

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL
LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

**Frecuencia de atención quirúrgica de tejidos blandos en el Hospital
Veterinario de Especialidades UNAM**

Prestador de servicio social:

Alexa Sheryn Gutierrez Olvera

Matricula: 2123026202

Asesores:

Interno: Dr. Juan José Pérez Rivero Cruz y Celis

Núm.Económico: 34271

Externo: Dra. Hortensia Corona Monjaras

Céd. Profesional:3323154

Lugar de realización:

Hospital Veterinario de Especialidades, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México, ubicado en Av. Universidad 3000, Cd. Universitaria, 04510, Ciudad de México.

Fecha de inicio y termino:

Del 02 de abril del 2018 al 3 de octubre del 2018

INDICE

1. RESUMEN	3
2. INTRODUCCIÓN	4
3. MARCO TEÓRICO	5
4. OBJETIVO GENERAL	9
4.1. OBJETIVOS PARTICULARES	9
5. METODOLOGÍA UTILIZADA	9
6. ACTIVIDADES REALIZADAS	10
7. OBJETIVOS Y METAS ALCANZADAS	10
9. DISCUSIÓN	16
10. CONCLUSIONES	18
11. RECOMENDACIONES	18
12. BIBLIOGRAFÍA	19

1. RESUMEN

La cirugía veterinaria es una de las ramas de las ciencias veterinarias que trata lesiones, deformidades y enfermedades por medio de métodos operatorios. La cirugía requiere de la preparación prequirúrgica, la técnica quirúrgica y los cuidados post operatorios. Cualquier procedimiento quirúrgico presenta cuatro fases, en la primera se da la incisión de los tejidos, en la segunda se procura mantener la hemostasia, la tercera implica manejar los tejidos expuestos y por último suturar las estructuras que se incidieron. Existen también procedimientos electivos en el caso de la ovariosalpingohisterectomía (OSH) y la orquiectomía, y en otras ocasiones se deben realizar cirugías de emergencia como piometra, perforación intestinal, etc., según sea el caso deben mejorar la calidad de vida del animal. El presente trabajo tuvo como objetivo conocer la frecuencia de casos en el área de cirugía de tejidos blandos del Hospital Veterinario de Especialidades de la Universidad Nacional Autónoma de México en los meses de abril a octubre del 2018. Se evaluaron los registros de 279 pacientes considerándose las variables entre caninos, felinos, sexo, edad, raza y procedimiento quirúrgico.

De 279 pacientes el 91.40% fueron caninos y el 8.60% felinos. Se encontró que existía una mayor incidencia en hembras con el 61.21% en comparación con machos 39%. Haciendo comparaciones entre especie-sexo, se obtuvo que sigue siendo mayor el porcentaje de hembras 62.35% que en machos 37.75% en caninos, y tuvieron una incidencia igual del 50% en hembras y 50% machos en felinos. Se determinó que el promedio de edad que entran a procedimientos quirúrgicos es de 6.2 años. La raza mestizo con 24.37%, es la más intervenida quirúrgicamente en el área de tejidos blandos. El procedimiento quirúrgico con mayor frecuencia fueron las nodulectomías 27.96%, seguido de las OVH 13.98% y mastectomías 10.75%. De acuerdo a la clasificación de tejidos blandos por aparatos y sistemas se obtuvo como resultado cirugía tegumentaria 35.85%, seguido cirugía genitourinaria 26.17% y finalmente cirugía endocrina 10.75%.

Palabras clave: procedimiento quirúrgico, aparatos, sistemas, tejidos blandos.

2. INTRODUCCIÓN

La Medicina Veterinaria es la rama de las Ciencias Médicas que se encarga de la prevención y tratamiento de enfermedades o trastornos de los animales (Cruz, 2015). Sus inicios se remontan a las primeras domesticaciones cuando el ser humano se percató y constató la posibilidad de que los animales podían ser afectados por diversos agentes etiológicos. Desde entonces la Medicina Veterinaria ha progresado considerablemente. El desarrollo de nuevas técnicas de diagnóstico, la introducción de nuevas formas de terapia y las mejoras en la prestación de servicios médicos han fortalecido la habilidad de tratar de manera efectiva y segura a los pacientes. Al mismo tiempo se han ido diversificando hasta abarcar hoy en día numerosas ramas de estudio entre las cuales se encuentran la cirugía y la medicina de emergencia (Blood y Studdert, 1999; Cruz, 2015).

Los procedimientos quirúrgicos siempre van ligados al manejo médico, el cual es determinante en todo abordaje, evitando someter a un paciente a una cirugía innecesaria y las complicaciones que esto conlleva. Los procedimientos quirúrgicos pueden ser selectivos, o de urgencia, según sea la condición del paciente; las primeras pueden mejorar la calidad de vida del animal, mientras que las segundas representan la única solución o la de mejor pronóstico (Bolaños, 2015).

3. MARCO TEÓRICO

La relación entre el hombre y los animales de compañía (AC), ha evolucionado con el transcurso del tiempo. En la actualidad, los perros y gatos, han pasado a ser parte importante del núcleo familiar, además de sus cualidades efectivas de compañía y fidelidad, lo cual justifica su cuidado y cría (Agüero, 2006).

