultado el relajamiento del paciente.

Algunas drogas comúnmente utilizadas son acepromazina y agonistas alfa-2. Los sedantes pueden y deben ser un componente importante de un protocolo de anestesia, pero nunca deben ser el único para una intervención de cirugía. Los antiinflamatorios no esteroides (AINES) y analgésicos locales complementan un enfoque multimodal a la analgesia y anestesia (Fossum, 2004).

2.3.2.4. Catéteres intravenosos

Si la anestesia inyectable es el protocolo de elección, un catéter intravenoso permite la administración segura de medicamentos durante todo el procedimiento quirúrgico (Gutiérrez, 2006; Verwilghen y Singh, 2015). El profesional veterinario debe de estar disponible para colocar el catéter, es importante en una situación de emergencia cuando parámetros físicos del paciente se decaigan y este método sea empleado para un fluido terapia (Tobias y Johnston, 2013; Fossum, 2013).

2.3.3. Cuidado Postquirúrgicas o Postoperatorias

Fossum (2008), nos menciona que el seguimiento del paciente es lo más importante para culminar con éxito la mejoría del mismo, mediante la recuperación y el cuidado brindado post-quirúrgico se realiza lo siguiente protocolo:

- Analgesia (antiinflamatorios, analgésicos entre otros)
- Drenaje si requiere; colocar cicatrizantes tópicos en la herida.
- Retirada de puntos y dar a conocer los cuidados que debe de manejar el dueño a su perro.

2.3.3.1. Dietas

Se recomienda una dieta específica dependiendo del tipo de cirugía, por ejemplo una comida blanda sin grasas si este es alimentado con comida casera o con croquetas de su agrado que contenga los nutrientes necesarios, en resecciones intestinales se da fluido terapia durante 2 a 3 días y en casos ortopédicos se emplea una comida balanceada con calcio y vitaminas que este contribuya a su estado físico (Rodríguez Sosa, s.f.; Fossum, 2004; Hernandez, 1988)

2.3.3.2. Rehabilitación

Luego de la recuperación durante la cicatrización se recomienda en ortopedia especialmente rehabilitarse ya que la inmovilidad de cualquier extremidad disminuye el movimiento por el vendaje durante el proceso de cicatrización y la formación del callo oseo el tiempo que determine el médico veterinario (Rodríguez Sosa, s.f.; Fossum, 2004).

En algunos casos se emplean rehabilitación con objetos redondos, con compresas calientes y frías según la terapia cuando existe parálisis unilateral o bilateral de las extremidades y cuando se realiza operaciones de cadera o columna que impliquen nervios estas rehabilitaciones se enmarcan obteniendo satisfactoriamente la recuperación casi total del paciente (Fossum, 2013; Ramos, 2016).

2.4 TRABAJOS RELACIONADOS

En la investigación sobre la frecuencia de presentación de la casuística atendida en el área de clínica quirúrgica del Hospital Veterinario de la Universidad de Caldas (2002-2004). Cuyo principal objetivo fue identificar la frecuencia de presentación de la casuística atendida. Se analizaron 1585 historias clínicas correspondientes, y se clasificaron en las variables de estudio (procedencia, especie, sexo, edad, raza, diagnóstico y procedimiento); la procedencia más frecuente fue región urbana (98.2 %); la especie con mayor número de pacientes atendidos fue la canina (86.37 %); el sexo correspondió a 50.9 % machos y 49.1 % hembras; según los grupos de edades conformados el más frecuente fue entre 18 a 60 meses (39.3 %).

El sistema más afectado fue el tegumentario (29.6 %) dentro del cual el diagnóstico más frecuente fue las neoplasias cutáneas (27 %), el segundo sistema más reportado fue el músculo esquelético (20.2 %); y la enfermedad más encontrada fue la displasia de cadera (14.2 %). El 49.3 % de los pacientes recibió tratamiento quirúrgico y el 46.2 % tratamiento médico, entre los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico el sistema más intervenido fue el tegumentario (25.8 %) y en éste el procedimiento más practicado fue la extirpación quirúrgica de neoplasias (39.2 %), el segundo sistema fue el reproductor (20.6 %) y el procedimiento más frecuente fue la gonadectomía en machos y hembras (85.2 %) (Franco y Silva-Molano, 2009).

El trabajo relacionado con el estudio retrospectivo de neoplasias diagnosticadas en el Hospital de Especies Menores de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas desde el año 2001 hasta el 2003. Cuyo objetivo es contribuir con el estudio de las incidencias neoplásicas presentadas en el Hospital durante los últimos tres años. Se presentó 2816 pacientes caninos, de los cuales un 3 % presentaron neoplasias (77 casos). De las cuales, el 38 % corresponde a Tumor mixto de glándula Mamaria, seguido con el 12 % a Tumor venéreo transmisible, el 3 % a Papilomas y Lipomas; el riesgo de padecimiento de neoplasias no fue significativo; cabe mencionar que éstos tumores fueron diagnosticados clínicamente, debido

a eso un 21 % de las neoplasias fueron no específicas.

El sexo hembras fue más afectado con el 65 % en relación a las neoplasias encontradas en machos con el 34.5 %. Se determinó también que las neoplasias se presentan más frecuentemente en perros mayores de 3 años (Muñoz Ortiz, 2005).

En la investigación relacionado con el estudio retrospectivo de neoplasias melanocíticas en caninos en el laboratorio de histopatología de la Universidad de la Salle, cuyo objetivo fue determinar los aspectos clínico-patológicos de las neoplasias melanocíticas en caninos de la ciudad de Bogotá en el periodo 1995 a 2015; se tuvieron en cuenta datos como edad, género, raza, localización anatómica y diagnóstico histopatológico. A partir de esto, se analizaron 68 casos de neoplasias melanocíticas y 12 casos determinados como sospechosos de neoplasia melanocítica; de este estudio se encontró un pico de presentación en los animales de 7 a 12 años (44.1 %) y principalmente en machos (64.71 %); las razas más comunes fueron Golden retriever (11.8 %), Schnauzer (11.8 %), Labrador Retriever (8.8 %) y French poodle (8.8 %); y las localizaciones anatómicas más frecuentes fueron en piel con 47.06 % (principalmente en abdomen y tórax) seguida de la cavidad oral con 26.47 % (principalmente de gíngiva).

Los resultados obtenidos en este estudio coinciden con la literatura observando que las neoplasias melanocíticas son más frecuentes en caninos a partir de los 7 años, además de presentarse más comúnmente en piel y cavidad oral; y se mostró que la localización es un factor importante en el comportamiento biológico del tumor, determinado principalmente por el índice mitótico. También se observó el marcador S100 de inmunohistoquímica como una herramienta útil para la confirmación del diagnóstico de melanoma, pero se recomienda evaluar la sensibilidad y especificidad del mismo (Camacho Vargas, 2017).

