



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TEMA

**Patologías frecuentes del aparato reproductivo de perras
(*Canis lupus familiaris*) intervenidas por OVH**

AUTORA

Andrade Santillán, María Mercedes

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de
MÉDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA**

TUTORA

Dra. Sylva Morán, Lucila María, M. Sc

Guayaquil, Ecuador

18 de marzo de 2019



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Andrade Santillán, María Mercedes**, como requerimiento para la obtención del título de **Médica Veterinaria Zootecnista**.

TUTORA

Dra. Sylva Morán, Lucila María, M. Sc

DIRECTOR DE LA CARRERA

Ing. Franco Rodríguez, John Eloy, Ph. D.

Guayaquil, a los 18 del mes de marzo del año 2019



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Andrade Santillán, María Mercedes**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Patologías frecuentes del aparato reproductivo de perras (*Canis lupus familiaris*) intervenidas por OVH** previo a la obtención del título de **Médica Veterinaria Zootecnista**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 18 del mes de marzo del año 2019

LA AUTORA

Andrade Santillán, María Mercedes



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Andrade Santillán, María Mercedes**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Patologías frecuentes del aparato reproductivo de perras (*Canis lupus familiaris*) intervenidas por OVH**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 18 del mes de marzo del año 2019

LA AUTORA:

Andrade Santillán, María Mercedes



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CERTIFICACIÓN URKUND

La Dirección de las Carreras Agropecuarias revisó el Trabajo de Titulación **Patologías frecuentes del aparato reproductivo de perras (*Canis lupus familiaris*) intervenidas por OVH**, presentado por la estudiante **Andrade Santillán, María Mercedes**, de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, donde obtuvo del programa URKUND, el valor de 0% de coincidencias, considerando ser aprobada por esta dirección.

URKUND	
Documento	Andrade Santillan, M. UTE B 2018.docx (D47986088)
Presentado	2019-02-15 19:33 (+01:00)
Presentado por	ute.fetd@gmail.com
Recibido	alfonso.kuffo.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	TT ANDRADE SANTILLAN UTE B 2018 Mostrar el mensaje completo
	0% de estas 23 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Fuente: URKUND-Usuario Kuffó García, 2019

Certifican,

Ing. Franco Rodríguez, John, Ph. D
Director Carreras Agropecuarias
UCSG-FETD

Ing. Kuffó García, Alfonso, M. Sc.
Revisor - URKUND

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero agradecer infinitamente a Dios, porque ÉL es que me ha permitido llegar a ser profesional, y sin su ayuda no habría podido lograrlo.

A mi padre el Dr. Aníbal Andrade, puesto que él ha sido mi mentor, el que me ha dado sabios consejos en el área veterinaria, así como también en lo personal, siempre ha estado conmigo brindándome su apoyo.

A mi madre la Señora Leticia Santillán, que ha estado conmigo en todo momento, aun cuando las circunstancias fueron tan difíciles estuvo presta para darme su mano, ha sido un pilar fundamental en mi vida para poder llegar hasta aquí, su esfuerzo y su amor de madre, son los que me han impulsado a seguir adelante.

A mi esposo Andrés Valle, quien me ha alentado a no rendirme y esforzarme a lo largo de ésta carrera, brindándome su apoyo y comprensión en todo momento, de la misma forma a mi suegra Luz Mariana Vera y cuñados quienes han estado siempre pendientes con sus buenos consejos.

A mi abuelita Mercedes Tapia y tíos, quienes también han formado parte de éste logro, puesto que ellos al igual que mi mamá, han estado pendientes de mí dispuestos a extenderme su mano en todo momento.

A mis profesores, que han sido unos excelentes docentes, a mi tutora la Dra. Lucila Sylva, quien fue la cabeza de este trabajo y al Dr. Emilio León, que junto con el Municipio de Durán me permitieron realizar esta investigación.

Por ultimo quiero agradecer a mis amigos incondicionales el MVZ. Gustavo Morales, MVZ. Stalin Lozano, MVZ. Gonzalo Llaguno y MVZ. Ernesto Moncada, en quienes siempre he tenido un apoyo a lo largo de mi formación académica, así como también a mis amigos y compañeros de curso, con quienes he compartido maravillosas experiencias.

DEDICATORIA

Dedico este Trabajo a Dios, a mis padres, a mi esposo, abuelita, tíos, a mis hijos Samuel y Misael, que han sido mi motor para culminar mi carrera y a mis amigos, a todos ellos con quienes he contado en todo momento y sin ustedes no hubiera podido llegar hasta aquí.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Dra. Sylva Morán Lucila, M. Sc.
TUTORA

Ing. Franco Rodríguez, John Eloy, Ph. D.
DIRECTOR DE CARRERA

Ing. Caicedo Coello, Noelia Carolina, M. Sc.
COORDINADORA DE TITULACIÓN



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CALIFICACIÓN

Dra. Sylva Morán Lucila, M. Sc.
TUTORA

ÍNDICE GENERAL

1 INTRODUCCIÓN.....	17
1.1 Objetivos	18
1.1.1 Objetivo general.....	18
1.1.2 Objetivos específicos.....	18
2 MARCO TEÓRICO.....	19
2.1 Anatomía del aparato reproductor de la perra	19
2.1.1 Ovarios.....	19
2.1.2 Trompas de Falopio y útero.....	19
2.1.3 Útero.....	19
2.2 Ciclo reproductivo de la perra.....	20
2.2.1 Proestro.....	20
2.2.2 Estro.....	20
2.2.3 Diestro.....	20
2.2.4 Anestro.....	21
2.3 Técnica de Ovariohisterectomía	21
2.3.1 Técnica Medial.....	21
2.3.2 Técnica lateral.....	21
2.4 Patologías del sistema reproductor de la perra	21
2.4.1 Hiperplasia endometrial quística.....	21
2.4.2 Endometritis.....	22
2.4.3 Distocia.....	22
2.4.4 Prolapso vaginal.....	22
2.4.5 Retención de placenta.....	23
2.4.6 Piómetra.....	23
2.4.7 Quistes ováricos.....	24
2.4.8 Síndrome de ovario remanente.....	24

2.4.9 Tumores ováricos.	24
2.4.10 Pseudogestación.	26
2.4.11 Uso de anticonceptivos en relación a patologías del aparato reproductor.	27
3 MARCO METODOLÓGICO	29
3.1 Ubicación del ensayo	29
3.2 Características climáticas.....	29
3.3 Materiales	29
3.4 Población en estudio	30
3.5 Tipo de estudio.....	30
3.6 Diseño estadístico.....	30
3.7 Análisis estadístico.....	31
3.8 Manejo del estudio	31
3.9 Variables de estudio a evaluar	31
3.9.1 Variable dependiente.	31
3.9.2 Variables independientes.....	31
4 RESULTADOS.....	33
4.1 Población en estudio	33
4.1.1 Población de estudio según la edad.....	33
4.1.2 Población de estudio según raza.	34
4.1.3 Población de estudio según número de partos.	35
4.1.4 Población de estudio según uso de anticonceptivos.	36
4.2 Frecuencia de patologías reproductivas en caninas de estudio.....	36
4.3 Frecuencia de patologías reproductivas según la edad en caninas de estudio	37
4.4 Frecuencia de patologías reproductivas según la raza en caninas de estudio	39

4.5 Frecuencia de patologías reproductivas según el número de partos en caninas de estudio	42
4.6 Frecuencia de patologías reproductivas según el uso de anticonceptivos en caninas de estudio	45
5 DISCUSIÓN	47
6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	48
6.1 Conclusiones.....	48
6.2 Recomendaciones.....	48
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Edad de las caninas en estudio	33
Tabla 2. Razas de las caninas en Estudio	34
Tabla 3. Número de partos de las caninas en estudio	35
Tabla 4. Uso de anticonceptivos en caninas de estudio.	36
Tabla 5. Patologías encontradas en caninas de estudio.....	37
Tabla 6. Frecuencia de patologías según la edad en caninas de estudio	38
Tabla 7. Frecuencia de patologías según la raza en caninas de estudio	39
Tabla 8. Frecuencia de patologías según el número de partos en caninas de estudio	43
Tabla 9. Frecuencia de patologías según el uso de anticonceptivos en caninas de estudio	45

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Ubicación del Trabajo.....	29
Gráfico 2. Porcentaje de edad de las caninas en estudio.....	33
Gráfico 3. Porcentaje de Razas de caninas en estudio.....	34
Gráfico 4. Porcentaje de número de partos de caninas en estudio	35
Gráfico 5. Porcentaje de uso de anticonceptivos en caninas de estudio	36
Gráfico 6. Porcentaje de patologías encontradas en caninas de estudio	37
Gráfico 7. Porcentaje de patologías según la edad en caninas de estudio .	38
Gráfico 8. Porcentaje de patologías según la raza en caninas de estudio ..	41
Gráfico 9. Porcentaje de patologías según el número de partos en caninas de estudio	44
Gráfico 10. Porcentaje de patologías según el uso de anticonceptivos en caninas de estudio	46

RESUMEN

Existen muchas patologías reproductivas que pueden afectar a la perra, sin embargo algunas de las patologías pasan desapercibidas por parte del propietario, y son reflejadas al momento de realizar una Ovariohisterectomía. El objetivo de este trabajo de investigación se basó en determinar cuáles fueron las diferentes patologías más frecuentes del aparato reproductivo de perras (*Canis lupus familiaris*) que fueron intervenidas por OVH en el GAD Municipal del cantón Durán, durante el periodo Octubre-2018 a Enero de 2019. Se realizó un estudio de tipo observacional, no experimental, en perras de diferentes razas y edades, dando como resultado que el mayor número de patologías lo presentan las perras de más de 2 años que no habían sido esterilizadas, siendo las siguientes: Piómetra (31 %), Endometritis (23 %), HEQ (15 %), Quistes Ováricos (15 %), Distocia presentó (12 %), Tumor Ovárico (3 %) y Ovario remanente (1 %). Se concluyó que todas las variables influyen significativamente con las patologías encontradas según la prueba de Fisher y se recomendó la esterilización temprana de los animales de compañía.