La medicina veterinaria ha avanzado en los últimos tiempos, trayendo consigo un mayor desarrollo de la habilidad diagnóstica, así como la posibilidad de brindar terapias efectivas y seguir el progreso de nuestros pacientes de manera eficiente; esto mediante el desarrollo tecnológico, nuevas técnicas diagnósticas, introducción de nuevas formas de terapia y el compromiso con el paciente. La relevancia de estas técnicas no debe omitir el correcto examen físico y la historia del animal, ya que de estos depende en gran parte el diagnóstico correcto en la mayoría de los casos (Vega, 2013).

Las especies de compañía logran vivir por periodos más largos, debido a una mejor nutrición, programas de vacunación eficientes, mejores prácticas tanto preventivas como curativas y protección legal; pero tal vez, lo más sobresaliente, sea el fuerte vínculo que hoy en día se da entre el AC y su propietario, el cual ha venido creciendo en los últimos 10 a 20 años (Badilla, 2017; Ramírez, 2014). Además, cada vez son más frecuentes los accidentes que comprometen la vida de los AC debido al aumento de estas en el elevado crecimiento urbano (Cruz, 2015).

Sin embargo, estos periodos de vida más largos conllevan a la aparición de enfermedades asociadas a edades avanzadas, como las neoplasias y enfermedades degenerativas, entre otras (Badilla, 2017; Ramírez, 2014).

El manejo de la medicina interna es muy importante, ya que consiste en realizar la anamnesis, el examen físico, las pruebas de laboratorio e imagenología, para llegar a un diagnóstico certero (Vega, 2013; Ramírez, 2014).

El avance de la medicina veterinaria se debe en gran medida a las pruebas diagnósticas colaterales, las cuales son determinantes en las decisiones en la

clínica veterinaria (Vega, 2013). Actualmente se cuenta con tecnologías más avanzadas de diagnóstico por imagen, como tomografía axial computarizada, fluoroscopia, resonancia magnética e imágenes nucleares, los rayos X y la ecografía, siguen siendo las herramientas más utilizadas, ya que además de ser económicamente más accesibles, tienen un alto valor diagnóstico (Pizarro, 2017).

Al interpretar todos los hallazgos encontrados, el médico puede diferenciar entre aquellas condiciones que pueden ser tratadas medicamente de las que requieren de intervención quirúrgica. Siendo el primer método el abordaje más conservador, y el segundo, el más invasivo, pero en ciertas ocasiones (Fossum, 2013; Pizarro, 2017; Ramírez, 2014), es la única solución, o al menos la de mejor pronóstico (Vega, 2013) beneficiosa y efectiva para tratar las condiciones patológicas en los animales (Pizarro, 2017).

La cirugía veterinaria es una de las ramas de las ciencias veterinarias que trata lesiones, deformidades y enfermedades por medio de métodos operatorios (Blood y Studdert, 1999). La cirugía requiere de la preparación prequirúrgica, la técnica quirúrgica y los cuidados post operatorios (Vega, 2013). Cualquier procedimiento quirúrgico presenta cuatro fases, en la primera se da la incisión de los tejidos, en la segunda se procura mantener la hemostasia, la tercera implica manejar los tejidos expuestos y por último suturar las estructuras que se incidieron; para realizarlas con precisión se requiere entrenamiento y destreza (Ramírez, 2014).

Dentro de los factores que influyen en el éxito de un tratamiento o cirugía se encuentran la edad, raza, el peso, las patologías renales, las patologías hepáticas entre otras; además, el resultado se ve influenciado tanto por los adyuvantes como por la cirugía (Ramírez, 2014).

La evaluación pre anestésica se define como una serie de pruebas que nos permite identificar características del paciente, para determinar la condición de los sistemas nervioso, respiratorio, cardiaco, hepático y renal, que pueden modificar el estado del paciente atribuible a los protocolos anestésicos que se elijan para su cirugía, por lo que para seleccionar dichos protocolos es necesario basarse en las determinaciones complementarias que brindan información decisiva en la elección.

Es por ello que para realizar los procedimientos quirúrgicos es de suma importancia tener conocimientos sobre los efectos tanto benéficos, como no deseables que los anestésicos son capaces de inducir en cada enfermedad específica, especie, raza, la edad, la región anatómica y el tipo de cirugía (Ramírez, 2014).

El periodo preoperatorio inicia con la valoración del paciente, la colocación de la vía venosa, manejo de la antisepsia (Ramírez, 2014).

Por lo general en los grandes centros hospitalarios; la cirugía de tejidos blandos ocupan el mayor porcentaje del total de cirugías realizadas, seguidas de las cirugías ortopédicas. De acuerdo con esto, el sistema tegumentario, genitourinario y digestivo son los sistemas mayormente intervenidos quirúrgicamente (Pizarro, 2017).

Por lo anterior, la cirugía de cavidad abdominal es uno de los abordajes quirúrgicos de mayor importancia en la medicina veterinaria, debido a que este tipo de cirugía se realiza tanto con fines diagnósticos como terapéuticos (Fossum, 2013).

Las cavidades albergan varios aparatos y sistemas de mayor o menor complejidad quirúrgica. Debido a la amplia variedad de intervenciones que se pueden practicar al realizar una cirugía, es factible enfrentarse a infinidad de complicaciones de acuerdo con el sistema afectado y así mismo al órgano en cuestión (Vega, 2013).