3. METODOLOGÍA

3.1 MÉTODOS

3.1.1. Ubicación

El presente trabajo de investigación, se realizó en el Hospital Docente Veterinario “Dr. César Augusto Guerrero” (Figura 7) de la Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Loja, ubicada en el sector “La Argelia”, cuyas características meteorológicas se determinan en la Tabla 6



Figura 7. Ubicación del Hospital Veterinario “Dr. César Augusto Guerrero”, en 3D (Google map).

Tabla 6. Características meteorológicas.

Datos	
Altitud	2160 msnm
Latitud	-04° 03'
Longitud	-79° 20'
Temperatura	12 - 18 °C con un promedio de 15.5 °C
Humedad relativa	Aproximadamente 70 %

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (2017)

3.1.2. Tamaño de la Muestra

Se obtuvieron 3146 historias clínicas del periodo comprendido en octubre 2015 a octubre 2018 y se considero únicamente las relacionadas a cirugías, correspondiendo a 631 hojas quirúrgicas realizadas en el Hospital Docente Veterinario “Dr. César Augusto Guerrero”.

3.1.3. Preparación de las Muestras

Para la obtención de la muestra se consideró desde el mes de octubre del año 2015 hasta octubre del año 2018, así mismo se realizo los tramites legales pertinentes para la adquisición de las hojas clínicas y quirúrgicas de dicho departamento y se procedió a cumplir con la planificación en el presente trabajo de investigación.

3.1.4. Variables de Estudio

Mediante el estudio dado se tomó en cuenta las siguientes variables:

- Edad

- Sexo
- Raza
- Tipo de cirugías

3.1.4.1. Edad: Categorías

Para este estudio se considero las siguientes categorías según Ruano Peña (2018), considero en su investigación las cuatro categorías, para poder clasificar este estudio se modifíco la edad en años transformada en meses para mejor aclaración se detalla a continuación:

- Cachorro: 0 a 11 meses
- Joven: 12 a 47 meses
- Adulto: 48 a 71 meses
- Geriátrico: > 72 meses

3.1.4.2. Sexo: Categorías

- Hembra
- Macho

3.1.4.3. Raza: Categorías

- Alaskan malamute
- Basset hound
- Beagle

- Bichon maltés
- Bóxer
- Bull terrier
- Bulldog francés
- Bulldog inglés
- Caniche
- Castellano
- Chihuahua
- Cocker spaniel inglés
- Dálmata
- Dóberman
- Dóberman pinscher
- Dogo alemán
- Fila brasileiro
- Golden retriever
- Gran danés
- Husky siberiano
- Labrador
- Mastín napolitano
- Mestiza
- Pastor alemán

- Pastor belga
- Pekinés
- Pitbull
- Pug
- Rottweiler
- Samoyedo
- San bernardo
- Schnauzer
- Shar pei
- Shih tzu
- Teckel
- Terrier
- Yorkshire terrier

3.1.4.4. Tipo de Cirugías: Categorías

a) Tejidos blandos

- Ablación ocular
- Agrandamiento del orificio prepucial
- Amputación de garrones
- Amputación del miembro anterior
- Amputación del miembro posterior

- Caudectomía
- Cesárea
- Cistotomía
- Descenso testicular
- Entropión
- Episiotomía
- Extirpación de la glándula de Harder
- Extirpación de masas neoplásicas cutáneas
- Extracción de canino interior + Orquiectomía
- Gastrotomía
- Laparotomía diagnóstica exploratoria
- Orquiectomía
- Otectomía
- Ovariohisterectomía (OVH)
- Reducción de hernia
- Reducción de hernia inguinal
- Reducción de hernia perineal
- Reducción de hernia umbilical
- Reducción quirúrgica de prolapso anal
- Reducción quirúrgica de prolapso ocular
- Reducción quirúrgica de prolapso uterina

- Reducción quirúrgica de prolapso vaginal
- Resección intestinal
- Sutura de piel
- Tratamiento quirúrgico

b) Tejidos duros o traumatología

- Amputación del miembro anterior
- Amputación del miembro posterior
- Extracción de clavo intramedular
- Reducción de fractura con clavo intramedular
- Reducción de fractura con clavo intramedular y cerclaje
- Reducción de fractura doble

3.1.5. Análisis Estadístico

Se realizó estadística descriptiva utilizando tablas y gráficos para representar la frecuencia de cirugías según el tipo, raza, edad y sexo de los pacientes; además se determinó los factores de asociación mediante la prueba de bondad de ajuste Chi cuadrado y se consideró los valores de p inferiores a 0.05 como estadísticamente significativos. Se emplearon hojas de cálculo Microsoft Excel 2016 y el Software estadístico “R” versión 3.5.1 de acceso libre.

4. RESULTADOS

4.1 INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS

Se tomó los datos de las historias clínicas emitidas en el periodo octubre 2015 a octubre 2018 con una población de 3146 historias clínicas de las cuales 631 caninos correspondieron a actos quirúrgicos obteniendo los siguientes resultados (Tabla 7).

Tabla 7. Intervenciones quirúrgicas en el periodo octubre 2015 a octubre 2018

Año	Número de casos	%
2015	9	1.4
2016	168	26.6
2017	255	40.4
2018	199	31.5
Total	631	100

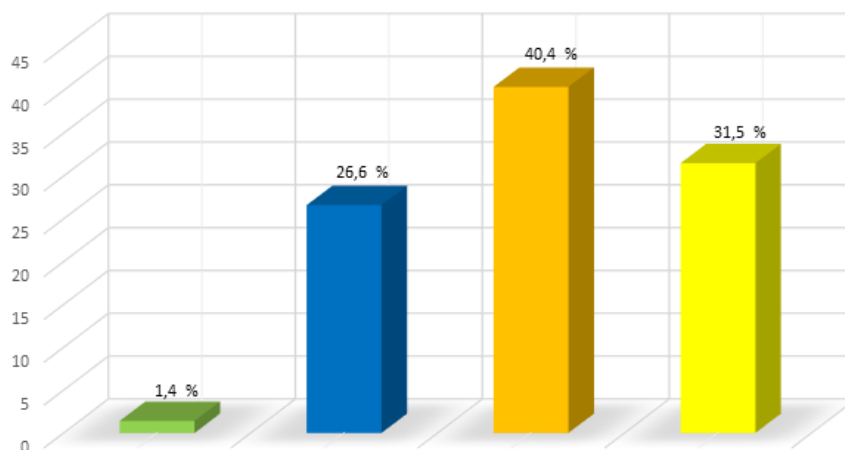


Figura 8. Intervenciones quirúrgicas realizadas en el periodo octubre 2015 a octubre 2018.

