



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**  
**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Componente práctico de carácter Complexivo, presentado al H.  
Consejo Directivo de la Facultad, como requisito previo a la  
obtención del título de:

**MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**TEMA:**

“Patologías frecuentes del aparato reproductivo en perras no  
esterilizadas”

**AUTOR:**

Víctor Samuel Torres Sánchez

**TUTOR:**

Mvz. Jimmy Torres Pérez, Msc.

Babahoyo-Los Ríos-Ecuador

2022

## RESUMEN

Las enfermedades más frecuentes del aparato reproductivo en perras no esterilizadas son de gran importancia en la clínica de pequeños animales, ya que muchas de estas enfermedades pueden terminar en la muerte del paciente, por lo que se debe hacer un abordaje clínico y médico adecuado para lograr obtener un diagnóstico clínico exacto identificando las etiologías, epidemiología, signos clínicos, fisiopatología y tratamientos. La presente investigación consistió en realizar una revisión de literatura sobre las enfermedades del aparato reproductivo en perras, con información actualizada, teniendo en cuenta alguna de las patologías reproductivas en la clínica de pequeños animales como prolapso uterino, piómetra, vaginitis y tumor venéreo transmisible (tvv) que son de frecuente presentación. Se revisará las pruebas de laboratorio más usadas en la clínica diaria como el hemograma, citología vaginal y ecografías ya que estas pruebas son de suma importancia al momento de diagnosticar algunas de las patologías antes mencionadas, se revisará el proceso que conlleva realizarlas y la importancia de los datos que se pueden obtener.

**Palabras claves:** aparato reproductivo, diagnóstico, epidemiología, prolapso, piómetra, vaginitis, citología.

## SUMMARY

The most frequent diseases of the reproductive system in non-sterilized bitches are of great importance in the small animal clinic, since many of these diseases can end in the death of the patient, so an adequate clinical and medical approach must be carried out to achieve obtain an accurate clinical diagnosis by identifying the etiologies, epidemiology, clinical signs, pathophysiology and treatments. The present investigation consisted of carrying out a literature review on diseases of the reproductive system in bitches, with updated information, taking into account some of the reproductive pathologies in the clinic of small animals such as uterine prolapse, pyometra, vaginitis and transmissible venereal tumor (TVT) that are frequently present. The most used laboratory tests in the daily clinic will be reviewed, such as the blood count, vaginal cytology and ultrasound, since these tests are of the utmost importance when diagnosing some of the aforementioned pathologies, the process that entails performing them and the importance of performing them will be reviewed. the data that can be obtained.

**Keywords:** reproductive system, diagnosis, epidemiology, prolapse, pyometra, vaginitis, cytology.

## Contenido

<b>RESUMEN</b> .....	i
<b>SUMMARY</b> .....	ii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPITULO I</b> .....	2
<b>MARCO METODOLOGICO</b> .....	2
<b>1.1 Definición del tema caso de estudio</b> .....	2
<b>1.2 Planteamiento del problema</b> .....	2
<b>1.3 Justificación</b> .....	3
<b>1.4 Objetivos:</b> .....	3
<b>1.4.1 General:</b> .....	3
<b>1.4.2 Específicos:</b> .....	3
<b>1.5 Fundamentación Teórica</b> .....	3
<b>1.6 Hipótesis</b> .....	13
<b>1.7 Metodología de la investigación</b> .....	13
<b>CAPITULO II</b> .....	14
<b>RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	14
<b>2.1 Desarrollo del caso</b> .....	14
<b>2.2 Situaciones detectadas (Hallazgo)</b> .....	14
<b>2.3 Soluciones planteadas</b> .....	15
<b>2.4 Conclusiones</b> .....	15
<b>2.5 Recomendaciones</b> .....	16

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades reproductivas en caninos son de gran importancia en la clínica de pequeños animales, ya que pueden terminar en la muerte del paciente o por sus consecuencias en otros órganos, por lo que se debe hacer un abordaje clínico y médico adecuado para lograr obtener un diagnóstico clínico exacto identificando la(s) etiología(s), epidemiología, signos clínicos, fisiopatología y tratamientos. El objetivo de esta investigación consistió en realizar una revisión de literatura sobre las enfermedades del aparato reproductivo en perras, con información actualizada, teniendo en cuenta alguna de las patologías como: quistes ováricos, síndrome remanente ovárico y piómetra que son de frecuente presentación. (Edwin Leonardo Gutiérrez López, 2020)