Por medio de la incisión quirúrgica de la cavidad abdominal, es decir la celiotomía, se pueden abordar diferentes órganos abdominales para realizar distintos procedimientos, tales como: enteroanastomosis, gastropexia, extracción de cuerpos extraños de estómago (gastrotomía) e intestino (enterotomía), así como extracción de cálculos renales o vesicales, nefrectomía, esplenectomía, cesárea y ovariosalpingohisterectomía (OSH) (Martínez *et al.*, 2008; Pizarro, 2017).

Por otra parte, mediante la incisión quirúrgica de la pared torácica, (toracotomía), es que se logra tener acceso a órganos de la cavidad torácica y realizar procedimientos quirúrgicos como lobectomía pulmonar parcial o completa,

timestomía, ligadura del ducto arterioso persistente, cerclaje de la arteria pulmonar, pericardiectomía, entre otros (Fossum, 2013).

En ocasiones, la cirugía debe realizarse de emergencia, como cuando existe piómetra cerrada, perforación intestinal, dilatación-vólvulo gástrico, hernia diafragmática aguda y peritonitis (Hernández, 2010; Pizarro, 2017).

No obstante, la cirugía no solamente se utiliza de forma terapéutica, también se usa con propósitos diagnósticos, como en la celiotomía exploratoria, o cuando se realiza una biopsia renal para encontrar la etiología de la insuficiencia renal aguda y patologías infiltrantes renales (Fossum, 2013; Pizarro, 2017). Otra utilización de la cirugía es con fines profilácticos, como cuando se elige realizar gastropexia en animales de tórax profundo al ser estos propensos a sufrir el síndrome de dilatación-vólvulo gástrico (Pizarro, 2017).

Existen también procedimientos quirúrgicos electivos, que según sea el caso pueden mejorar la calidad de vida del animal (Vega, 2013), como la OSH y la orquiectomía son frecuentes, ayudando al control poblacional, disminuyendo el riesgo de la formación de tumores de mama e hiperplasias prostáticas respectivamente (Ramírez, 2014).

En el periodo posoperatorio en la clínica veterinaria más del 80% de los casos requieren de un proceso de cicatrización a través del crecimiento fibroblástico y posteriormente proliferación epitelial y endotelial, aunque algunas veces en este desarrollo pueden penetrar bacterias a la herida y causar una infección local o interferir con la cicatrización (Luna *et al.*, 2012).

Las intervenciones quirúrgicas constantemente están cambiando, al tener más oportunidad de equipo novedoso, logrando mejores resultados y pueden realizarse tanto con propósitos diagnósticos como con propósitos terapéuticos. Varias clínicas universitarias y privadas alrededor del mundo están desarrollando y describiendo una variedad de técnicas en animales (Hernández y Rodríguez, 2015; Vega, 2013).

Debido a la complejidad y al riesgo que implica las intervenciones quirúrgicas, es necesario que el cirujano tenga un gran conocimiento de la anatomía y fisiología animal, además del dominio de la técnica quirúrgica a aplicar (Pizarro, 2017).

La importancia de conocer los procedimientos quirúrgicos más comunes radica en que al dominarlos permite que algunas enfermedades de resolución quirúrgica tengan un mejor pronóstico; al ser realizadas por un cirujano con conocimiento del proceso pre, trans y posoperatorio más apropiado (Ramírez, 2014).

4. OBJETIVO GENERAL

Conocer la frecuencia de casos en el área de cirugía de tejidos blandos del Hospital Veterinario de Especialidades de la UNAM.

4.1. OBJETIVOS PARTICULARES

- Conocer la frecuencia de casos en cirugía gastrointestinal
- Conocer la frecuencia de casos en cirugía genitourinaria
- Conocer la frecuencia de casos en cirugía exocrina
- Conocer la frecuencia de casos en cirugía tegumentaria
- Conocer la frecuencia de casos en cirugía de tórax

5. METODOLOGÍA UTILIZADA

Para este estudio se llevó a cabo un control de informes quirúrgicos de los pacientes del Hospital Veterinario de Especialidades- Universidad Nacional Autónoma de México durante el periodo de abril a octubre del 2018.

Se realizó una metodología diagnóstica necesaria para la realización de dichos procedimientos quirúrgicos mediante la anamnesis, examen físico general, pruebas complementarias; estudios de laboratorio (hemograma, bioquímica sanguínea, urianálisis, etc.), estudio radiográfico, ultrasonográfico, resonancia magnética, tomografía computarizada, para llegar a un diagnóstico presuntivo o definitivo.

Se analizaron los resultados obtenidos mediante estadística descriptiva con el apoyo de tablas y graficas clasificándolos por especie, raza, edad, sexo, procedimiento quirúrgico y finalmente por aparatos y sistemas.

6. ACTIVIDADES REALIZADAS

En el HVE-UNAM (Hospital Veterinario de Especialidades – Universidad Nacional Autónoma de México) se realizó un control de informes quirúrgicos de los pacientes intervenidos en el área de tejidos blandos clasificándolos por aparatos y sistemas, mediante el apoyo de distintas actividades por parte del programa de servicio social que consistía en clases teóricas de temas de anatomía quirúrgica, topográfica, técnica quirúrgica, dificultades pre, trans y postquirúrgicas y tratamiento, dichas actividades dirigidas por la Esp. MVZ Hortensia Corona Monjarás, de igual forma en la ayuda a recabar datos de la anamnesis, llenado de expedientes, actividades pre, trans y postquirúrgicas, aplicar principios básicos de cirugía, asepsia, sutura, manejo delicado de tejidos, homeostasis, clasificación del instrumental, identificar las habilidades necesarias para la realización de un procedimiento quirúrgico mediante la observación y apoyo al cirujano, vigilancia de los pacientes hospitalizados de tejidos blandos en la realización de medicaciones, cambios de vendaje o apósitos, retiro de puntos de sutura, toma de muestras hematológicas, y fisioterapias, un control digital de informes quirúrgicos de los pacientes intervenidos (nombre, número de expediente, especie, raza, edad, sexo, y procedimiento quirúrgico realizado), así como archivo fotográfico de todos los pacientes intervenidos.