De un total de 631 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente durante el periodo de estudio, el 40.4 % corresponde al año 2017; el 31.5 % corresponde al año 2018; el 26.6 % al año 2016 y finalmente el 1.4 % corresponden al año 2015. Con esto se deduce que existió mayor incidencia de casos durante el año 2017 (Figura 8).

4.2 TIPOS DE INTERVENCIONES QUIRURGÍCAS

4.2.1. Tipos de Cirugía más Predominante Según los Tejidos Blandos y Tejidos Duros

Para evaluar esta variable se consideró la clasificación de los tipos de tejidos que se detalla en la Tabla 8.

Tabla 8. Casos quirúrgicos del periodo octubre 2015 a octubre 2018.

Tipos de cirugía	Número de casos	%
Tejidos blandos	569	90.2
Tejidos duros	62	9.8
Total	631	100

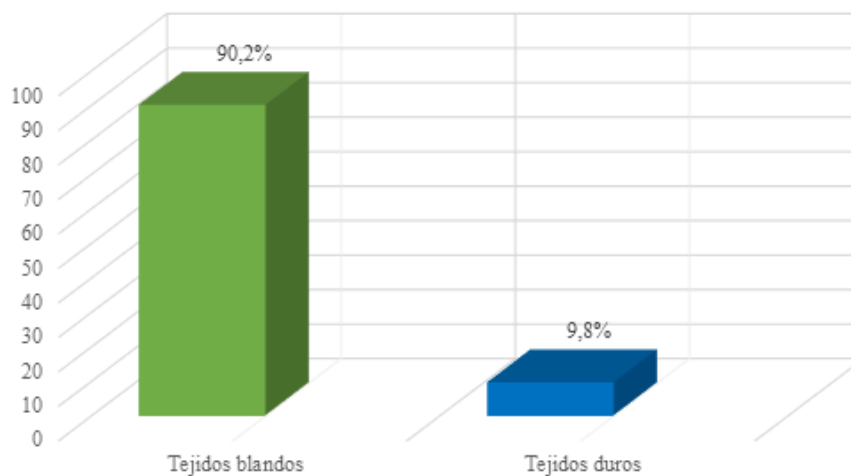


Figura 9. Cirugías según el tipo de tejidos.

Se esquematiza en la Figura 9 el análisis descriptivo de las 631 historias quirúrgicas que corresponden al 100 %, la clasificación de los tejidos se organiza en tejidos blandos que corresponde al 90.2 %; y el 9.8 % fueron cirugías en los tejidos duros. El mayor porcentaje de las cirugías realizadas correspondieron a tejidos blandos .

4.2.2. Tipo de Cirugía que Comprende los Tejidos Blandos y Tejidos Duros

Luego de analizar los datos de las historias clínicas emitidos durante el periodo octubre 2015 a octubre 2018. Se observaron 34 diferentes tipos de cirugías.

Tabla 9. Intervenciones quirúrgicas realizadas en el Hospital Docente Veterinario.

Tipo de Cirugía	N	%
Ablación ocular	14	2.2
Agrandamiento del orificio prepucial	1	0.2
Amputación de garrones	5	0.8
Amputación del miembro anterior	7	1.1
Amputación del miembro posterior	4	0.6
Caudectomía	6	1
Cesárea	12	1.9
Cesárea + OVH	7	1.1
Cesárea + Reducción de hernia umbilical	1	0.2
Cistotomía	2	0.3
Descenso testicular	2	0.3
Entropión	2	0.3
Episiotomía	1	0.2
Episiotomía + OVH	1	0.2
Extirpación de la glándula de Harder	24	3.8
Extirpación de masas neoplásicas cutáneas	100	15.8
Extirpación de masas neoplásicas cutáneas + OVH	2	0.3
Extracción de canino interior + Orquiectomía	1	0.2
Extracción de clavo intramedular	4	0.6
Gastrostomía	1	0.2
Laparotomía diagnóstica exploratoria	17	2.7
Orquiectomía	89	14.1
Otectomy	2	0.3
Ovariohisterectomía (OVH)	152	24.1
Reducción de fractura con clavo intramedular	16	2.5
Reducción de fractura con clavo intramedular y cerclaje	30	4.8
Reducción de fractura Doble	1	0.2
Reducción de hernia + Extirpación de la Glándula de Harder	1	0.2
Reducción de hernia + OVH	2	0.3
Reducción de hernia inguinal	11	1.7
Reducción de hernia perineal	2	0.2
Reducción de hernia umbilical	5	0.8
Reducción quirúrgica de prolapso anal	1	0.2
Reducción quirúrgica de prolapso ocular	7	1.1
Reducción quirúrgica de prolapso uterina	1	0.2
Reducción quirúrgica de prolapso vaginal	3	0.5
Resección intestinal	3	0.5
Sutura de piel	79	12.5
Tratamiento quirúrgico	12	1.9
Total	631	100



Figura 10. Intervenciones quirúrgicas realizadas en el Hospital Docente Veterinario.

Según lo observado en la Tabla 9 y lo esquematizado en la Figura 10, nos manifiesta que el Hospital Docente Veterinario Dr. César Augusto Guerrero se analizó un total 631 historias quirúrgicas las cuales se obtuvo 34 tipos de cirugías diferentes correspondiendo al 100 % de los casos analizados. De este 100 % el 24.1 % representa a Ovariohisterectomía (OVH); el 15.8 % a Extirpación de masas neoplásicas cutánea; el 14.1 % a Orquiectomía; el 12.5 % a Sutura de piel; el 4.8 a Reducción de fractura con clavo intramedular y cerclaje; el 3.8 % a Extirpación de la glándula de Harder; el 2.7 % a Laparotomía diagnóstica exploratoria; el 2.5 % a Reducción de fractura con clavo intramedular; el 2.2 % a Ablación ocular; el 1.9 % a Tratamiento quirúrgico y Cesárea; el 1.7 % a Reducción de hernia inguinal; el 1.1 % a Reducción quirúrgica de prolapso ocular, Cesárea + OVH y Amputación del miembro anterior, el 1 % a Caudectomía; el 0.8 % a Reducción de hernia perineal y Amputación de garrones; el 0.6 % a Extracción de clavo intramedular y Amputación del miembro posterior; el 0.5 % a Resección intestinal y Reducción quirúrgica de prolapso vaginal; el 0.3 % a Reducción de hernia + OVH, Otectomía, Extirpación de masas neoplásicas cutáneas + OVH, Entropión, Descenso testicular y Cistotomía; el 0.2 % Reducción quirúrgica de prolapso uterina, Reducción quirúrgica de prolapso anal, Reducción de hernia umbilical, Reducción de hernia + Extirpación de la Glándula de Harder, Reducción de fractura doble, Gastrostomía, Extracción de canino interior + Orquiectomía, Episiotomía + OVH, Episiotomía, Cesárea + Reducción de hernia umbilical y Agrandamiento del orificio prepucial. Se deduce que los mayores porcentajes de cirugías corresponden el 24.1 % representa a Ovariohisterectomía (OVH); el 15.8 % a Extirpación de masas neoplásicas cutánea; el 14.1 % a Orquiectomía; el 12.5 % a Sutura de piel; el 4.8 % a Reducción de fractura con clavo intramedular y cerclaje; el 3.8 % a Extirpación de la glándula de Harder.