Palabras clave: Esterilización, caninas, edad, anticonceptivos, ciclo estral, patologías reproductivas.

ABSTRACT

There are many reproductive pathologies that can affect the female dogs; however some of them remain unnoticed by the owner, and manifest themselves at the moment of performing an ovariohysterectomy. The objective of this investigation project is based on determining which of the different reproductive system pathologies were more frequent in bitches (*Canis lupus familiaris*) that have undergone OHE in the Municipal GAD of canton Durán, in between October – 2018 and January 2019. The study that was carried was non experimental but rather observational, in female dogs at different breeds and ages, having as a result that most pathologies were presented by bitches over 2 years of age, that haven't been spayed, which presented pyometra (31 %), endometritis (23 %), HEQ (15 %), for ovarian cystic (15 %), dystocia (12 %), ovarian tumor (3 %) and ovarian remanent syndrome (1 %). The conclusion was that all of the previously mentioned variables have a significant influence on the founded pathologies according to Fisher's test and an early sterilization of companion animals was recommended.

Keywords: Sterilization, canines, age, contraceptives, estrous cycle, reproductive pathologies.

1 INTRODUCCIÓN

Una de las áreas veterinarias que requiere de atención constante por parte del veterinario es la reproducción, sobre todo cuando tratamos pequeñas especies, en este caso la perra (*Canis lupus familiaris*), debido a que presentan una gran variación en su propio ciclo, lo que permite que exista una confusión cuando tratamos de una patología real, por esta razón muchas de éstas pasan desapercibidas y son encontradas al momento de realizar una ovariosalpingohisterectomía.

La ovariosalpingohisterectomía se considera al proceso quirúrgico mediante el cual se extrae del cuerpo de la paciente parte de su aparato reproductor como son, sus ovarios, trompas de falopio y útero, con el fin de poner un alto a su proceso de reproducción o a su vez por algún problema diagnosticado previamente, que requiera de la realización de la cirugía.

Existen diversas patologías que se pueden encontrar a nivel del sistema reproductivo de la hembra *Canis lupus familiaris*, las más frecuentes que se pueden visualizar por medio de una ovariosalpingohisterectomía son: quistes ováricos, piómetra y metritis, mismas que deben ser diagnosticadas a tiempo, por medio del control periódico que deben tener los animales con el médico veterinario.

Es necesario concientizar a los dueños de mascotas, sobre los problemas que conlleva el uso de anticonceptivos para evitar la preñez, pues su uso prolongado puede llevar una serie de efectos secundarios, de la misma forma el apareamiento indiscriminado es otro de los motivos que crea problemas en el aparato reproductor de la hembra, mismos que pueden terminar en una ovariosalpingohisterectomía y sin tratamiento existe el riesgo de muerte.

Por lo expuesto, los objetivos del presente Trabajo de Titulación, son:

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo general.

Determinar las patologías frecuentes del aparato reproductivo de perras (*Canis lupus familiaris*) intervenidas por OVH en el GAD municipal de Durán en los meses de Octubre del 2018 a Diciembre del 2018.

1.1.2 Objetivos específicos.

- Determinar las patologías de útero y ovarios más frecuentes en perras intervenidas por OVH, mediante observación.
- Relacionar las patologías observadas con las variables raza, edad, uso previo de anticonceptivos.
- Compartir con la comunidad médica veterinaria información acerca de las patologías frecuentes del aparato reproductor en perras y los riesgos de salud que esto conlleva para futuras investigaciones.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Anatomía del aparato reproductor de la perra

El aparato reproductor de la hembra consta de un conjunto de órganos que se relacionan entre sí para cumplir su función específica, internamente está compuesto de ovarios, trompas de Falopio, útero y vagina, mientras que externamente consta de la vulva, el clítoris y las glándulas mamarias (Stornelli & de la Sota, 2016, p. 23).

2.1.1 Ovarios.

Los ovarios en la hembra son semejantes a los testículos en los machos, ambos órganos son pares pero con funciones diferentes. Las funciones que efectúan los ovarios son endócrinas y exocrinas, éstos producen estrógeno y progesterona, así como también producen los gametos femeninos que son llamados óvulos (Herrera, 2015, p. 2).

2.1.2 Trompas de Falopio y útero.

Las trompas de Falopio, también llamadas oviductos, son dos estructuras que conectan a los ovarios con los cuernos uterinos, aquí es donde ocurre el transporte de los gametos, capacitación espermática, segmentación embrionaria y el transporte del embrión al útero para su nidación (Stornelli & de la Sota, 2016, p. 25).

2.1.3 Útero.

El útero es el órgano donde se implanta el embrión en su etapa de desarrollo llamada etapa de gestación, hasta el momento del parto, en donde se contrae para expulsar a la cría. El útero tiene forma de Y mayúscula, los brazos del mismo son los cuernos uterinos, cuyas puntas son adyacentes al ovario (Contreras, 2010, p. 7).

2.2 Ciclo reproductivo de la perra

La variación de inicio de la pubertad esta entre los 6 y 13 meses, lo que también va a depender de la raza y de las características de la perra. En ciertos casos como en la hembra de razas grandes, el ciclo sexual puede llegar a los 24 meses de edad (Martí, 2011, p. 3).

2.2.1 Proestro.

Es considerada el inicio del ciclo estral, se observa un sangrado por la vulva de la perra, lo que es considerado como el primer día de esta etapa. Es aquí donde se efectúa el desarrollo folicular por efecto de la hormona FSH y por consiguiente se encuentran niveles bajos de la hormona LH y de la hormona progesterona (Tamalatzí, 2013, p. 10).

2.2.2 Estro.

Esta etapa se caracteriza debido a que la perra entra en aceptación para la copulación, esto es un indicativo clínico del estro, la duración de días promedio del mismo es de nueve días, nos encontramos con una caída sérica de estrógenos, las células foliculares secretan progesterona que se incrementan de manera progresiva conforme sigue su paso el estro hasta llegar al diestro (Hernández, 2009, p. 9).

2.2.3 Diestro.

El diestro se define a la etapa en la que la perra no es receptiva para la monta, es decir ha terminado el celo (Root, 2012, párr. 2). Esta etapa tiene una duración de 60 a 90 días, cesa el flujo sanguinolento y se puede apreciar presencia de moco, la vulva recupera su estado normal reduciendo su inflamación (ATEUVES, 2016, párr. 7). Si hubo fecundación los niveles de progesterona son altos, para que se pueda mantener el embarazo, caso contrario bajan los niveles de progesterona y empieza un tiempo llamado anestro (Ribas, 2018, párr. 13).

2.2.4 Anestro.

El Anestro es también llamado reposo sexual, dura alrededor de cuatro meses, en esta etapa no existe producción de hormonas, por lo tanto no hay atracción del macho para la monta, esta fase culmina cuando se empieza nuevamente el ciclo en la etapa del estro (Ribas, 2018, párr. 14).

2.3 Técnica de Ovariosalpingohisterectomía

Éste proceso quirúrgico se define como la extirpación del útero y de sus ovarios. Las razones frecuentes para la realización de ésta cirugía es prevenir el estro con crías no deseadas y prevenir cualquier patología en estos órganos que pueda presentarse a futuro (Sitnisky, 2016, p. 3)

2.3.1 Técnica Medial.

Técnica tradicional, se realiza con el animal en posición ventro dorsal, con una incisión desde el ombligo hasta la mitad del último par mamario o del hueso púbico, el corte depende del tamaño de la perra a operar pues en ciertas ocasiones es necesario agrandar un poco más la incisión para poder exponer el pedículo ovárico (Massache et al, 2016, p. 311).

2.3.2 Técnica lateral.

Esta técnica se recomienda practicarla por el flanco derecho, con el fin de realizar el abordaje inicial al ovario correspondiente, el mismo que sería el derecho ya que es más corto que el ligamento ovárico izquierdo, y de ésta manera, poderlo extirpar dicho ovario por el flanco derecho con mayor facilidad (Cala, 2014, p. 4).

2.4 Patologías del sistema reproductor de la perra

2.4.1 Hiperplasia endometrial quística.

La HEQ en la perra se considera un trastorno de la reproducción que puede o no intervenir en la fertilidad, está asociado a una respuesta anormal del endometrio a esteroides ováricos. Su característica más común es el engrosamiento del endometrio debido a la elevación de células epiteliales y

de las glándulas endometriales vistas en número y tamaño (Sánchez y Arias, 2017, p. 3).

En la perra, la HEQ tiene relación con la presencia de quistes foliculares en los ovarios, que se encuentren en estado de pseudogestación, o por la administración consecutiva de anticonceptivos, prostágenos de acción prolongada usados para controlar el celo en la perra (Cruz y Moreno, 2013, párr. 19).

2.4.2 Endometritis.

La endometritis es considerada como la inflamación de la mucosa del endometrio en la que existe una alteración de la superficie epitelial, y también una infiltración de células inflamatorias que dan lugar a la acumulación de células plasmáticas en las capas superficiales del endometrio, lo que puede terminar en una piómetra que en este caso ha pasado ya por todos los grados de endometritis (Giraldo, 2010, párr. 1).

2.4.3 Distocia.

Una de las consultas comunes en la reproducción de pequeñas especies es la atención de una distocia lo que significa un parto complicado, normalmente que normalmente se presentan cuando no sigue su curso normalmente una de las etapas del parto por lo general la primera o la segunda (Garza, 2012, p. 1).

2.4.4 Prolapso vaginal.

En perras, el prolapso vaginal es considerado muy poco frecuente, incluso menos que la hiperplasia del suelo de la vagina, ésta patología puede ser total o parcial y tiende a involucrar al cérvix uterino. Su frecuencia es visible durante la fase estrogénica del ciclo, puede involucrar el orificio uretral (Romairone, 2015, párr. 1).

2.4.5 Retención de placenta.

La eliminación de la placenta o membranas fetales después del parto es un proceso fisiológico que implica el desgarre de la adherencia materno-fetal combinada con contracciones del miometrio. Normalmente, la placenta debe ser expulsada antes de que pasen 6-8 horas tras el parto. Una placenta no eliminada a las 24 horas post parto recibe el nombre de placenta o membrana fetal retenida (Acuña, 2008, p. 72).