7. OBJETIVOS Y METAS ALCANZADAS

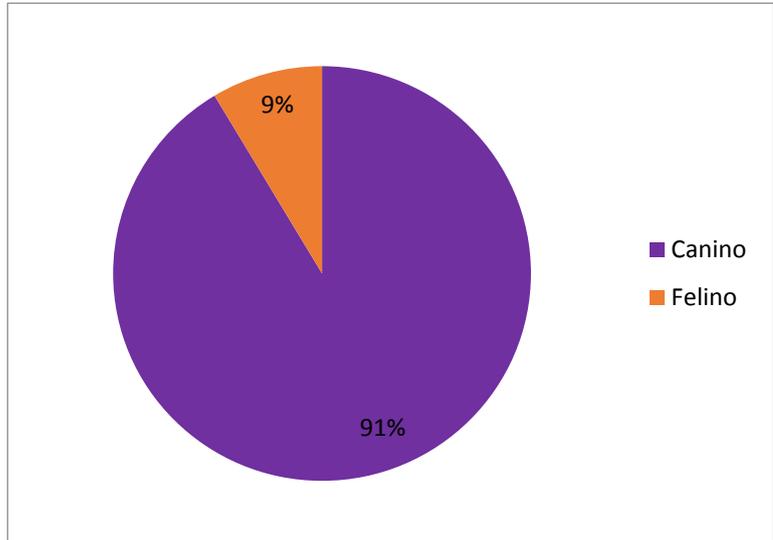
Se logró conocer la frecuencia de atención en los pacientes que ingresan a cirugía de tejidos blandos en el HVE-UNAM (Hospital Veterinario de Especialidades-Universidad Nacional Autónoma de México).

Clasificar, identificar y tipificar a los pacientes del HVE-UNAM que requieren alguna intervención quirúrgica del área de tejidos blandos electiva o no electiva, ó procedimientos de emergencia y clasificarlos por aparatos y sistemas.

8. RESULTADOS

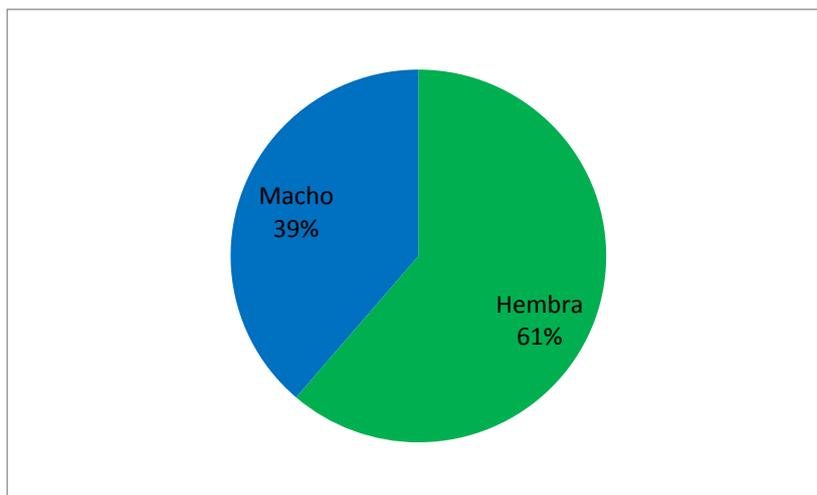
Se obtuvieron 279 registros de pacientes intervenidos quirúrgicamente en el área de tejidos blandos del Hospital Veterinario de Especialidades-Universidad Nacional Autónoma de México.

El total de los pacientes 279 en la que consistía en caninos y felinos, obtuvo un promedio mayor de incidencia en caninos 255 pacientes correspondientes al 91.40%, y felinos 24 pacientes menor con 8.60% (Grafica 1).



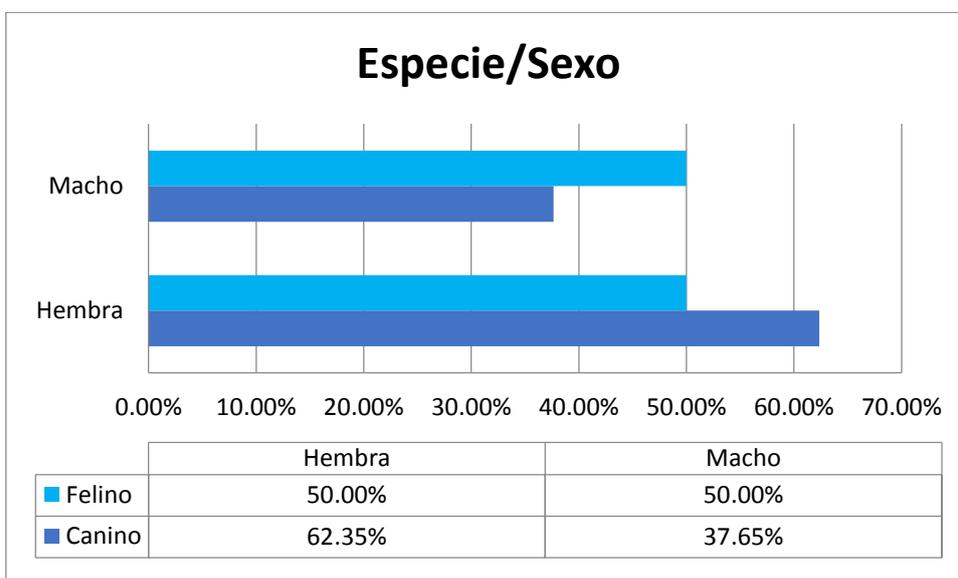
Grafica 1: Porcentaje de pacientes caninos y felinos.