4.3 INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS SEGÚN RAZA, SEXO Y EDAD

4.3.1. Número de Intervenciones Quirúrgicas Según Raza

Según la variabilidad de las razas caninas existentes se determinó 37 razas de los 631 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Docente Veterinario, como se muestra en la Tabla 10.

Tabla 10. Intervenciones quirúrgicas según raza

Raza	Número de casos	%
Alaskan malamute	1	0.2
Basset hound	7	1.1
Beagle	3	0.5
Bichon maltés	2	0.3
Bóxer	7	1.1
Bull terrier	4	0.6
Bulldog francés	1	0.2
Bulldog ingles	15	2.4
Castellano	1	0.2
Chihuahua	10	1.6
Cocker spaniel ingles	13	2.1
Dálmata	7	1.1
Dóberman	3	0.5
Dóberman pinscher	9	1.4
Dogo alemán	1	0.2
Fila Brasileiro	1	0.2
French poodle	65	10.3
Golden retriever	17	2.7
Gran danés	3	0.5
Husky siberiano	6	1
Labrador	16	2.5
Mastín napolitano	2	0.3
Meztiza	275	43.6
Pastor alemán	18	2.9
Pastor belga	1	0.2
Pekinés	29	4.6
Pitbull	38	6
Pug	2	0.3
Rottweiler	5	0.8
Samoyedo	1	0.2
San bernardo	1	0.2
Schnauzer	24	3.8
Shar pei	4	0.6
Shih tzu	27	4.3
Teckel	10	1.6
Terrier	1	0.2
Yorkshire terrier	1	0.2
Total	631	100

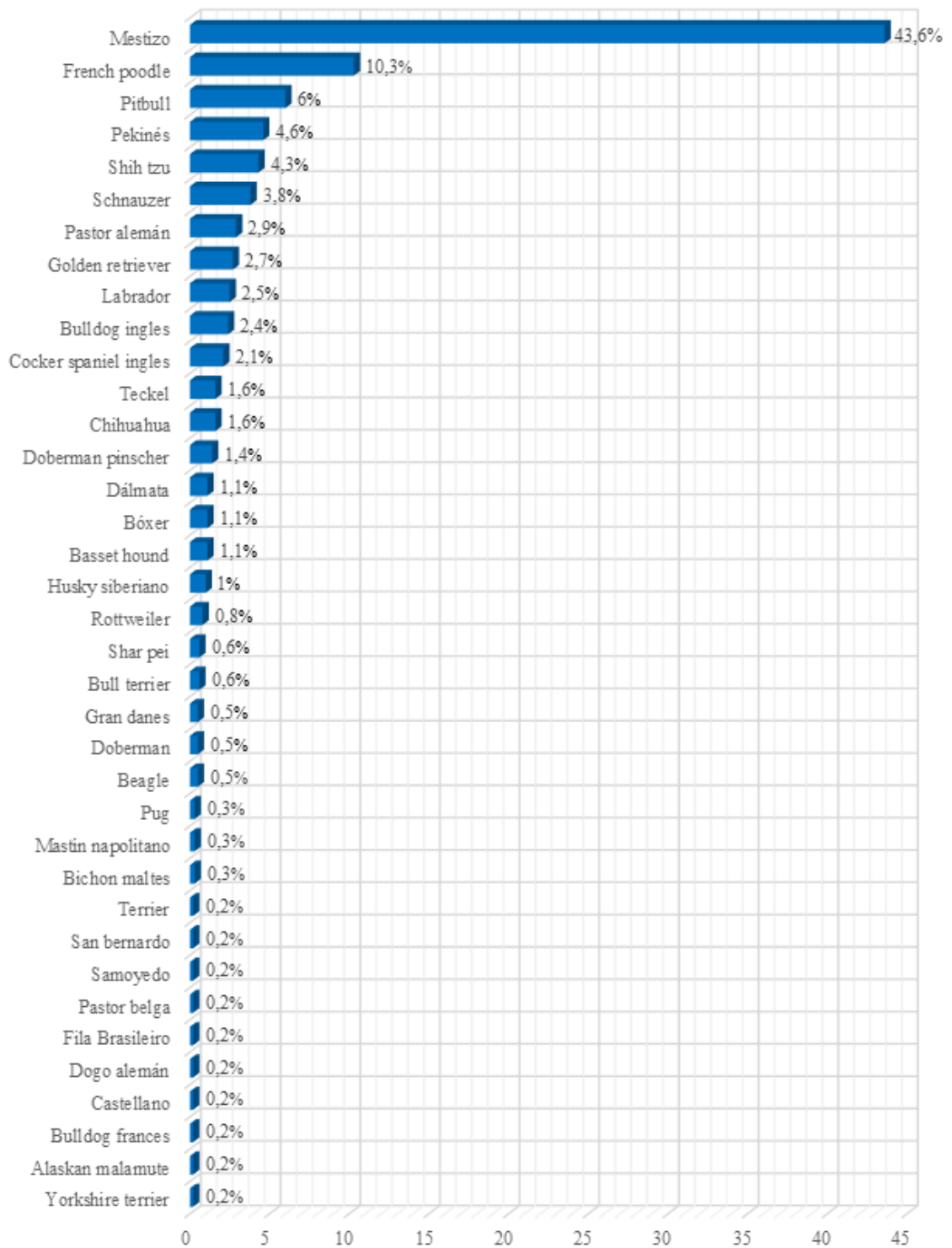


Figura 11. Intervenciones quirúrgicas según raza.

En la Figura 11 se esquematiza que de las 37 Razas de caninos domésticos intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Docente Veterinario el 43.6 % corresponde a Mestiza; el 10.3 % a French poodle; el 6 % a Pitbull; el 4.6 % a Pekinés; el 4.3 % a Shih tzu; el 3.8 % a Schnauzer; el 2.9 % a Pastor alemán; el 2.7 % Golden retriever; el 2.5 % a Labrador; el 2.4 % a Bulldog inglés; el 2.1 % a Cocker spaniel inglés; el 1.6 % a Chihuahua y Teckel; el 1.4 % a Dóberman pinscher; el 1.1 % a Basset hound, Bóxer y Dálmata; el 1 % a Husky siberiano; el 0.8 % a Rottweiler; el 0.6 % a Bull terrier y Shar pei; el 0.5 % a Beagle, Dóberman y Gran danés; el 0.3 % a Bichon maltés, Mastín napolitano y Pug; el 0.2 % a Alaskan malamute, Bulldog francés, Castellano, Dogo alemán, Fila Brasileiro, Pastor belga, Samoyedo, San bernardo, Terrier y Yorkshire terrier. Se concluye que las razas predominantes a intervenciones quirúrgicas fueron el 43.6 % a Cruzamientos; el 10.3 % a French poodle; el 6 % a Pitbull; el 4.6 % a Pekinés; el 4.3 % a Shih tzu; el 3.8 % a Schnauzer y las otras razas se halla por debajo del 2.9 %, representando el 100 %.