Las enfermedades del aparato reproductor femenino afectan, de manera más o menos directa, a la infertilidad de la perra, es decir, a la incapacidad para procrear. Hay casos en que esas patologías del aparato reproductor se resuelven con un tratamiento. Pero otras enfermedades, por su gravedad, obligan a realizar cirugías con el fin de extirpar útero y ovarios. Es el caso de las infecciones de útero graves. (Carolina Pinedo, 2012)

El método más común para la prevención de las enfermedades del aparato reproductor es el ovario histerectomía, este es un procedimiento quirúrgico en el cual se extirpan ambos ovarios y el útero de las hembras. Se conoce también por el nombre de esterilización o incluso castración coloquialmente hablando.

Existen varias razones para llevar a cabo esta cirugía. La razón principal para practicarla es prevenir gestaciones y camadas de animales no deseados. Otro motivo de gran peso para realizarla es prevenir patologías relacionadas con el aparato reproductor tales como; infecciones uterinas, quistes o folículos ováricos, pseudogestación e incluso tumores. Se ha observado que cuando se realiza una esterilización temprana se reduce considerablemente la probabilidad de que el animal desarrolle tumores mamarios.

Dejando a un lado todos los beneficios que aporta a la salud del animal, no podemos olvidarnos de comentar que en muchas ocasiones se reclama la esterilización como ayuda para controlar ciertos problemas de comportamiento como la agresividad. (CANIS veterinaria, 2019)

## **CAPITULO I**

### **MARCO METODOLOGICO**

#### **1.1 Definición del tema caso de estudio**

El presente documento abordaremos sobre la temática correspondiente a la Patologías frecuentes del sistema reproductivo en perras no esterilizadas.

Son varias las enfermedades del aparato reproductivo que aquejan las hembras caninas entre las más comunes tenemos la piómetra uterina, prolapso vulvar, tumor venéreo transmisible (TVT) e infecciones del tracto genitourinario entre otras.

#### **1.2 Planteamiento del problema**

En la actualidad, los acontecimientos de enfermedades del aparato reproductor han sido evaluados a través del método de valoración clínica clásico, esto normalmente se basa en el cuadro de sintomatología clínica, sin embargo, no existen censos estadísticos en ningún establecimiento ministerial que corroboren lo antes mencionado con precedencia.

Con el fin de minimizar gastos muchos de los propietarios no realizan los exámenes y pruebas complementarias a sus mascotas, lo que influye al momento de identificar las enfermedades del aparato reproductor en perras, por ello afecta en gran parte a la hora de dar un buen tratamiento y esto a su vez se ve afectado en la recuperación del canino con respecto a las enfermedades reproductivas.

### **1.3 Justificación**

El motivo de realizar este estudio es contribuir en la descripción de la prevalencia de enfermedades del aparato reproductivo en perras no esterilizadas, y la importancia que tiene en los caninos; ya que existe desinterés y desinformación por parte de los propietarios ante estas enfermedades causadas por diferentes factores, dando poca relevancia a la realización de exámenes complementarios, que ayuden a dar un mejor diagnóstico.

### **1.4 Objetivos:**

#### **1.4.1 General:**

- Analizar las Patologías frecuentes del aparato reproductivo en perras no esterilizadas.

#### **1.4.2 Específicos:**

- Determinar las enfermedades del aparato reproductor más comunes en perras no esterilizadas.
- identificar los métodos de diagnóstico usados para detectar enfermedades del aparato reproductivo en perras no esterilizadas.