En cuanto al sexo de los pacientes se encontró que las hembras tuvieron mayor incidencia de casos de cirugía de tejidos blandos con un total de 171 pacientes (61.29%) en contraste con los machos 108 casos (38.71%) (Grafica 2).



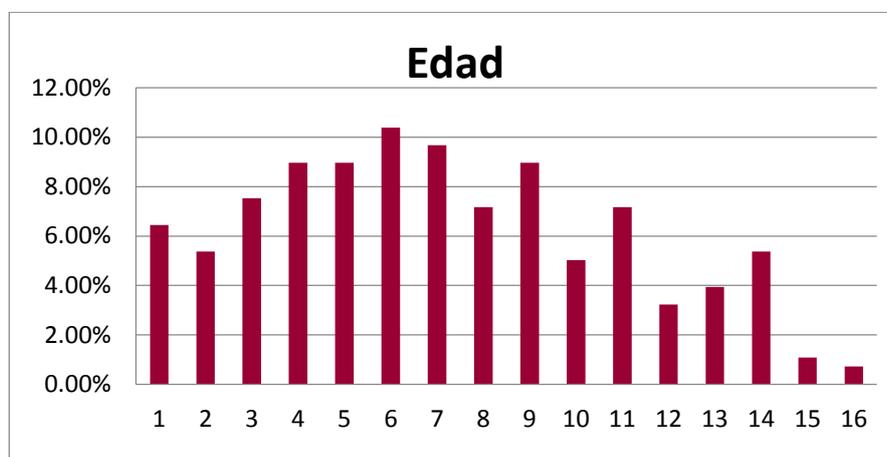
Grafica 2. Incidencia de cirugía en caninos y felinos por sexo.

En comparación especie/sexo los 22 pacientes felinos se encontró que 12 hembras (50%) tuvieron una incidencia igual que los 12 machos (50%). En cambio los caninos 255 pacientes con un total de 159 hembras (62.35%) y machos 96 pacientes (37.65%) siendo de menor frecuencia (Grafica 3).



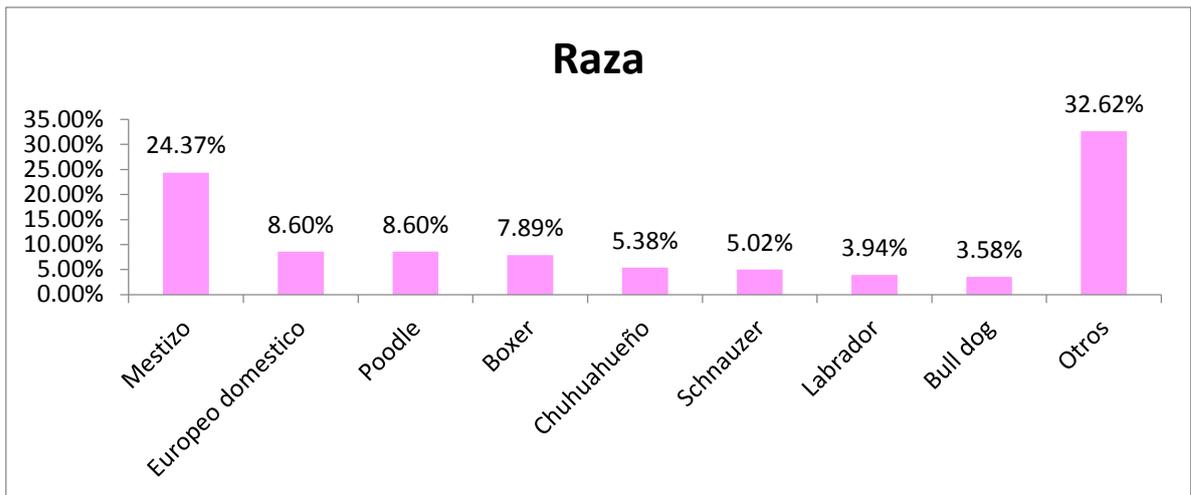
Grafica 3. Comparación de especie/edad intervenidos quirúrgicamente.

La edad con mayor frecuencia en pacientes intervenidos quirúrgicamente fue 6 años con un porcentaje de 10.39%, seguido de pacientes con 7 años de edad 9.68%, y en edad de 4,5 y 9 años 8.96% cada uno, teniendo como promedio 6.25 años como índice mayor de edad (Grafica 4).