4.3.2. Número de Intervenciones Quirúrgicas Según Sexo

Mediante la clasificación según el sexo se presenta un total 631 pacientes tanto hembras como machos los cuales podremos observar en la Tabla 11.

Tabla 11. Cirugías según el tipo el sexo

Sexo	Número de casos	%
Hembra	339	53.7
Macho	292	46.3
Total	631	100

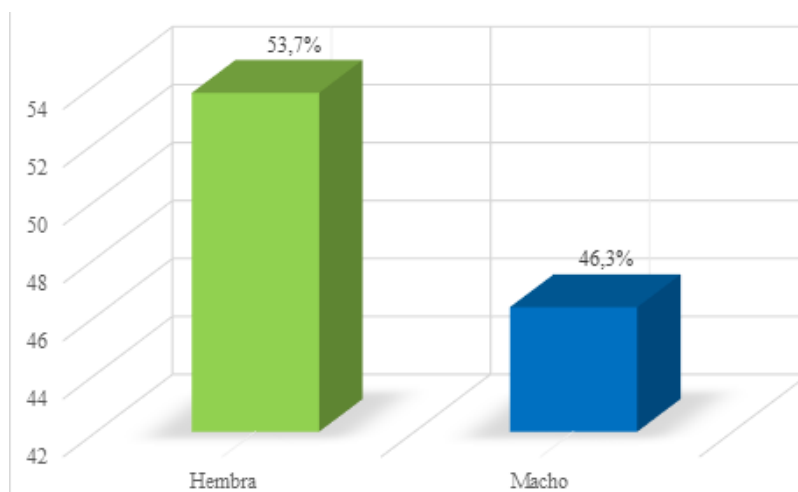


Figura 12. Intervenciones quirúrgicas según sexo.

Se puede apreciar en la esquemización de la Figura 12, el 53.7 % pertenece a la clasificación de hembras caninas domésticas; y el 46.3 % corresponde a machos de la misma denominación. El mayor porcentaje de intervenciones quirúrgicas fueron realizadas a hembras.

4.3.3. Número de Intervenciones Quirúrgicas Según Edad

Según grupo etario se determinó 631 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Docente Veterinario en el período mencionado, de los cuales se observa en la Tabla 12.

Tabla 12. Intervenciones quirúrgicas según edad

Grupo etario	Número de casos	%
Cachorro (0 a 11 meses)	124	19.7
Joven (12 a 47 meses)	252	39.9
Adulto (48 a 71 meses)	103	16.3
Geriátrico (72 meses)	152	24.1
Total	631	100

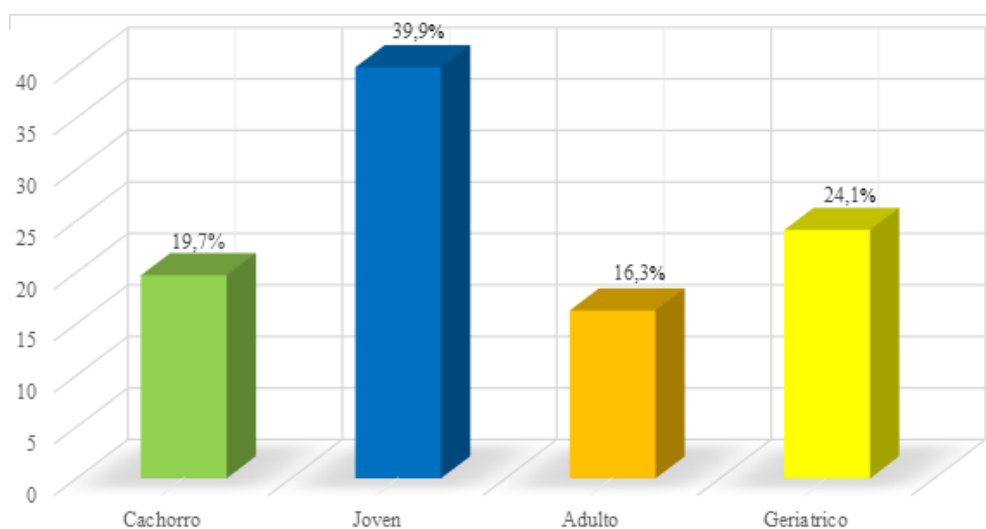


Figura 13. Intervenciones quirúrgicas según edad.

El análisis del grupo etario comprende el 39.9 % a Jóvenes; el 24.1 % a Geriátricos; el 19.7 % a Cachorros; el 16.3 % a Adultos, como se muestra en la Figura 13. El mayor porcentaje corresponde al grupo etario jóvenes.

4.4 FACTORES DE ASOCIACIÓN

De las cirugías más relevantes que se han realizado en el Hospital Docente Veterinario se ha tomado en cuenta la cirugía de extirpación de neoplasia cutánea con el fin de obtener los siguientes resultados; del total de pacientes operados (631), 102 corresponden a biopsias excisionales de neoplasias cutáneas que representan el 16.16 %; habiendo sido intervenidos en mayor número pacientes hembras (17.99 %), de raza pura (18.82 %) pertenecientes al grupo etario geriátrico (42.76 %). De acuerdo al análisis estadístico, el riesgo de ser intervenidos quirúrgicamente por neoplasias cutáneas disminuye en pacientes machos con respecto a las hembras (OR=0.64), aumenta en pacientes de razas puras (OR=1.51) y en perros adultos y geriátricos, con respecto a los cachorros (OR=4.37 y OR=15.52, respectivamente) (Tabla 13).

Tabla 13. Factores asociados a extirpación de neoplasias en caninos domésticos

Variables	Total	Neoplasias de extirpación	%	x ² - p valor	OR
Sexo					
Hembra	339	64	17.99	X ² = 3.982 p-valor = 0.046	0.64 (0.42 a 0.99)
Macho	292	38	13.01		
Raza					
Mestiza	275	36	11.63	X ² = 3.399 p-valor = 0.065	1.51 (0.97 a 2.35)
Pura	356	66	18.82		
Edad					
Cachorro (0 a 11 meses)	124	5	2.41	X ² = 1.513 p-valor = 0.130	2,16 (0.79 a 5.88)
Joven (12 a 47 meses)	252	21	6.74		
Adulto (48 a 71 meses)	103	16	13.59	X ² = 2.799 p-valor = 0.005	4.37 (1.54 a 12.40)
Geriátrico (>71 meses)	152	60	42.76		
				X ² = 5.642 p-valor <0.000	

5. DISCUSIÓN

En la investigación realizada en el campo de la clínica quirúrgica que corresponde al año del 2009, de la Universidad de Caldas - Colombia en los años 2002-2004, se reportaron 1585 fichas clínicas de pacientes caninos en un porcentaje del 86.4 % y felinos con el 13.6 %, de estos paciente 781 (49.3 %) recibieron tratamiento quirúrgico (Franco y Silva-Molano, 2009). En nuestro estudio retrospectivo durante el periodo octubre 2015 a octubre 2018, se analizan 3146 fichas clínicas de los cuales 631 (20.06 %) corresponden a pacientes intervenidos quirúrgicamente.