La retención de membranas fetales en perras es relativamente un raro trastorno. Durante un parto normal, la aparición de cada feto es seguido de la salida de las respectivas membranas fetales, que generalmente aparecen dentro del lapso entre 5 a 15 minutos. En casos de retención de membranas fetales, hay un color verde oscuro, secreción de color gris o negro (Orfanou y Ververidis & Boscós & Fthenakis, 2010, p. 122).

2.4.6 Piómetra.

La piómetra es definida como la acumulación de material purulento en el lumen del útero, es una patología que tiene una alta incidencia en las perras no castradas y es considerada una de las principales causas de enfermedad y de muerte en las perras (Bautista, 2014, p. 4).

La piómetra ocurre casi exclusivamente cuando el útero está bajo la influencia de la progesterona, y por lo general siempre se va a desarrollar durante el diestro, periodo en el que el aporte de la hormona progesterona, que está dada por el cuerpo lúteo en el ovario, es prolongado por varios periodos en perras (Silva & Loaiza, 2008, p. 72).

Los trastornos hormonales resultantes de la influencia prolongada de los estrógenos (calor prolongado, quistes ováricos, neoplasia ovárica activa) son la causa principal del complejo endometritis-piómetra. Los estrógenos utilizados para prevenir la anidación también influyen en el desarrollo de la piómetra. Estas hormonas promueven la sobre proliferación del endometrio y

prolongan el período en el que el cuello uterino permanece abierto (Kempisty et al, 2013, p. 291).

2.4.7 Quistes ováricos.

Los quistes ováricos son bolsas de contenido líquido o semisólido, son comunes en las perras y en las gatas, normalmente no presentan una sintomatología y no son diagnosticados, pueden asociarse a estados hipersecretorios estrogénicos, hiposecretorios en general, entre otros (Vetsaffinity, 2015).

2.4.8 Síndrome de ovario remanente.

El síndrome del ovario remanente es un trastorno iatrogénico en animales de compañía, que resulta de una esterilización quirúrgica sin éxito. La presencia de tejido ovárico funcional dentro de la cavidad abdominal después de la esterilización quirúrgica puede afectar la esperanza de vida del animal, ya que pueden desarrollarse tumores de células granulosa o mamarías (De Sousa, Machado, Veloso, Pérez & Tionillo, 2012, p. 364).

2.4.9 Tumores ováricos.

Los Tumores a nivel del ovario no son frecuentes debido a que algunas personas esterilizan a temprana edad a sus perras o no se llega a un diagnóstico definitivo del tumor normalmente, siendo hallados al momento de una cirugía. Estas neoplasias representan entre el 0.5-1.2 % y un valor de 0.7-3.6 % sobre el total de neoplasias en perras y gatas respectivamente (Salazar, 2016, p. 13).

Gonzales (2010), argumenta que las neoplasias ováricas se describen entre el 1 y 6 % de las perras con una edad alrededor de entre 5 y 15 años, la etiología de las neoplasias generalmente se desconoce y puede depender de varios factores.

2.4.9.1 Tumores de células epiteliales.

Estudios anteriores realizados en necropsias mostraron como resultado que entre los tumores de células epiteliales se encuentran adenoma papilar, carcinoma indiferenciado, cistoadenoma y adenocarcinoma papilar, éstos se pueden diferenciar por su invasión dentro del estroma ovárico, de la bolsa ovárica y del peritoneo adyacente (Hermo, Rimavicius & Gonzales, 2013, p. 2).

Acosta (2011) presenta un caso clínico de una perra raza Doberman de casi 7 años de edad, la misma que fue sometida a una Ovariosalpingohisterectomía propuesta post mastectomía por neoplasias en varias mamas presentadas anteriormente, encontrando en la OVH un tumor de tipo cistadenocarcinoma, neoplasia maligna de estirpe epitelial.

2.4.9.2 Tumores de células germinales.

Los tumores de células germinales se clasifican en teratomas, los disgerminomas y teratocarcinomas una de las características de estos tumores es que pueden metastatizar frecuentemente y no presentan síntomas, por lo general no son detectados a tiempo, es decir que son diagnosticados por medio de la palpación de una masa anormal ubicada en la parte abdominal, cuando éstas alcanzan un cierto tamaño (Membiola, Hernandez, Lucas y Agut, 2008, p. 137).

2.4.9.3 Tumores estromales de células sexuales.

Estas neoplasias provienen del estroma gonadal, a partir de las células de la granulosa o de la teca, el cual es el responsable de producir hormonas como estrógenos y progesterona. Por ello, estas neoplasias pueden tener la capacidad de producir hormonas esteroideas (Baba & Catoi, 2008, p. 20).

Los tumores de células sexuales se presentan de tres patrones principalmente: células de la granulosa, células de sertoli y patrón no específico de estroma gonadal, éste último, de patrón no específico, no están

conformado por cualquier tipo de célula de la granulosa o de sertoli y es encontrado únicamente en la perra (Vetpraxis, 2009, párr. 16).

2.4.10 Pseudogestación.

La pseudogestación se produce en hembras que no han quedado preñadas, éste proceso es comúnmente llamado falsa preñez, ocurre entre las 6 y 8 semanas de haber pasado el celo, aunque puede tener una variación entre 3 y 14 semanas. En las hembras con pseudopreñez existe una disminución de la actividad del cuerpo lúteo seguido de una bajada de progesterona y aumento de la síntesis de prolactina por ésta razón la perra pseudogestante tendrá los mismos síntomas de una gestación real (Etolia, 2015, párr. 7).

En la pseudogestación la perra presenta algunas alteraciones de conducta, entre ellos se desarrolla un comportamiento maternal. Se produce la búsqueda de un nido, adopta objetos inanimados, tiene un desarrollo de la glándula mamaria y galactorrea la que se define como una excesiva o inadecuada producción de leche. Es frecuente en perras y más rara en gatas. Las causas del proceso tienen un fundamento hormonal complejo (Arciniega, 2011, p. 13).

La etiología de la pseudogestación no está bien determinada pero se considera como una “anomalía normal” que se desarrolló probablemente en estado salvaje para ayudar a la sobrevivencia de la especie, al criar perras no gestantes a cachorros de otras perras (López, 2016, párr. 7).

Jaramillo, Ocampo & Vásquez (2016) presentan un caso clínico de una perra de raza Bull terrier con pseudogestación prolongada debido al aumento de prolactina, proceso resultante de un protocolo de sincronización e inseminación artificial que se le realizó a la canina. La sintomatología de pseudopreñez está en relación directa con el nivel de prolactinemia, valores

en sangre superiores a 3 nanogramos por decilitro se relacionan estrechamente con una importante sintomatología de pseudopreñez.

2.4.11 Uso de anticonceptivos en relación a patologías del aparato reproductor.

Existen fármacos cuya finalidad es producir un anestro, como el uso de progestágenos, y otros que lo producen como efecto secundario, por ejemplo el uso de andrógenos y glucocorticoides que pueden inferir negativamente sobre la hipófisis para producir supresión de las gonadotropinas (Salas, 2010, p. 12).

La acción principal de los anticonceptivos es la inhibición de la ovulación, la efectividad de estos compuestos se logra por la modificación de la viscosidad y la composición del moco cervical que inhibe el transporte de espermatozoides, existe inhibición de la maduración endometrial que previene la implantación, de la misma forma actúan en la alteración de la fisiología tubárica e interferencia de la secreción de progesterona por el cuerpo lúteo (Lugones, Quintana & Cruz, 2009, párr. 10).

En un estudio realizado en el Estrecho de Torres y el Cabo York, para establecer la prevalencia de enfermedad uterina, tomaron en cuenta una muestra de 175 perras, de las cuales 42 se habían tratado con acetato de medroxiprogesterona inyectable (MPA) para el aplazamiento del estro, obteniendo como resultado que la prevalencia de lesiones uterinas tuvo un valor de 45 % para las perras tratadas, del 5 % para las perras no tratadas y del 14.9 % para la población de la muestra (Von, 2008, p. 1).

En el estudio anterior, también se estableció una relación altamente significativa ($P < 0.01$) entre el tratamiento de AMP y las lesiones uterinas. Se encontró una asociación significativa ($P < 0.05$) entre la edad (> 2 años) y las lesiones uterinas, muy probablemente atribuible a una proporción significativamente mayor ($P < 0.01$) de perras tratadas con AMP en la

población de mayor edad. No hubo diferencias significativas en el efecto del AMP en la prevalencia de lesiones uterinas entre perras más viejas y más jóvenes (Von, 2008, p. 1).

Hiromichi, Noritoshi, Toshio & Tsutomu (2010) realizaron un estudio para prevención del estro con el uso de acetato de clormadinona, usando una muestra de 14 perras, de las cuales 7 presentaron trastornos mamarios o uterinos, dando como resultado que dos de las 7 perras presentaron la patología llamada piómetra.

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Ubicación del Trabajo de Titulación

La parte práctica del presente Trabajo de Titulación, se realizó en las instalaciones la Casa comunal de la Cooperativa Ana María de Olmedo perteneciente al GAD Municipal del cantón Durán, provincia del Guayas, Ecuador durante los meses de octubre a diciembre de 2018.

Gráfico 1. Ubicación del Trabajo



Fuente: Google maps (2018)

3.2 Características climáticas

Durán posee un clima tropical, se clasifica como Aw. El invierno se caracteriza por la presencia de lluvias en comparación del verano, la temperatura media anual en el cantón Durán está a 25.7 °C. Las precipitaciones existentes son alrededor de 929 mm (Climate data, 2018).

3.3 Materiales

Los materiales que se usaron en el presente estudio, fueron los siguientes:

- Uniforme
- Hojas de registro de datos
- Guantes de examinación

- Mascarilla
- Cofia
- Bata quirúrgica
- Equipo de disección
- Mesa de exploración
- Cámara fotográfica
- Laptop
- Bolígrafo

3.4 Población en estudio

Se estudiaron las perras que fueron llevadas a esterilización por parte del propietario a la casa comunal de la Cooperativa Ana María de Olmedo en el periodo de Octubre a Diciembre del 2018.