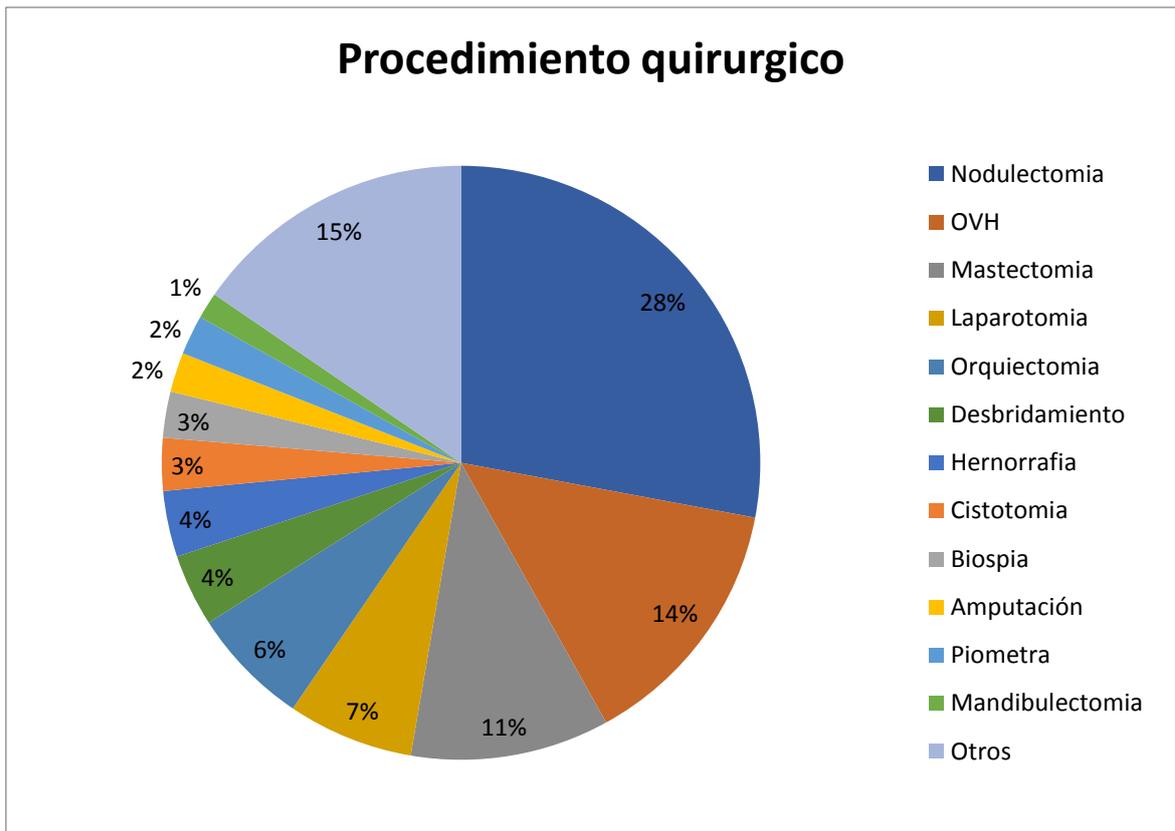
Grafica 4: Edad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente.

La frecuencia de las razas de los perros y gatos domésticos a los que pertenecieron las 279 muestras, el mestizo obtuvo una mayor frecuencia con 68 casos (24.37%), seguido del Poodle y Europeo domestico con 24 casos(8.60%) cada uno, Bóxer 22 (7.78%), Chihuahueño con 15 (5.38%), Schnauzer con 14 casos (5.02%), Labrador 11 (3.94%), Bull dog 10 (3.50%), Cocker Spaniel 8, Pastor alemán, Pitbull, Dashhund 7 cada uno, Golden Retriver 6, Pastor belga 5, Beagle, Pug, Terrier escoces y Xoloitzcuintle 4 respectivamente, Pomerania, Yorkshire con 3 casos respectivamente, Doberman, Basset Hound, Chow Chow, Waimaraner, Gran Danés, Husky siberiano y Pastor Belga con 2 casos cada uno y, finalmente, San Bernardo, Bernés de las montañas, Afgano, American Bully, Borden Collie, Boston terrier, Dalmata, Fox terrier, Maltes, Pastor australiano, Pointer, Poodle estándar, Rodhesiana, Rotwailer, Spitz, West hiland, con 1 caso por raza clasificándolo como otros con el (32.62%) (Grafica 5).



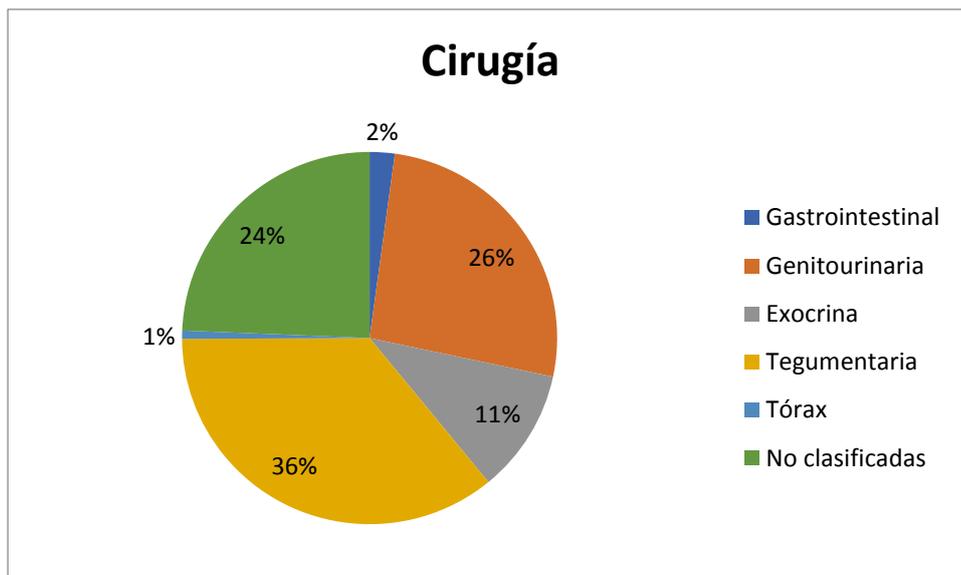
Grafica 5: Frecuencia de razas en los procedimientos quirúrgicos.