### **1.5 Fundamentación Teórica**

#### **Órganos del aparato reproductor de la perra**

El aparato reproductor de la perra, está formado por las siguientes estructuras desde el interior al exterior: las gónadas, representadas por los ovarios; los oviductos o trompas de Falopio, cuya función es captar los ovocitos al momento de la ovulación y transportarlos al útero. Este es el órgano donde se produce la nidación de los óvulos y la posterior gestación de ellos y se encuentra

dividido en cuernos, cuerpo y cuello, la. Vagina que es el conducto de la copulación y el canal del parto y finalmente la vulva, que es común al sistema urinario y reproductor. (Olivares, 2004)

**Ovarios** son pequeños, aplanados y de contorno oval elongado. Su longitud media es de cm. Se encuentran localizados a una corta distancia del polo caudal del riñón correspondiente, a nivel de la vértebras lumbares 3ra o 4ta, aproximadamente a la mitad de la distancia entre la última costilla y la cresta ilíaca; siendo el ovario derecho más craneal que el izquierdo. Cada ovario está encerrado en un delgado saco peritoneal, la bolsa ovárica, formada por el mesoovario y la mesosalpinge, abierta ventralmente a la cavidad peritoneal por medio de una hendidura. (Olivares, 2004)

**Oviductos o trompas de Falopio**, cursan cranealmente y luego caudalmente a través de la pared lateral de la bolsa hacia el cuerno uterino. Las trompas son cortas (4-7cm. de longitud), delgadas y presentan un orificio abdominal grande, al contrario del orificio uterino que es muy pequeño. Normalmente dentro de ellas se produce la fertilización de los ovocitos. (Olivares, 2004)

**Ligamentos anchos del útero** son pliegues peritoneales que se ubican a cada lado de la región sublumbar lateral. Ellos suspenden todo el genital interno excepto la porción caudal de la vagina. Cada ligamento está dividido en tres porciones: el mesometrio, el cual se origina de la pared lateral de la pelvis y porción lateral de la región sublumbar y se inserta a la porción latero craneal de la vagina, cuello, cuerpo y cuernos uterinos; la mesosalpinge, es el peritoneo que envuelve al oviducto; el mesoovario, que es la porción craneal del ligamento ancho, suspende al ovario a la pared lateral de la región sublumbar. (Olivares, 2004)

**Ligamento suspensorio del ovario** se origina en el extremo dorsal de la última costilla, su función es sostener al ovario en una posición relativamente fija y el ligamento ovárico propio, que es corto y une el ovario al extremo craneal del cuerno uterino. (Olivares, 2004)

**Útero** presenta un cuerpo muy corto (1,4-3cm. de longitud) y cuernos extremadamente largos y estrechos (10-14cm. de longitud); estos últimos son de diámetro bastante uniforme y casi rectos y se hallan enteramente en el interior del abdomen. Divergen desde el cuerpo en forma de "V", hacia cada riñón. El cuello (1,5-2cm. de longitud), es la porción más caudal del útero, comunica el cuerpo uterino con la vagina y hace protusión hacia la vagina. (Olivares, 2004)

**Vagina** está localizada entre el cuello y la vulva, es relativamente larga (10-14cm- de longitud). La porción más craneal es el fórnix, el cual se extiende craneal a la protusión cervical, a lo largo de su borde ventral. La mucosa vaginal presenta pliegues longitudinales con pequeños pliegues transversales. El meato uretral externo señala el límite entre vagina y vulva. (Olivares, 2004)

**Vulva** se extiende desde la vagina a los labios vulvares (5cm. de longitud). La vulva comprende el vestíbulo, el clítoris y los labios. Estos últimos son gruesos y se fusionan dorsal y ventralmente, formando las comisuras dorsal y ventral. (Olivares, 2004)

**Clítoris** es en la hembra el homólogo al pene del macho. Es una pequeña estructura localizada en el piso de la vulva cerca de la comisura ventral. (Olivares, 2004) (Olivares, 2004)

## **PATOLOGÍAS DEL APARATO REPRODUCTOR DE LA HEMBRA CANINA**

### **Piómetra**

Las causas de la piómetra canina están relacionadas con el ciclo hormonal. Tras el celo, las concentraciones de progesterona aumentan y esto disminuye las contracciones uterinas y promueve ciertos cambios en el endometrio. Esto, a su vez, favorece el crecimiento bacteriano. La aparición de nódulos, además, aumenta la gravedad del proceso. (Ordeix, 2019)