3.5 Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación tuvo un enfoque cuantitativo, mediante diseño no experimental observacional, tabulada con una estadística descriptiva con el objetivo de determinar las diferentes patologías del aparato reproductor en perras intervenidas por OVH.

3.6 Diseño estadístico

Para el procesamiento de los datos obtenidos se utilizó la herramienta Excel, con una estadística simple que presenta los resultados mediante tablas y gráficos. Para establecer la prevalencia de las patologías del aparato reproductivo se empleó la siguiente fórmula:

$$PREVALENCIA = \frac{PATOLOGÍAS}{TOTAL ANIMALES ESTUDIADOS} X 100 = \%$$

3.7 Análisis estadístico

Para el cumplimiento del presente trabajo se utilizó una ficha de registro de Excel, la misma que sirvió para procesar la información y determinar la significancia estadísticas por medio de la prueba de Fisher.

3.8 Manejo del estudio

Culminado el proceso quirúrgico de ovariosalpingohisterectomía, el mismo que consistió en la extracción de ovarios, trompas de Falopio y útero, se realizó la debida necropsia de los mismos, de manera que se pudo observar y analizar a fondo la posible patología a encontrar; el resultado obtenido fue ubicado en una hoja de Excel que contenía previamente los datos del paciente objeto de estudio.

3.9 Variables de estudio a evaluar

Para la presente investigación se tomó en cuenta las siguientes variables:

3.9.1 Variable dependiente.

- Patología encontrada

3.9.2 Variables independientes.

- Edad

Perras jóvenes de 0 a 2 años de edad (A)

Perras adultas de 2.1 años de edad en adelante (B)

- Raza

Mestizas

Puras

- Número de partos

Ninguno

1 parto

2 partos

Más de 2 partos

Desconoce

- Uso de anticonceptivos

Nunca

1 vez

2 veces

Más de 2 veces

Desconoce

4 RESULTADOS

4.1 Población en estudio

Después de haber realizado el presente Trabajo de Titulación, donde se tomó una población de 100 perras que fueron intervenidas quirúrgicamente por OVH en la Casa Comunal de la Cooperativa Ana María de Olmedo, ubicada en el Cantón Durán, los datos obtenidos reflejaron los siguientes resultados:

4.1.1 Población de estudio según la edad.

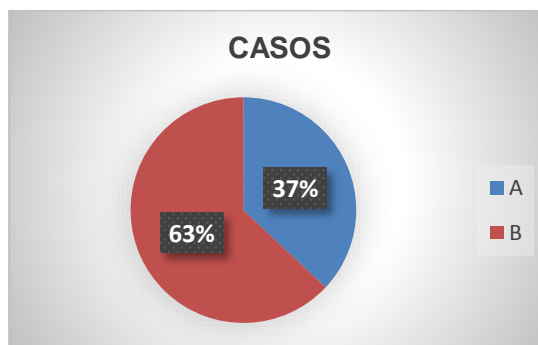
En la Tabla 1 y Gráfico 2 observamos que, de las 100 perras analizadas en este trabajo de estudio, el 34 % correspondieron a las hembras caninas menores de 2 años de edad (A); el 66 % restante, correspondieron a perras adultas mayores de 2 años de edad (B).

Tabla 1. Edad de las perras en estudio

EDAD	CASOS
A = < 2 años	37
B = > 2 años	63
Total	100

Elaborado por: La Autora

Gráfico 2. Porcentaje de edad de las caninas en estudio



Elaborado por: La Autora

4.1.2 Población de estudio según raza.

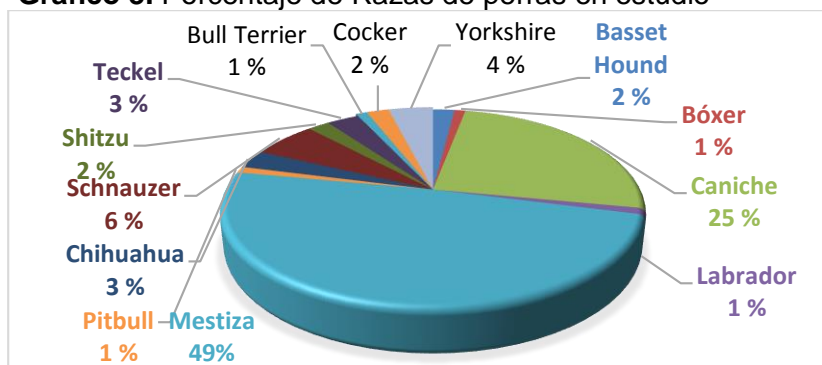
Según lo muestra la Tabla 2 y el Gráfico 3 el mayor porcentaje de perras atendidas en Casa Comunal Ana María de Olmedo, fueron mestizas representando el 49 % de la población, un 25 % de las perras fueron Raza Caniche, el 6 % corresponde a la raza Schnauzer, 4 % Yorkshire, el 3 %, Cocker, Teckel y Chihuahua, 2 % Shitzu y Basset Hound, mientras que el 1 % lo representó las razas Bóxer, Labrador, Bull Terrier y Pitbull.

Tabla 2. Razas de las perras en Estudio

RAZA	CASOS
Basset Hound	2
Bóxer	1
Caniche	25
Labrador	1
Mestiza	49
Pitbull	1
Chihuahua	3
Schnauzher	6
Shitzu	2
Teckel	3
Bull terrier	1
Cocker	2
Yorkshire	4

Elaborado por: La Autora

Gráfico 3. Porcentaje de Razas de perras en estudio



Elaborado por: La Autora

4.1.3 Población de estudio según número de partos.

Según el número de partos, en la Tabla 3 y Gráfico 4, el estudio mostró como resultado que para las perras consideradas de una edad joven (hasta 2 años de edad), el 21 % de las mismas no tuvo ningún parto, un total del 9 % tuvo 1 parto, el 2 % tuvo 2 partos, y de la misma forma el 2 % su número de partos fue desconocido.

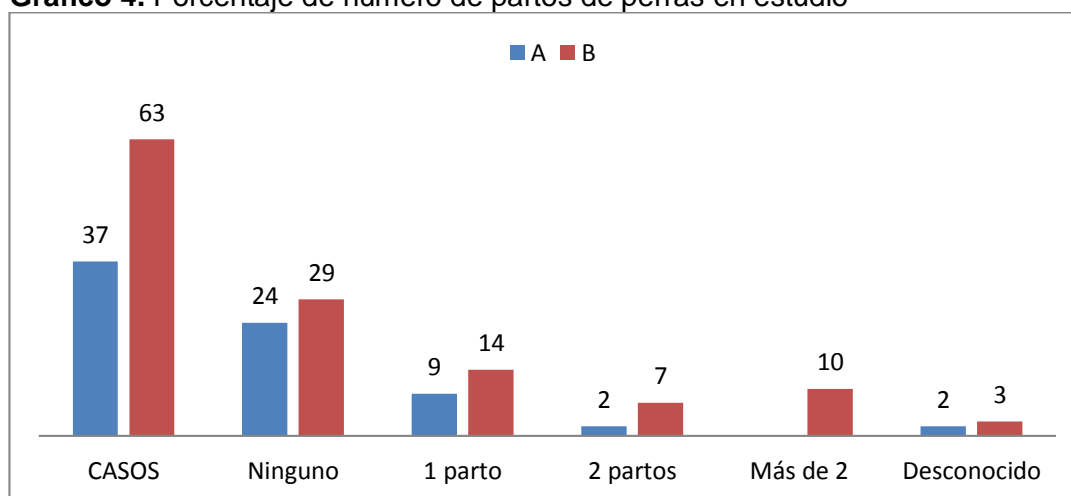
En tanto para las perras consideradas adultas (más de 2 años de edad), el 32 % de las perras no tuvieron ningún parto, 14 % tuvieron 1 parto, el 2 % tuvieron 2 partos, el 17 % tuvieron más de 2 partos, y el 3 % su número de partos era desconocido.

Tabla 3. Número de partos de las perras en estudio

Edad	Ninguno	1 parto	2 partos	Más de 2	Desconocido
A	24	9	2		2
B	29	14	7	10	3

Elaborado por: La Autora

Gráfico 4. Porcentaje de número de partos de perras en estudio



Elaborado por: La Autora

4.1.4 Población de estudio según uso de anticonceptivos.

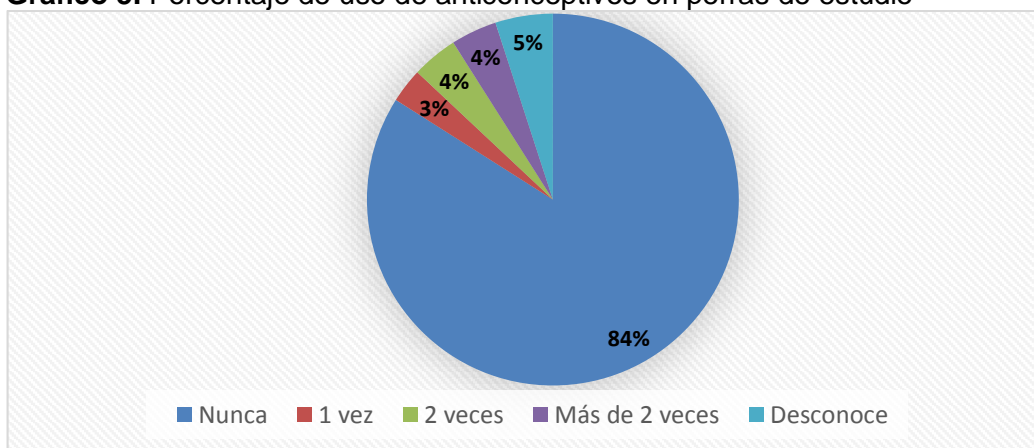
En la Tabla 4 y Gráfico 5, podemos observar que de las 100 perras atendidas, el 84 % nunca usó anticonceptivos para evitar la preñez, un total de 3 % uso una vez anticonceptivos, un 4 % usó 2 veces y más de 2 veces respectivamente y un 5 % desconoce su uso.

Tabla 4. Uso de anticonceptivos en perras de estudio.