Haciendo relación de los estudios de la Universidad de Caldas - Colombia, principalmente se realizan OVHs (60.2 %) con fines de esterilización y en un mayor porcentaje por casos de piómetra; seguidamente se hacen extirpaciones de neoplasias (39.2 %) especialmente mastectomías y finalmente por problemas de cicatrización (27.9 %) en tratamientos quirúrgicos. En nuestro estudio el 24.1 % correspondiente a Ovariohisterectomías (OVHs); seguido del 15.8 % de Extirpación de masas neoplásicas cutánea; el 14.1 % a Orquiectomía; y finalmente el 12.5 % a Sutura de piel (Franco y Silva-Molano, 2009).

En la articulo investigativo de Franco y Silva-Molano (2009), la casuística en el área de Clínica Quirúrgica presenta mayor porcentaje en caninos de raza mestizos, seguido de la raza Poodle; además presenta que la edad de mayor frecuencia corresponde a animales entre 18 y 60 meses (jóvenes), lo cual concuerda con lo hallado en nuestro estudio mediante las intervenciones quirúrgicas según la raza y edad.

En un estudio retrospectivo de la Universidad de Caldas-Colombia mediante la variable sexo presenta el mayor porcentaje en machos (50.9 %), seguido de hembras (49. %) que corresponde a especies caninas y felinas (Franco y Silva-Molano, 2009). Lo cual se discrepa en este estudio, se obtuvo con mayor porcentaje en hembras (53.7 %) caninas domesticas, seguido de machos (46.3 %) que fueron intervenidos quirúrgicamente.

En los factores de asociación a extirpación de neoplasias se observa que estos resultados coinciden con el reporte de Muñoz Ortiz (2005), en cuyo trabajo se señala un mayor porcentaje de hembras caninas pertenecientes al grupo de adultos que corren el riesgo de presentar estas neoplasias. Los resultados concuerdan con el trabajo de Camacho Vargas (2017), en el estudio con respecto a la raza, tienden a presentar neoplasias a razas puras que a razas mestizas, de igual manera pone énfasis a la raza labrador que presenta esta anomalía en edades adultas.

Algunos autores como Camacho Vargas (2017) mencionan que la edad y la raza son factores predisponentes que desarrollen neoplasia, la edad varía entre 2 a 12 años en machos y 4 a 14 años hembras lo cual es similar a nuestro estudio.

6. CONCLUSIONES

En el Hospital Docente Veterinario “Dr. César Augusto Guerrero” del periodo octubre 2015 a octubre 2018 se obtuvo un total 631 historias de intervenciones quirúrgicas realizadas en perros domésticos.

Se analizó la frecuencia de los tipos de cirugías en tejidos blandos y se obtuvo intervenciones quirúrgicas como Ovariohisterectomía con un porcentaje de 24.1 %, seguido de las extirpaciones de neoplasias cutáneas con 15.8 %, y en tejidos duros la cirugía más predominante destaca con 4.8 % de reducción de fractura con clavo intramedular y cerclaje, del periodo ya mencionado.

Según la información obtenida de las intervenciones quirúrgicas se toma en consideración los siguientes aspectos y variables de las cuales predomina el cruzamiento con el 44 %, del sexo hembras con 53.7 % y edad en la categoría joven con 39.4 % que fueron intervenido quirúrgicamente en el periodo antes mencionado del Hospital Docente Veterinario.

Los factores asociados a la presencia de neoplasias cutáneas en perros fue más frecuente en hembras (OR=0.64 p-valor = 0.046) en relación a los machos; del grupo etario geriátricos (OR=15.52 p-valor 0.000) con relación a cachorro; la raza pura (1.51 p-valor = 0.065), con respecto a la raza mestiza no es significativo, los factores de riesgo que tuvieron mayor relevancia fueron el sexo y el grupo etario.

7. RECOMENDACIONES

En nuestro Hospital Docente Veterinario Dr. César Augusto Guerrero se recomienda cumplir con los requisitos que comprende una hoja clínica quirúrgica, para poder interpretar con mas claridad los datos de los pacientes atendidos.

Se sugiere emplear un software debidamente equipado para medicina veterinaria la cual ayudaría a respaldar los datos y la secuencia de las citas médicas que requiere el paciente contribuyendo al desarrollo del Médico Veterinario.

Que el Hospital Docente Veterinario “Dr. César Augusto Guerrero”, cuente con personal especializado en cada área; lo cual contribuiría a una mejor interpretación, tratamientos y soluciones de los diferentes tipos de especies que se atienden.

Se recomienda que la ficha quirúrgica pueda constar el proceso post operatorio del paciente que con esto podríamos hacer un seguimiento de la recuperación.

Tomar de referencia estudios retrospectivos similares, que nos permitan confrontar los resultados.

8. BIBLIOGRAFÍA



- Albertus, J. C. C., García, S. M., Manchado, J. E., Massó, J. F. B., y Kamu, S. (2009). Diagnóstico y tratamiento del osteosarcoma canino. *Diagnóstico*.
- Alfaro Chavarría, J. (2007). Cirugía ortopédica de la rodilla y neurológica de la médula espinal en caninos en la universidad de guelph.
- Álvarez, M., y Vera, V. (2016). Evaluación de cuatro técnicas quirúrgicas de orquiectomía en machos caninos.(cannis familiaris). *Calceta, Ecuador2016*.
- Angulo Villegas, A. (2014). Oftalmología veterinaria en especies menores con énfasis en trastornos oculares externos en caninos.
- Barros, M., Gorgal, R., Machado, A. P., Correia, A., y Montenegro, N. (2011). Principios básicos em cirugía: fios de sutura. *Acta Med Port, 24(S4)*, 1051–1056.
- Batalla, M., Beneyto, F., Ortiz, F., y cols. (2012). Manual práctico de cirugía menor. *Obrapropia. Valencia*.
- Brown Centeno, M. (2010). Manejo quirúrgico del trauma músculo esquelético en especies menores.
- Camacho Vargas, S. A. (2017). Estudio retrospectivo de neoplasias melanocíticas en caninos en el laboratorio de histopatología de la universidad de la salle.
- Correa de Villa, M. C., y Restrepo Restrepo, N. (1986). Atención de enfermería en el pre, trans y postoperatorio.
- Dupré, G. (2008). Laparoscopy and thoracoscopy: is it for the practitioner. En *Proceedings of the 33rd world small animal veterinary congress. dublin, irlanda* (pp. 626–627).
- Fossum, T. W. (2004). Cirugía en pequeños animales. 2º ed. inter. *Médica, Buenos Aires*.