Se trata de una infección secundaria, no contagiosa, debida a la conjunción de varios factores: el aumento de progesterona tras el periodo de celo, ciertos cambios morfológicos del endometrio y una infección bacteriana

oportunista. El tratamiento de esta enfermedad es urgente, ya que su pronóstico dependerá de la rapidez y eficacia de la terapia aplicada. (Ordeix, 2019)

La piómetra en perra puede desarrollarse de dos maneras:

**Piómetra abierta:** El cuello del útero permanece abierto, por lo que las secreciones uterinas pueden drenar. La piómetra abierta es la más benigna y supone aproximadamente el 85% de los casos.

**Piómetra cerrada:** El cuello del útero se obstruye debido a la aparición de nódulos en el endometrio, por lo que las secreciones no pueden drenar y se acumulan, dando lugar a inflamación del útero. Se trata de una situación aguda que evoluciona rápidamente a estado de gravedad.

### **Síntomas de piómetra canina en la perra**

La piómetra en perros aparece habitualmente en hembras mayores de 5 años, aunque puede aparecer a partir del primer celo. Se desarrolla en la fase de Metaestro, es decir, las semanas siguientes al celo, cuando la concentración de progesterona es más elevada. (Ordeix, 2019)

La paciente canina presentará secreciones vaginales sanguinolentas o purulentas en un 85% de los casos, coincidiendo con el periodo que va desde la segunda a la octava semana tras el celo. En este caso, cuando el cérvix permanece abierto, hablamos de piómetra abierta. Pero también puede tratarse de una piómetra cerrada y no haber descarga vaginal, en cuyo caso el pronóstico es más grave. (Ordeix, 2019)

Los síntomas de la piómetra canina incluyen fiebre, letargia, inapetencia, poliuria y polidipsia. Raramente también puede dar lugar a diarrea y agrandamiento abdominal. En casos muy avanzados o que no han recibido el tratamiento veterinario correcto puede llegar a producir septicemia, toxemia, peritonitis e insuficiencia renal. (Ordeix, 2019)

## **Vaginitis**

Según (Cabello, 2021) explica que:

La vaginitis juvenil es una afección que se presenta antes de la pubertad y que puede aparecer a los dos o tres meses de edad en forma de abundante secreción vaginal purulenta. Tras el primer celo, suele remitir de forma espontánea.

Mientras que la vaginitis en perras adultas puede darse por alteraciones estructurales, congénitas o adquiridas, o trastornos de las vías urinarias. Se han descrito diversas causas como dermatitis perivulvar extensa, hiperplasia del clítoris, estenosis vestíbulo vaginal, cuerpos extraños vaginales, granuloma de muñón uterino, incontinencia urinaria, infección crónica de las vías urinarias, uretritis, entre otras. (Cabello, 2021)

La vaginitis juvenil es una afección que se presenta antes de la pubertad y que puede aparecer a los dos o tres meses de edad en forma de abundante secreción vaginal purulenta. Tras el primer celo, suele remitir de forma espontánea. (Cabello, 2021)

Mientras que la vaginitis en perras adultas puede darse por alteraciones estructurales, congénitas o adquiridas, o trastornos de las vías urinarias. Se han descrito diversas causas como dermatitis perivulvar extensa, hiperplasia del clítoris, estenosis vestíbulo vaginal, cuerpos extraños vaginales, granuloma de muñón uterino, incontinencia urinaria, infección crónica de las vías urinarias, uretritis, entre otras. (Cabello, 2021)

## **Tumor venéreo transmisible (tvt)**

(Torres, Lorenzo, Pérez, & Goicochea, 2019) Defienden que:

El Tumor Venéreo Transmisible (TVT), también conocido como sarcoma infeccioso, granuloma venéreo, linfosarcoma transmisible o tumor de Sticker, es un tumor retículo endotelial benigno del perro que afecta principalmente a los genitales externos y ocasionalmente a los genitales internos. Aunque el TVT

posee una distribución mundial, es una neoplasia de alta frecuencia en zonas tropicales y subtropicales, especialmente en áreas urbanas con grandes poblaciones de perros callejeros (De la Sota et al., 2017).