Casos	USO DE ANTICONCEPTIVOS				
	Nunca	1 vez	2 veces	Más de 2 veces	Desconoce
100	84	3	4	4	5

Elaborado por: La Autora

Gráfico 5. Porcentaje de uso de anticonceptivos en perras de estudio



Elaborado por: La Autora

4.2 Frecuencia de patologías reproductivas en perras de estudio

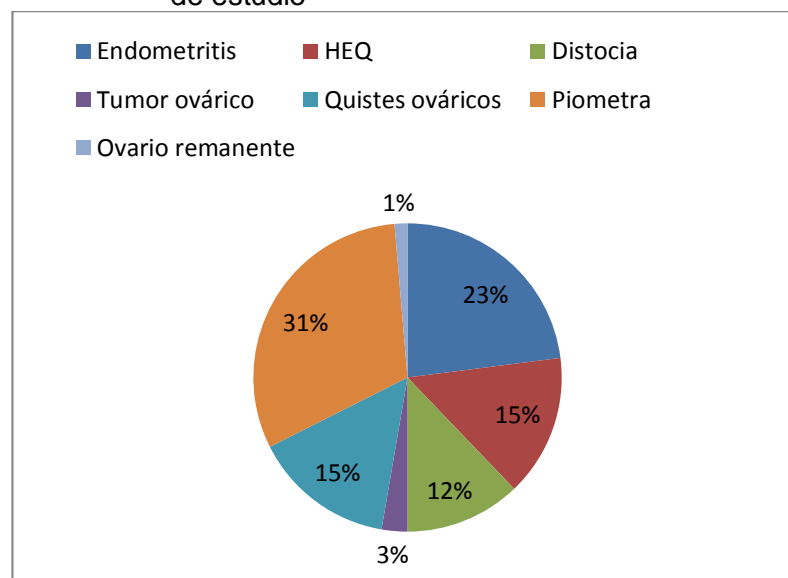
La Tabla 5 y Gráfico 6 representan las patologías encontradas con su porcentaje respectivamente, dando como resultado el 31 % de los casos presentaron piómetra, el 23 % presentó endometritis, un 15 % presentaron Hiperplasia endometrial quística (HEQ) y quistes ováricos respectivamente, un 9 % presentó Distocia, el 3 % presentó tumores ováricos y 1 % presentó Síndrome de ovario remanente.

Tabla 5. Patologías encontradas en perras de estudio

PATOLOGIAS	CASOS	%
Endometritis	17	23
HEQ	11	15
Distocia	9	12
Tumor ovárico	2	3
Quistes ováricos	11	15
Piometra	23	31
Ovario remanente	1	1
Total	74	100

Elaborado por: La Autora

Gráfico 6. Porcentaje de patologías encontradas en perras de estudio



Elaborado por: La Autora

4.3 Frecuencia de patologías reproductivas según la edad en perras de estudio

Según la Tabla 6 y el Gráfico 7 en las perras jóvenes (0 a 2 años de edad). La patología más frecuente encontrada fue Endometritis la que representó el 21.05 % de la totalidad de casos analizados, seguido de quistes ováricos con un 7.89 %, distocia 5.26 % y piometra un 2.63 %, mientras que para las perras consideradas adultas (2.1 años en adelante), la patología con mayor frecuencia fue piometra representando el 32.84 % de los casos

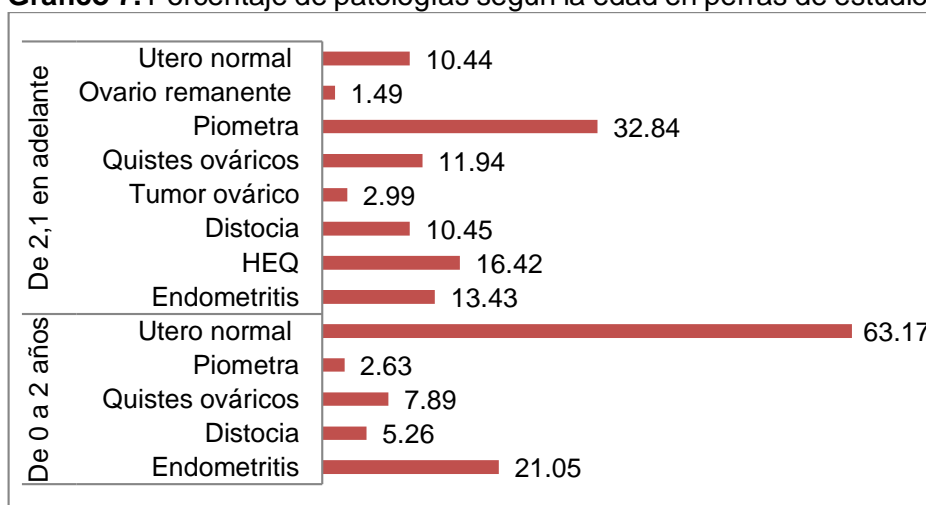
atendidos seguida de HEQ con un 16.42 %, un 11.94 % quistes ováricos, distocia (10.45 %), y Tumor ovárico (2.99 %).

Tabla 6. Frecuencia de patologías según la edad en perras de estudio

EDAD	PATOLOGÍAS	CASOS	%
De 0 a 2 años	Endometritis	8	21.05
	Distocia	2	5.26
	Quistes ováricos	3	7.89
	Piometra	1	2.63
	Útero normal	24	63.17
	Total	38	100.00
De 2.1 en adelante	Endometritis	9	13.43
	HEQ	11	16.42
	Distocia	7	10.45
	Tumor ovárico	2	2.99
	Quistes ováricos	8	11.94
	Piometra	22	32.84
	Ovario remanente	1	1.49
	Útero normal	7	10.44
	Total	67	100.00

Elaborado por: La Autora

Gráfico 7. Porcentaje de patologías según la edad en perras de estudio



Elaborado por: La Autora

Según la prueba de Fisher, la variable edad si influye de manera significativa con las patologías encontradas en las caninas de estudio, ver anexos 8 y 9.

4.4 Frecuencia de patologías reproductivas según la raza en perras de estudio

La Tabla 7 y Gráfico 8, muestran que las perras mestizas presentaron un mayor número de patologías representando la Endometritis un 20 %, piómetra (18 %), HEQ (14 %), Quistes ováricos (8 %) y la patología distocia (2 %), seguido de las perras de raza Caniche, que presentaron en mayor porcentaje la patología Piómetra (19.23 %), un 15.38 % para Endometritis, distocia y quistes ováricos respectivamente y un 3.85 % para ovario remanente.

Tabla 7. Frecuencia de patologías según la raza en perras de estudio

RAZA	PATOLOGÍA	CASOS	%
Caniche	Endometritis	4	15.38
	Distocia	4	15.38
	Quistes ováricos	4	15.38
	Piómetra	5	19.23
	Ovario remanente	1	3.85
	Útero normal	8	30.78
	Total	26	100.00
Pitbull	Endometritis	1	100.00
	Total	1	100.00
Schanauzer	Endometritis	1	14.29
	HEQ	1	14.29
	Quistes ováricos	2	28.57
	Piómetra	2	28.57
	Útero normal	1	14.28
	Total	7	100.00
Teckel	Endometritis	1	33.33
	Piómetra	1	33.33
	HEQ	1	33.34
	Total	3	100.00

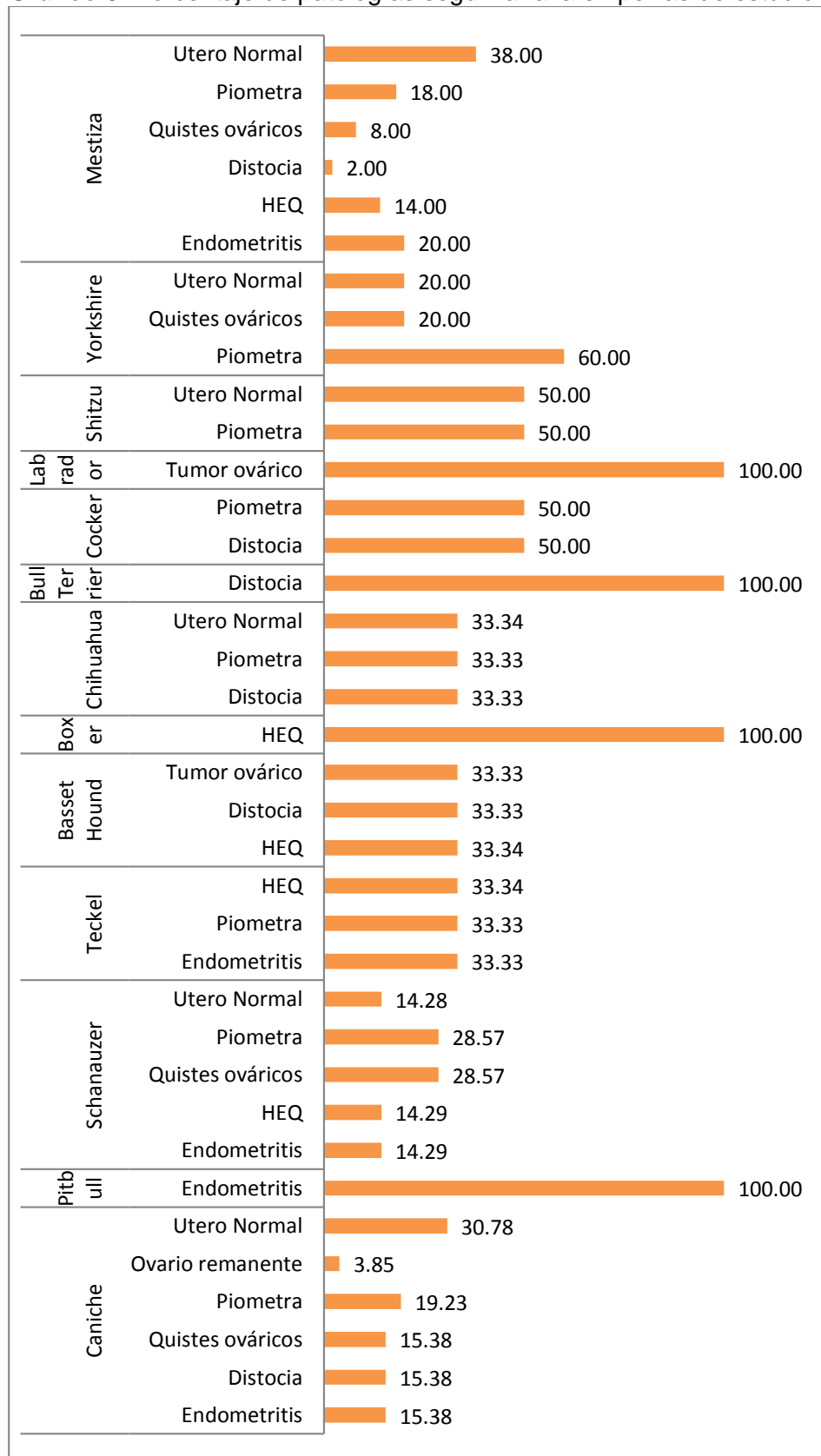
Continua ...