- Fossum, T. W. (2008). *Cirugía en pequeños animales*. Elsevier Health Sciences.
- Fossum, T. W. (2013). *Cirugía en pequeños animales*. Elsevier.
- Franco, L. F., y Silva-Molano, R. F. (2009). Frecuencia de presentación de la ca-
suística atendida en el área de clínica quirúrgica del hospital veterinario de la uni-
versidad de caldas (2002-2004). *Vet, e Zoot*, 3, 51–55.
- García Gutierrez, C. M. (2019). Presentación clínica, métodos de diagnóstico y tipos
de tratamiento utilizados ante el osteosarcoma en caninos.
- Gutiérrez, A. A. (2006). The science behind stable, super-oxidized water. *Wounds*,
18(1), 7.
- Hernández, A. A. (1988). *Técnica quirúrgica en animales y temas de terapéutica
quirúrgica*. Interamericana, S.A de C.V.de México.
- Hernández Solano, R. (2011). Medicina de especies menores con énfasis en cirugía
escuela superior de medicina veterinaria de hannover.
- Hoad, J., y cols. (2006). *Minor veterinary surgery: a handbook for veterinary nurses*.
Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología. (2017). *Reporte climático La Ar-
gelia Loja - Ecuador*.
- Lewin, G., y Smith, J. (2010). Repair of a canine forelimb skin deficit by micro-
vascular transfer of a caudal superficial epigastric flap. *Journal of Small Animal
Practice*, 51(2), 119–122.
- López, C., Giraldo, C., y Carmona, J. (2011). Conjuntivectomía periglandular: Una
nueva alternativa para el tratamiento quirúrgico del prolapso de la glándula del
tercer párpado en caninos. *Archivos de medicina veterinaria*, 43(2), 199–202.
- Madríz-Araya, A. (2005). Informe final de práctica dirigida en especies menores.
*Trabajo final de graduación para optar por el grado académico de Licenciatura
en Medicina Veterinaria. UNA. CR.*

- Medrano Canales, Á. E. (2016). Principios de cirugía en tejidos blandos: Abordajes quirúrgicos y perioperatorios en el hospital veterinario ciudad mascota, celaya, guanajuato, méxico.
- Mora, M. (2002). *Informe de práctica dirigida en clínica y cirugía de especies menores* (Tesis Doctoral no publicada). Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional, Escuela de Medicina Veterinaria
- Morales López, J. L. (2003). Anatomía clínica del perro y gato.
- Muñoz Ortiz, I. P. (2005). *Estudio retrospectivo de neoplasias diagnosticadas en el hospital de especies menores de la facultad de medicina veterinaria y zootecnia desde el año 2001 hasta el 2003* (Tesis Doctoral no publicada). Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Ramos, S. J. (2016). *Cirugía selectiva o “a la carta” como tratamiento de las neoplasias mamarias caninas* (Tesis Doctoral no publicada). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Rodríguez, C. (2000). *Práctica dirigida en clínica quirúrgica de especies menores y mayores* (Tesis Doctoral no publicada). Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional, Heredia, CR.
- Rodríguez Sosa, V. M. (s.f.). El bienestar animal en cirugía. *REDVET. Revista electrónica de Veterinaria*, 1695, 7504.
- Ruano Peña, T. E. (2018). *Estudio retrospectivo de dermatosis producidas por ácaros y hongos en los pacientes caninos, atendidos en el hospital docente veterinario “dr. César Augusto Guerrero” de la universidad nacional de Loja, período 2012-2015* (B.S. thesis). Loja.
- Rueda, C. (2003). *Informe final de práctica dirigida con énfasis en clínica y cirugía de pequeñas especies* (Tesis Doctoral no publicada). Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional, Heredia, CR.

- Tobias, K. M., y Johnston, S. A. (2013). *Veterinary surgery: Small animal-e-book: 2-volume set*. Elsevier Health Sciences.
- Verwilghen, D., Grulke, S., y Kampf, G. (2011). Presurgical hand antisepsis: concepts and current habits of veterinary surgeons. *Veterinary Surgery*, 40(5), 515–521.
- Verwilghen, D., y Singh, A. (2015). Fighting surgical site infections in small animals: are we getting anywhere? *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 45(2), 243–276.
- Zúñiga, J. M. (2001). *Ciencia y tecnología en protección y experimentación animal* (n.º Sirsi) i9788448603106).

Anexo I: Fotografías del Trabajo de Campo

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS
NATURALES RENOVABLES
HOSPITAL DOCENTE VETERINARIO
"CÉSAR AUGUSTO GUERRERO" 

HOJA QUIRÚRGICA
RESERVA DEL PACIENTE

Nombre o número del paciente.....

Raza..... Sexo..... Especie.....

Color..... Peso..... Edad.....

Nombre de la Operación.....

Primer Ayudante..... Cirujano.....

Anestesiista..... Instrumentista.....

Anestesia empleada.....

CUIDADOS PREOPERATORIOS

Ayuno..... Temperatura.....

Pulso..... Respiración.....

Preparación de la región operatoria.....

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Estado anatómico de los tejidos y órganos.....

Incidentes y sus causas.....

Estado pos-operatorio inmediato..... Pulso.....

Temperatura..... Respiración.....

Tiempo de la Operación..... Tiempo de la Anestesia.....

COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS

De orden general:

Respiratorias..... Digestivas.....

Cardiovasculares..... Renales.....

Nerviosas..... Otras.....

De orden local:

Infección de la herida..... Sutures Incorrectas.....

Arrancamiento del apósito.....

TRATAMIENTO SEGUIDO

Géneral.....

Local.....

Alimentación.....

COMENTARIOS

.....

.....

.....

Figura 14. Hoja quirúrgica.