En la gráfica 6 muestra los procedimientos quirúrgicos realizados en el HVE-UNAM teniendo mayor frecuencia la nodulectomía 78 casos (27.96%), OVH 39 (19.98%), Mastectomía 30 (10.75%), laparotomía 19 (6.81%), orquiectomía 18 (6.45%), desbridamiento 11 (3.94%), herniorrafia 10 (3.59%), cistotomía 8 (2.87%), biopsia 7 (2.51%), amputación y piometra 6 (2.15%) respectivamente, mandibulectomía 4 (1.43%), estafielectomía y cierre de herida 3 respectivamente, corrección conducto arterioso persistente, corrección de puentes porto sistémicos, absceso, enterotomía, enucleación, falangectomía, maxilectomía, corrección otohematoma, pinectomía 2 casos cada una, ablación del conducto auditivo, adrenolectomía, celiotomía, cierre de pared abdominal, colecistotomía, colectomía, corrección de paladar, episiotomía, esplenectomía, expansión escrotal, fistula oronasal, glosectomía, corrección labio leporino, nefrectomía, reparación de perforación gástrica, retiro de puntos, rinoscopia, torsión mesentérica, traqueoscopia, con 1 caso quirúrgicamente clasificándolo como otros con el (15.14%). .



Grafica 6: Procedimientos quirúrgicos realizados en HVE- UNAM

La frecuencia de casos en cirugía gastrointestinales de 2.16% (enterotomía, colecistotomía, colectomía, reparación de perforación gástrica, torsión mesentérica) en cirugía genitourinaria 26.17% (OVH, orquiectomía, cistotomía, piometra, expansión escrotal, nefrectomía) en cirugía exocrina 10.75% (mastectomía) en cirugía tegumentaria 35.85% (nodulesctomia, desbridamiento, biopsia, cierre de herida, absceso, cierre de pared abdominal), cirugía de tórax 0.72% (corrección conducto arterioso persistente) y las demás cirugías como no clasificadas 24.35% (Grafica 7).



Grafica 7: Clasificación de las cirugías de tejidos blandos por aparatos y sistemas.

9. DISCUSIÓN

En el caso de especie la mayoría de las incidencias coinciden con lo obtenido de 279 pacientes el 91.40% fueron caninos y el 8.60% felinos, Agüero 2006, realizó consultas de pacientes de clínicas veterinarias de pequeñas especies con una proporción de caninos 80.9% y felinos 19.1%, así mismo Bolaños S/A, obtuvo 83.1% caninos y 11.9% felinos, otros autores como Cruz 2015, reportan el 84% caninos y 14% felinos, así mismo Pizarro 2017 corresponden con la incidencia de 68% caninos y 32% felinos, Orias 2015 representa 87% hembras y 11% machos, y por último Ramírez 2014 coincide 87.11% y 12.26% para caninos y felinos respectivamente.

Ramírez 2014, del total de sus pacientes el 57.06% machos y 42.94% hembras por lo que en la base de datos del HVE-UNAM se encontró que existía una mayor incidencia en hembras con el 61.21% en comparación con machos 39%.

Haciendo comparaciones entre especie-sexo, Agüero 2006 obtuvo una mínima diferencia con una relación de 47.5% para hembras y 52.2% para machos en caninos y un total de 48.3% hembras y 50.4% en machos para felinos por lo que

tienen ambas especies mayor porcentaje los machos, por lo tanto, no coincide con lo que se obtuvo que es mayor el porcentaje de hembras 62.35% que en machos 37.75% en caninos, y tuvieron una incidencia igual del 50% en hembras y 50% machos en felinos.

Se determinó que el promedio de edad que entran a procedimientos quirúrgicos es de 6.2 años, respecto a la edad Agüero 2006 encontró mayor prevalencia en cachorros 41.3%, seguido de adultos 31.9% y viejos 15.4%, teniendo en consideración que el 81.4% son menores a 10 años de edad.

La raza mestizo 24.37%, que es más intervenida quirúrgicamente en el área de tejidos blandos del HVE-UNAM, el resultado concuerda con el estudio realizado por Agüero 2006, donde se reporta una mayor incidencia individual de cirugías en mestizos con un 24.6%, seguido de Cocker 12.7% y Poodle 8.7%.

Los procedimientos de mayor frecuencia son las cirugías de tejidos blandos que representan el mayor porcentaje con el 90% respecto a otras cirugías (Bolaños S/A). El procedimiento quirúrgico con mayor frecuencia en el hospital veterinario fueron las nodulectomías 27.96%, seguido de las OVH 13.98% y mastectomías 10.75%, dato que en contraste con Bolaños S/A las OVH fue la cirugía con mayor prevalencia con 52.9%, seguido de la orquiectomía 17.9% y finalmente cistotomía 17.6%.