...Viene de Tabla 7

Basset Hound	HEQ	1	33.34
	Distocia	1	33.33
	Tumor ovárico	1	33.33
	Total	3	100.00
Bóxer	HEQ	1	100.00
	Total	1	100.00
Chihuahua	Distocia	1	33.33
	Piometra	1	33.33
	Útero normal	1	33.34
	Total	3	100.00
Bulterrier	Distocia	1	100.00
	Total	1	100.00
Cocker	Distocia	1	50.00
	Piometra	1	50.00
	Total	2	100.00
Labrador	Tumor ovárico	1	100.00
	TOTAL	1	100.00
Shitzu	Piometra	1	50.00
	Útero normal	1	50.00
	Total	2	100.00
Yorkshire	Piometra	3	60.00
	Quistes ováricos	1	20.00
	Útero normal	1	20.00
	Total	5	100.00
Mestiza	Endometritis	10	20.00
	HEQ	7	14.00
	Distocia	1	2.00
	Quistes ováricos	4	8.00
	Piometra	9	18.00
	Útero normal	19	38.00
	Total	50	100.00

Elaborado por: La Autora

Gráfico 8. Porcentaje de patologías según la raza en perras de estudio



Elaborado por: La Autora

Como lo muestra la prueba de Fisher, la variable raza si influye de manera significativa con las patologías encontradas en las caninas de estudio, ver anexos 8 y 9.

4.5 Frecuencia de patologías reproductivas según el número de partos en perras de estudio

Como se observa en la Tabla 8 y Gráfico 9, las perras que no tuvieron ningún parto, presentaron con mayor frecuencia la patología piómetra (33.93 %), seguida de la distocia (8.93 %), un 7.14 % para Endometritis y quistes ováricos respectivamente. Las perras que tuvieron un solo parto, presentaron en mayor porcentaje la patología endometritis (32 %) seguido de quistes ováricos (24 %), distocia (16 %) y piómetra (8 %).

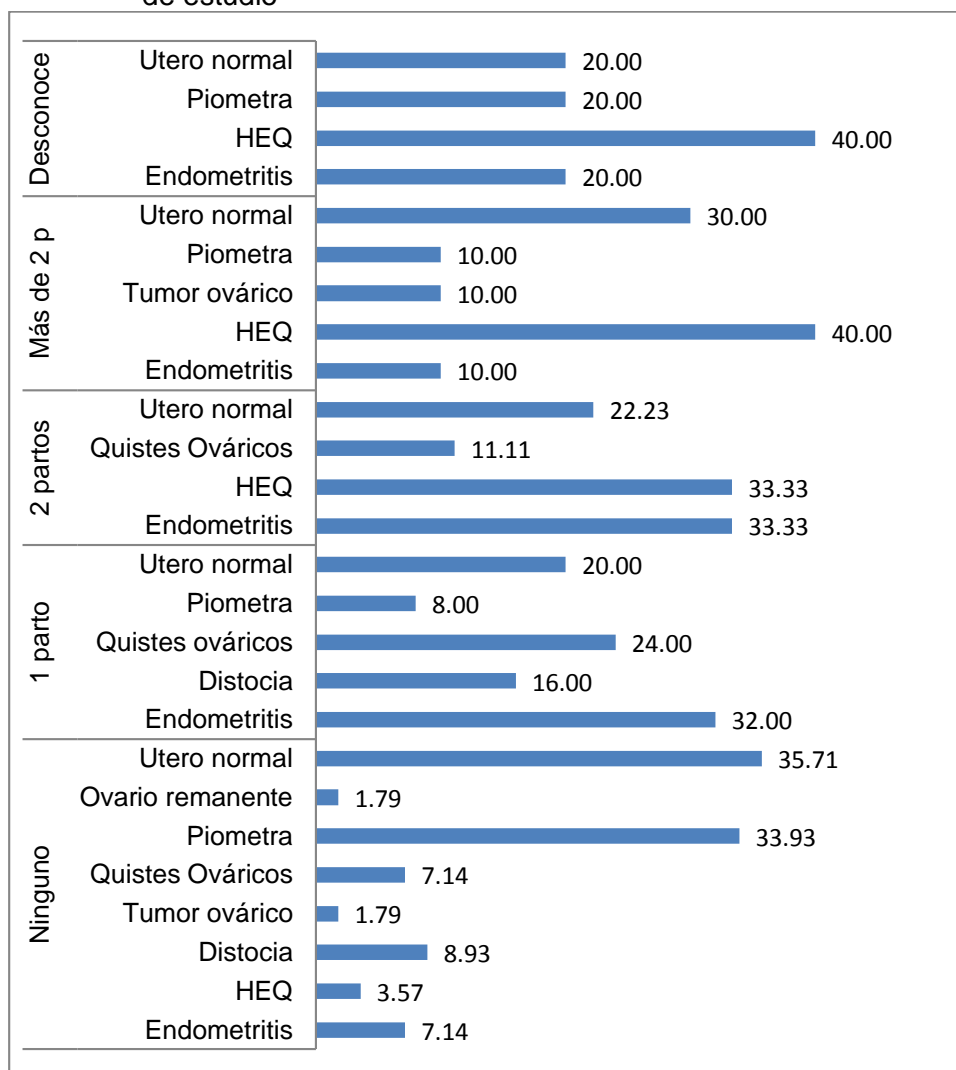
Las perras que presentaron 2 partos tuvieron un 33.33 % para Endometritis e Hiperplasia Endometrial Quística respectivamente seguido de quistes ováricos con un 11.11 %. En más de dos partos la patología con mayor frecuencia fue HEQ 40 % y en las perras que se desconoce su número de partos fue también representativa la HEQ con un 40 %.

Tabla 8. Frecuencia de patologías según el número de partos en perras de estudio

PARTOS	PATOLOGIA	CASOS	%
Ninguno	Endometritis	4	7.14
	HEQ	2	3.57
	Distocia	5	8.93
	Tumor ovárico	1	1.79
	Quistes ováricos	4	7.14
	Piómetra	19	33.93
	Ovario remanente	1	1.79
	Útero normal	20	35.71
	Total	56	100.00
1 parto	Endometritis	8	32.00
	Distocia	4	16.00
	Quistes ováricos	6	24.00
	Piómetra	2	8.00
	Útero normal	5	20.00
	Total	25	100.00
2 partos	Endometritis	3	33.33
	HEQ	3	33.33
	Quistes ováricos	1	11.11
	Útero normal	2	22.23
	Total	9	100.00
Más de 2 p	Endometritis	1	10.00
	HEQ	4	40.00
	Tumor ovárico	1	10.00
	Piómetra	1	10.00
	Útero normal	3	30.00
	Total	10	100.00
Desconoce	Endometritis	1	20.00
	HEQ	2	40.00
	Piómetra	1	20.00
	Útero normal	1	20.00
	Total	5	100.00

Elaborado por: La Autora

Gráfico 9. Porcentaje de patologías según el número de partos en perras de estudio



Elaborado por: La Autora

Según la prueba de Fisher, la variable número de partos si influye de manera significativa con las patologías encontradas en las caninas de estudio, ver anexos 8 y 9.

4.6 Frecuencia de patologías reproductivas según el uso de anticonceptivos en perras de estudio

Según la Tabla 9 y Gráfico 10 las perras que nunca usaron anticonceptivos presentaron un 15.73 % para endometritis y un 10.11 % para HEQ, distocia y quistes ováricos respectivamente. Las perras que usaron una vez anticonceptivos presentaron un 66.67 % para la patología quistes ováricos y 33.33 % para endometritis, mientras que las perras que usaron anticonceptivos 2 veces presentaron en cifras iguales un 25 % para endometritis, piómetra y tumor ovárico.

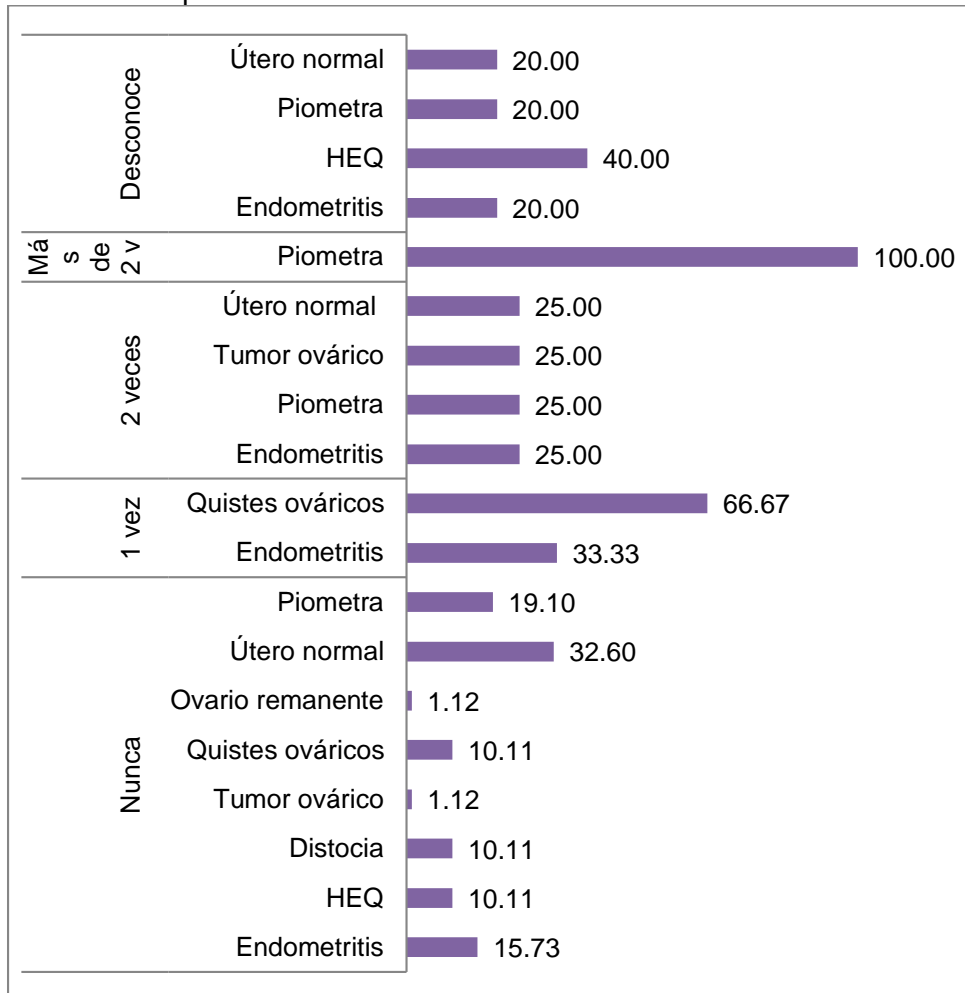
Tabla 9. Frecuencia de patologías según el uso de anticonceptivos en perras de estudio