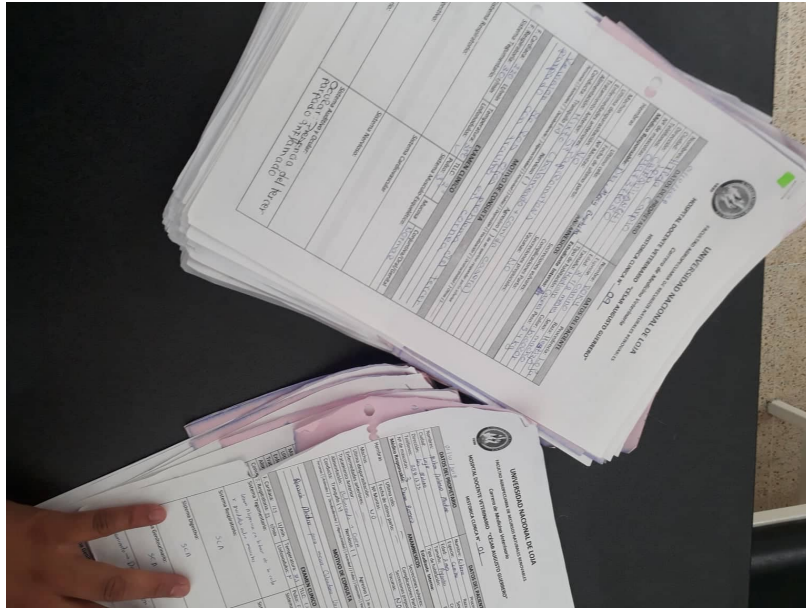


Figura 15. Hojas clínicas.



Figura 16. Entrega y recepción de las hojas clínicas del periodo octubre 2015 a octubre 2018.



Figura 17. Indicaciones previas a la recolección de los datos

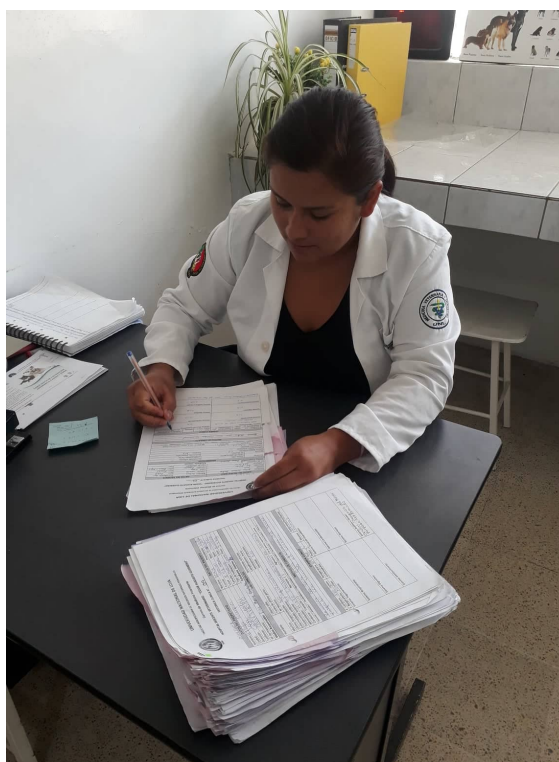


Figura 18. Recolección de datos finales.

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

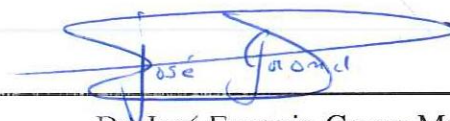
Dr. José Eugenio Gaona Mg. Sc.
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA

Que he revisado la presente tesis titulada **“ESTUDIO RETROSPECTIVO DE CIRUGÍAS EN PERROS REALIZADAS EN EL HOSPITAL DOCENTE VETERINARIO Dr. CÉSAR AUGUSTO GUERRERO”** realizada por la Srta. Egresada **JESSICA FERNANDA CUENCA RODRÍGUEZ**, la misma que **CULMINÓ DENTRO DEL CRONOGRAMA APROBADO**, cumpliendo con todos los lineamientos impuestos por la Universidad Nacional de Loja, por lo cual, **AUTORIZO QUE SE CONTINÚE CON EL TRÁMITE DE GRADUACIÓN.**

Loja, 12 de marzo del 2019

Atentamente



Dr. José Eugenio Gaona Mg. Sc.
Director de Tesis

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE CIRUGÍAS EN PERROS REALIZADAS EN
EL HOSPITAL DOCENTE VETERINARIO Dr. CÉSAR AUGUSTO GUERRERO

POR

Jessica Fernanda Cuenca Rodríguez

Tesis presentada al tribunal de grado como requisito previo a la obtención del título de:
MÉDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA

HA SIDO APROBADO

10 de agosto 2019

Dr. Segundo G. Barragán Fierro Mg. Sc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dr. Galo F. Pérez González Mg. Sc.
VOCAL

Dr. Edwin G. Mizhquero Rivera Mg. Sc.
VOCAL

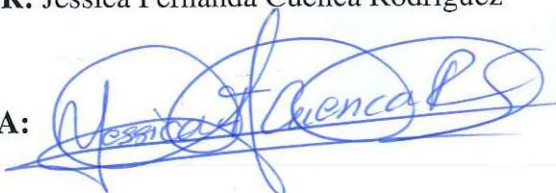
AUTORÍA

Yo, **Jessica Fernanda Cuenca Rodríguez**, declaro ser autora del presente trabajo de tesis que ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma; los conceptos, ideas, resultados, conclusiones, y recomendaciones vertidos en el desarrollo del presente trabajo de investigación, son de absoluta responsabilidad de su autor.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

AUTOR: Jessica Fernanda Cuenca Rodríguez

FIRMA:



CÉDULA: 1104968357

FECHA: 29 de marzo del 2019

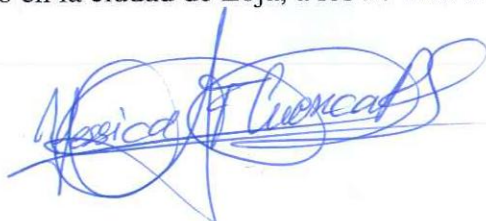
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo **Jessica Fernanda Cuenca Rodríguez**, declaro ser el autora de la tesis titulada “ESTUDIO RETROSPECTIVO DE CIRUGÍAS EN PERROS REALIZADAS EN EL HOSPITAL DOCENTE VETERINARIO Dr. CÉSAR AUGUSTO GUERRERO”, como requisito para optar al grado de Médica Veterinaria Zootecnista, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la reproducción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera, en el Repositorio Digital Institucional (RDI):

Las Personas puedan consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de Información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero, con fines académicos. Para constancia de esta autorización, firmo en la ciudad de Loja, a los 27 días del mes de febrero del 2019.

FIRMA:



Autor: Jessica Fernanda Cuenca Rodríguez

Cédula de identidad: 1104968357

Dirección: Loja, Nogoya y Santa Fé, Ciudadela Cazadores de los Ríos

Correo electrónico: aayf.vet@gmail.com

Teléfono: 0989115821

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis:

Dr. José Eugenio Gaona Mg. Sc.

Tribunal de Grado:

Dr. Segundo Germán Barragán Fierro Mg. Sc.

Dr. Galo Frabricio Pérez González Mg. Sc.

Dr. Edwin G. Mizhquero Rivera Mg. Sc.