De acuerdo a la clasificación de tejidos blandos por aparatos y sistemas se obtuvo como resultado cirugía tegumentaria 35.85%, seguida cirugía genitourinaria 26.17% y finalmente cirugía endocrina 10.75%, lo que concuerda con Ramírez 2014 sistema tegumentario 23.31%, sistema reproductor 13.50% y sistema digestivo 11.16%. Orias 2015 también coincide con nuestros datos tegumentario 36%, genitourinaria 24% y digestivo 16%. Por lo tanto Cruz 2015 no coincide por lo que reporta que las cirugías de mayor importancia son las de sistema reproductivo, seguido de tegumentario que son las más frecuentes en la práctica diaria. En la distribución de cirugías analizadas por Pizarro 2017 de igual forma no coincide debido a que las cirugías con mayor prevalencia son las del sistema reproductor con el 66%, tegumentario 21% y digestivo 5% de los casos.

10. CONCLUSIONES

Mediante la atención de los pacientes desde su ingreso, recopilación de la anamnesis, observación de los signos clínicos y realización de pruebas complementarias como estudios de laboratorio (hemograma, bioquímica sanguínea, urianalisis, etc.), estudio radiográfico, ultrasonografico, resonancia magnética, tomografía computarizada, se desarrollan destrezas, tanto teóricas como prácticas, en el abordaje de casos clínicos que mejoraron la capacidad de identificar aquellos pacientes candidatos para un procedimiento quirúrgico como tratamiento o método diagnóstico.

Mediante la elaboración de la base de datos de 279 pacientes fue posible adquirir la preparación quirúrgica del paciente, al fortalecer el conocimiento sobre las técnicas quirúrgicas más comunes, complicaciones y toma de decisiones relacionadas con cirugías del sistema tegumentario, genitourinario y endocrino.

Así mismo aplicar destrezas quirúrgicas en las cirugías más comunes como nodulectomía, OVH y mastectomía.

11. RECOMENDACIONES

Es importante la actualización constante por parte de los profesionales en Medicina Veterinaria, mediante conferencias, lectura de artículos, revistas especializadas, entre otros, con el fin de conocer nuevas herramientas diagnósticas y procedimientos quirúrgicos más modernos y prácticos. Una de las áreas de mayor interés es la cirugía veterinaria por lo tanto, se tiene que ofrecer un servicio diversificado, mejorar el nivel de atención y por ende la calidad de vida de nuestros pacientes.

Por lo tanto el médico veterinario debe de tener claro cuáles son las cirugías con mayor incidencia en el área de tejidos blandos para poner en práctica sus conocimientos y habilidades.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Agüero L., 2006. Estudio epidemiológico retrospectivo de las principales patologías en caninos y felinos y de variables administrativas. Hospital Clínico Veterinario, Universidad de Chile. Universidad de Chile.
2. Badilla S., 2017. Medicina interna y cirugía de tejidos blandos en especies de compañía en dos Hospitales Veterinarios del Valle Central de Costa Rica. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional de Costa Rica.
3. Blood D. y V. Studdert, 1999. Diccionario de veterinaria. 2ed. Saunders, London.
4. Bolaños N. Clínica y Cirugía Aplicada de Animales Silvestres y de Compañía en el Zoológico Simón Bolívar y en el Hospital de Especies Menores y Silvestres. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional de Costa Rica.
5. Cruz C., 2015. Atención de emergencias y cirugía general de especies de compañía en el Hospital de Especies Menores y Silvestres de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional de Costa Rica.
6. Fossum, W., 2013. Cirugía en pequeños animales. 4ed. Mosby, UnitedStates.
7. Hernández C., 2010. Emergencias gastrointestinales en perros y gatos. Revista CES MedVet y Zootec vol. 5 no. 2 pp. 68-85 ISSN: 1900-9607.
8. Hernández C., y M. Rodríguez, 2010. Cirugía de mínima invasión de abdomen y tórax en medicina veterinaria en la ciudad de Medellín, Colombia. Revista CES MedVet y Zootec vol. 10 no. 1 pp. 71-78 ISSN: 1900-9607.
9. Luna del Villar J., M. Bernard, G. Tapia, L. Gutierrez y H. Sumano, 2012. Efectividad clínica de mallas de alginato de sodio para el control de la diseminación de infección con *Escherichiacoli* y *Staphylococcusepidernidis* en heridas cavitadas con cierre primario en ratas. Vet. Méx. Vol. 43 no.4 ISSN: 0301-5092.

10. Martínez G., L. García, F. Constantino, K. Solís y R. Méndez, 2008. Mucocele en la vesícula biliar de un perro: hallazgos clínico-patológicos. Vet. Méx. Vol. 39 no.3 ISSN: 0301-5092.
11. Orias R., 2015. Medicina interna y cirugía de especies menores en clínica veterinaria del sur. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional de Costa Rica.
12. Pizarro V., 2017. Cirugía de especies menores e interpretación de imágenes médicas en el Hospital Veterinario y la Clínica Veterinaria Vicovet en San José, Costa Rica. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional de Costa Rica.
13. Ramírez J., 2014. Cirugía general en pequeñas especies en el Hospital de Especies Menores y Silvestres de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional de Costa Rica. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional de Costa Rica.
14. Vega K., 2013. Medicina Interna y Cirugía de Animales de Compañía. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional de Costa Rica.