ANTICONCEPTIVOS	PATOLOGIA	CASOS	%
Nunca	Endometritis	14	15.73
	HEQ	9	10.11
	Distocia	9	10.11
	Tumor ovárico	1	1.12
	Quistes ováricos	9	10.11
	Ovario remanente	1	1.12
	Útero normal	29	32.60
	Piόmetra	17	19.10
	Total	89	100.00
1 vez	Endometritis	1	33.33
	Quistes ováricos	2	66.67
	Total	3	100.00
2 veces	Endometritis	1	25.00
	Piόmetra	1	25.00
	Tumor ovárico	1	25.00
	Útero normal	1	25.00
	Total	4	100.00
Más de 2 v	Piόmetra	4	100.00
	Total	4	100.00
Desconoce	Endometritis	1	20.00
	HEQ	2	40.00
	Piόmetra	1	20.00
	Útero normal	1	20.00
	Total	5	100.00

Elaborado por: La Autora

Las perras que usaron anticonceptivos más de dos veces presentaron un 100 % de piómetra, y por último las perras en las que se desconoce su uso, presentaron en mayor porcentaje la HEQ con un 40 %.

Gráfico 10. Porcentaje de patologías según el uso de anticonceptivos en perras de estudio



Elaborado por: La Autora

Como lo muestra la prueba de Fisher, la variable uso de anticonceptivos sí influye de manera significativa con las patologías encontradas en las caninas de estudio, ver anexos 8 y 9.

5 DISCUSIÓN

Cruz & Moreno (2013) comentan que en la perra, la HEQ tiene relación con la administración de anticonceptivos prostágenos de acción prolongada usados para controlar el celo en la perra, lo que no concuerda con el trabajo de estudio puesto que ninguna de las perras que usaron anticonceptivos presentaron dicha patología.

Von (2008) explica que en un estudio realizado, para establecer la prevalencia de enfermedades uterinas en perras, él tomó en cuenta una muestra de 175 perras, de las cuales 42 se habían tratado con acetato de medroxiprogesterona, obteniendo como resultado que la prevalencia de lesiones uterinas fue del 45 % para las perras tratadas, del 5 % para las perras no tratadas, lo que no concuerda con este trabajo de investigación puesto que de las 100 perras, las que nunca usaron anticonceptivos fueron las que presentaron el mayor número de patologías.

Bautista (2014) expresa que la piómetra, es una patología que tiene una alta incidencia en las perras no castradas a temprana edad y es considerada una de las principales causas de enfermedad y de muerte en las perras, lo que tiene relación con el presente estudio, puesto que el porcentaje más alto de piómetra lo presentaron las perras de edad mayor de dos años.

Salazar (2016) comenta que los Tumores a nivel del ovario no son frecuentes y que representan el 0.7-3.6 % sobre el total de neoplasias en perras, lo que tiene concordancia con el trabajo de estudio puesto que la patología Tumores ováricos presentó el 2 % en relación a las demás patologías encontradas.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Mediante el método de observación se pudo determinar que las patologías más frecuentes encontradas en perras al momento de la ovariosalpingohisterectomía fueron Piómetra 31 %, endometritis 23 % e Hiperplasia endometrial quística y Quistes ováricos 15 % respectivamente, las mismas que se presentaron en perras de más de dos años.

Se relacionaron las variables raza, edad y uso previo de anticonceptivos con patologías observadas en las perras que fueron intervenidas por OVH, dando como resultado que todas las variables influyen significativamente con las patologías encontradas según la prueba de Fisher.

Por medio de esta investigación, se puede contribuir con la comunidad Médica Veterinaria, información relevante puesto que el estudio demostró las diferentes patologías que se pueden encontrar en las perras no esterilizadas, y que dicha información sirva para futuras investigaciones.

6.2 Recomendaciones

Se recomienda a la comunidad en general la esterilización previa de sus animales de compañía, para prevenir la presentación de múltiples patologías que incluso pueden comprometer la vida del animal.

A la comunidad Médica Veterinaria se le hace hincapié en incentivar a los dueños de sus pacientes a evitar el uso de anticonceptivos prostágenos y llevar a cabo la esterilización temprana de sus mascotas, para de esta manera evitar complicaciones futuras.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, D. (2011). Un caso de cirugía de tumor de ovario en perra. *REDVET*, 5(2), 4.
- Acuña, V. (2008). *Compendio de reproducción animal (Latino Americana)*. Sinervia Uruguay/Paraguay: Intervet. Recuperado de <https://www.sinervia.com/sites/default/files/Compendio%20Reproduccion%20Animal%20Intervet.pdf>
- Arciniega, A. (2011). Pseudogestación y Galactorrea. *ANAVET*, 1(31), 40.
- ATEUVES. (2016). El ciclo sexual de la perra. Recuperado de <https://ateuves.es/el-ciclo-sexual-de-la-perra/>
- Baba, A., & Catoi, C. (2008). *Comparative Oncology*. Bucharest: The Publishing House of the Romanian Academy. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK9557/>
- Bautista, J. (2014). *Complejo Hiperplasia Glandular quística- Piómetra en la perra. Consideraciones clínicas*. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Torreón, Coahuila, México. Recuperado de <http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/6786/COMPLEJOHIPERPLASIAGLANDULARQUISTICAPIOMETRAENLAPERRA.CONSIDERACIONESCLINICAS.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Cala, F. (2014). Técnica lateral Ovariohisterectomía (OVH) Lateral. *REDVET*, 15(2), 12.
- CLIMATE-DATA. (2018). CLIMA DURÁN. Recuperado de <https://es.climate-data.org/america-del-sur/ecuador/provincia-del-guayas/duran-2960/>

- Contreras, V. (2010). *Hallazgos patológicos en perras con ovariectomía con uso de cierres plásticos*. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Torreón, Coahuila, México. Recuperado de <http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3114/VIRIDIANA%20CONTRERAS%20VILLARREAL.pdf?sequence=1>
- Cruz, C., & Moreno, B. (2013). Patología de Útero. Recuperado de http://cardenti8.blogspot.com/2013/03/patologia-de-utero-mvz-carlos-cruz_24.html
- De Sousa, K., Machado, M., Veloso, M., Pérez, J., & Tionillo, G. (2012). Ovarian remnant syndrome in small animals. *Semina*, 33(1), 380.
- Etolia. (2015). La pseudogestación. Recuperado de <http://www.etologiaveterinaria.net/la-pseudogestaci%C3%B3n/>
- Garza, V. (2012). Criterios médico quirúrgicos para la atención de la distocia. REMEVET. Recuperado de http://www.remevet.com/eventos_docs/AMMVEPE-2012-31-Criterios-medicos-quirurgicos-para-la-atencion-de-la-distocia.pdf
- Giraldo, D. (2010). ENDOMETRITIS. Recuperado de <http://www.actiweb.es/patologiavet/endometritis.html>
- Gonzales, D. (2010). Infertilidad en una perra con historia de falla reproductiva recurrente asociada con tumor de células de la granulosa. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 18(3), 258-268.
- Hermo, G., Rimavicius, F., & Gonzales, D. (2013). Tumores del aparato reproductor femenino en caninos y felinos (ovario y útero). *CONICET*, 11.

- Hernández, G. (2009). *Evaluación de los cambios morfológicos uterinos y alteraciones en los parámetros sanguíneos sugerentes de hiperplasia endometrial quística grado III en perras en edad reproductiva*. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Recuperado de <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/586/318643.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Herrera, A. (2015). *Anovulatorios en perras*. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Torreón, Coahuila, México. Recuperado de <http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/6891/ANOVULATORIOSENPERRAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hiromichi, T., Noritoshi, K., Toshio, I., & Tsutomu, S. (2010). Long-term prevention of estrus in the bitch and queen using chlormadinone acetate. *Can Vet J*, 44(5), 416-417.
- Jaramillo, M., Ocampo, M., & Vásquez, S. (2016). Caso de canino Bull terrier con pseudogestación e histiocitoma en la ciudad de Florencia Caqueta. *REDVET*, 17(5), 13.
- Kempisty, B., Bukowska, D., Wozna, M., Piotrowska, H., Jackowska, M., Zuraw, A., ... Nowicki, M. (2013). Endometritis and pyometra in bitches: a review. *Veterinarni Medicina*, 58(6), 289-297.
- López, J. (2016). Falsa gestación o pseudogestación. Recuperado de <https://www.reproduccionveterinaria.com/patologias-de-la-reproduccion/patologias-de-la-gestacion/falsa-gestacion-o-pseudogestacion/>
- Lugones, M., Quintana, R., & Cruz, Y. (2009). Anticoncepción hormonal. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 13(1), 49-58.

- Martí, A. (2011). Fases del ciclo estral de la perra. Características clínicas y endocrinológicas. En *Reproducción y neonatología canina y felina* (Vol. 1, p. 237). España: Servet. Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=1EwpQE-WvbYC&oi=fnd&pg=PP1&dq=ciclo+reproductivo+de+la+perra&ots=cg8zyTMkFK&sig=IEOfUa4b60HxrSg8kxAUO2PXdVs#v=onepage&q=ciclo%20reproductivo%20de%20la%20perra&f=false>
- Massache, J., Brito, M., Sagbay, C., Webster, P., Garnica, P., & Mínguez, C. (2016). Ovariohisterectomía en Perras: Comparación entre el Abordaje medial o Lateral. *Inv Vet*, 27(2), 315.
- Membiela, X., Hernandez, A., Lucas, X., & Agut, A. (2008). Teratoma ovárico en una perra: caso clínico. *AVEPA*, 24(3), 137.141.
- Orfanou, D., Ververidis, H., Boscós, C., & Fthenakis, G. (2010). Post-partum pathological conditions in the bitch - Part II. *The Federation of European Companion Animal Veterinary Associations*, 20(2), 216.
- Ribas, F. (2018). ¿Cómo es el ciclo estral de la perra? *Periódico de Ibiza y Formentera*, p. 8.
- Romairone, A. (2015). Prolapso vaginal en la perra. Presentación clínica. Recuperado de <https://www.diagnosticoveterinario.com/prolapso-de-vagina-en-la-perra-ii/4255>
- Root, M. (2012). Managing the Reproductive Cycle in the Bitch. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 42(3), 423-437.

Salas, M. (2010). *Protocolos de terapia para interrupción de gestación en perras*. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Torreón, Coahuila, México. Recuperado de <http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3061/MAURO%20HUMBERTO%20SALAS%20ROBLEDO.pdf?sequence=1>

Salazar, D. (2016). *Frecuencia de neoplasias en tracto reproductor femenino de caninos y felinos, diagnosticadas histopatológicamente en el Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Animal de la FMV – UNMSM. Casuística del año 2007-2015*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima- Perú. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5033/Salazar_cd.pdf;jsessionid=301AAF0444A73306BFB5E06106079391?sequence=1

Sánchez, A., & Arias, F. (2017). Fundamentos y consideraciones de la patología endometrial canina. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 28(1), 12.

Silva, R., & Loaiza, A. (2008). Piómetra en animales pequeños. *Ver.zootec*, 1(2), 71-86.

Sitnisky, C. (2016). *Elaboración de un manual fotográfico de técnicas quirúrgicas para ovariectomía y orquiectomía en caninos y felinos*. Universidad Austral de Chile, Valdivia-Chile. Recuperado de <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2016/fvs623e/doc/fvs623e.pdf>

Stornelli, M., & De la Sota, R. (2016). *Manual de reproducción de animales de producción y compañía* (Universidad Nacional de la Plata: Edulp). Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/57873>

Tamalatzí, M. (2013). *La citología aplicada para a determinación de fases del ciclo reproductivo en perras*. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Torreón, Coahuila, México. Recuperado de <http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/7302/MANUELTAMALATZI%20CAHUANTZI.pdf?sequence=1>

Vetpraxis. (2009). Tumores Ováricos en Perras. Recuperado de <http://www.vetpraxis.net/2009/05/21/tumores-ovaricos-en-perras/>

VETSaffinity. (2015). Patologías Reproducción. Recuperado de <https://www.affinity-petcare.com/veterinary/patologias/ovario-quiste>

Von, A. (2008). The relationship between the prevalence of uterine lesions and the use of medroxyprogesterone acetate for canine population control. *Aust Vet J*, 70(7), 249-250.

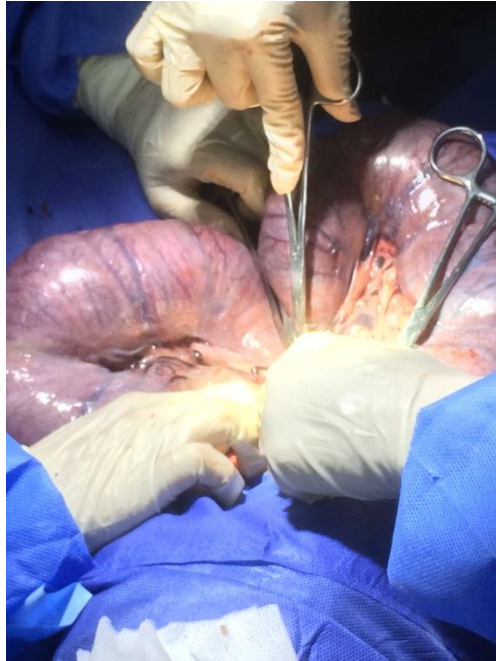
ANEXOS

Anexo 1 Hoja de campo para toma de muestras

	Características de la perra					Patologías encontradas
	Nombre del paciente	edad	raza	nº de partos	uso de anticonceptivos	ubicación y descripción
<u>caso 1</u>	-					
<u>caso 2</u>	-					
<u>caso 3</u>	-					
<u>caso 4</u>	-					
<u>caso 5</u>	-					
<u>caso 6</u>	-					
<u>caso 7</u>	-					
<u>caso 8</u>	-					
<u>caso 9</u>	-					
<u>caso 10</u>	-					
<u>caso 11</u>	-					
<u>caso 12</u>	-					
<u>caso 13</u>	-					
<u>caso 14</u>	-					
<u>caso 15</u>	-					
<u>caso 16</u>	-					
<u>caso 17</u>	-					

Elaborado por: La Autora

Anexo 2 Útero con piometra



Fuente: La Autora

Anexo 3 Ovario con múltiples quistes



Fuente: La Autora

Anexo 4 Útero con HEQ



Fuente: La Autora

Anexo 5 Útero con Endometritis



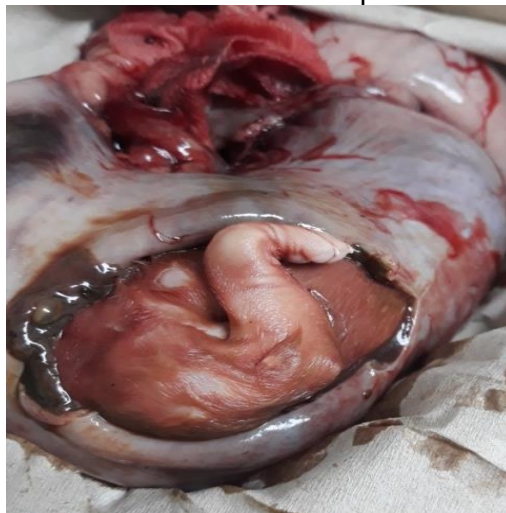
Fuente: La Autora

Anexo 6 Ovario con presencia de Tumor



Fuente: La Autora

Anexo 7 Perra intervenida por Distocia



Fuente: La Autora

Anexo 8 Método LSD de Fisher

Comparaciones en parejas de Fisher

Agrupar información utilizando el método LSD de Fisher y una confianza de 95%

Factor	N	Media	Agrupación
raza	100	7.590	A
Patología encontrada	100	5.410	B
nº de partos	100	1.910	C
edad/meses	100	1.6300	C
uso de anticonceptivos	100	1.430	C

Las medias que no comparten una letra son significativamente diferentes.

Fuente: La Autora

Anexo 9 Análisis de Varianza

Análisis de Varianza

Fuente	GL	SC		Valor F	Valor p
		Ajust.	MC Ajust.		
Factor	4	3064	766.048	235.76	0.000
Error	495	1608	3.249		
Total	499	4673			

Fuente: La Autora



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Andrade Santillán, María Mercedes**, con C.C: # **0941684250** autora del trabajo de titulación: **Patologías frecuentes del aparato reproductivo de perras (*Canis lupus familiaris*) intervenidas por OVH** previo a la obtención del título de **Médica Veterinaria Zootecnista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **18 de marzo de 2019**

Nombre: **Andrade Santillán, María Mercedes**

C.C: **0941684250**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Patologías frecuentes del aparato reproductivo de perras (<i>Canis lupus familiaris</i>) intervenidas por OVH.		
AUTOR(ES)	Andrade Santillán, María Mercedes.		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Sylva Morán Lucila, M. Sc.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.		
FACULTAD:	Técnica para el Desarrollo.		
CARRERA:	Medicina Veterinaria y Zootecnia.		
TITULO OBTENIDO:	Médica Veterinaria Zootecnista.		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	18 de marzo de 2019.	No. DE PÁGINAS:	60
ÁREAS TEMÁTICAS:	Sanidad Animal, Veterinaria, Higiene animal.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Esterilización, caninas, edad, anticonceptivos, ciclo estral, patologías reproductivas.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>Existen muchas patologías reproductivas que pueden afectar a la perra, sin embargo algunas de las patologías pasan desapercibidas por parte del propietario, y son reflejadas al momento de realizar una Ovariohisterectomía. El objetivo de este trabajo de investigación se basó en determinar cuáles fueron las diferentes patologías más frecuentes del aparato reproductivo de perras (<i>Canis lupus familiaris</i>) que fueron intervenidas por OVH en el GAD Municipal del cantón Durán, durante el periodo Octubre-2018 a Enero de 2019. Se realizó un estudio de tipo observacional, no experimental, en perras de diferentes razas y edades, dando como resultado que el mayor número de patologías lo presentan las perras de más de 2 años que no habían sido esterilizadas, siendo las siguientes: Piómetra (31 %), Endometritis (23 %), HEQ (15 %), Quistes Ováricos (15 %), Distocia presentó (12 %), Tumor Ovárico (3 %) y Ovario remanente (1 %). Se concluyó que todas las variables influyen significativamente con las patologías encontradas según la prueba de Fisher y se recomendó la esterilización temprana de los animales de compañía.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-0939539788	E-mail: mercedes-andrade@outlook.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Caicedo Coello, Noelia Carolina M. Sc.		
	Teléfono: +593-4-0987361675		
	E-mail: noelia.caicedo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			