La localización más frecuente del TVT en machos es desde la parte caudal del pene hasta el bulbo del glande y en hembras en la conjunción de la vagina y el vestíbulo. Los signos asociados con el tumor pueden ser confundidos con afecciones urinarias y con prostatitis (Peña et al., 2017). Entre las formas de transmisión se encuentran el olfateo y el lamido que permiten la implantación de las células tumorales en zonas extra genitales (Ojeda et al., 2016). Los tumores primarios usualmente se localizan en la mucosa de los genitales externos, aunque se han reportado casos de implantación extra genital primaria sin compromiso genital previo (Crossley y Ramírez, 2017). Las metástasis localizadas en pulmones, vísceras abdominales y en el sistema nervioso central son raras (Sánchez et al., 2017).

### **Prolapso vaginal**

El prolapso o hiperplasia vaginal, es una alteración que suele afectar a perras jóvenes, no esterilizadas y de razas grandes durante el Proestro o el estro. Se debe a una respuesta exagerada a los estrógenos que provoca edema e hipertrofia de los pliegues mucosos del suelo vaginal. (Gonzalez, 2018)

Aparece como una masa vulvar que puede acompañarse de disuria, lamido excesivo y ulceración. En función de su gravedad puede variar desde una pequeña tumefacción de los pliegues del suelo vaginal ventral craneal al meato uretral, hasta la protusión de tejidos como en nuestro caso, donde apreciamos una masa carnosa de color rojo, predispuesta a sufrir traumatismos, desecación y automutilaciones, por lo que nos preparamos para su resolución quirúrgica.

La principal diferencia entre el prolapso vaginal y la mal llamada hiperplasia del suelo de la vagina, radica en la cantidad de tejido vaginal exteriorizado y el acceso al orificio uretral. (Gonzalez, 2018)

El origen es el mismo: un tejido excesivamente edematizado por la influencia estrogénica que caracteriza el final del Proestro y el estro en la perra,

asociado a una laxitud de los tejidos peri vaginales. En el caso de la hiperplasia del suelo de la vagina el tejido edematizado, es solo parcial y se circunscribe a la parte ventral de la vagina.

En ambos casos, el tejido proviene de la parte anterior de la vagina, craneal al orificio uretral. La edematización y congestión de los tejidos relacionados con el aparato reproductor, bajo la influencia estrogénica son normales, pero, tanto el prolapso de vagina como la hiperplasia del suelo de la vagina, se consideran como respuestas excesivas a las hormonas del celo. (Gonzalez, 2018)

## **METODOS DE DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES DEL APARATO REPRODUCTOR EN PERRAS**

### **Ecografía**

(Cristina Nieto Paredes, 2014) Considera que:

La ecografía es una herramienta de diagnóstico cada vez más utilizada en medicina veterinaria. Se basa en la producción de unas ondas a partir de los cristales piezoeléctricos que se encuentran dentro de la sonda del ecógrafo. Aquí es donde se convierten las señales eléctricas en ondas acústicas. Estas ondas son las que van a atravesar los tejidos y éstos responden emitiendo una señal acústica que es transformada por los cristales en señal eléctrica. Ésta, una vez analizada por el ecógrafo se traducirá en una imagen en la pantalla del tejido en cuestión.

El ultrasonido es un método inocuo que no requiere de mayores preparaciones, sólo se necesita que la mascota tenga un ayuno mínimo de ocho horas y que haya tomado suficiente cantidad de líquido sin orinar, lo que nos permitirá ver mejor los órganos. Es necesario rasurar el abdomen para aplicar el gel que ayuda a que los ecos se transmitan mejor y así obtener imágenes más nítidas. (Nieto, 2014)

## **Bases anatómicas en ecografía**

Los ovarios están en la bolsa ovárica, que es rica en grasa, lo que impide la ecografía para el seguimiento del crecimiento folicular y la ovulación. En la gata no existe esta grasa, pero su reducido tamaño impide el seguimiento. Se sitúan en el espacio costovertebral derecho e izquierdo. (Lopez, 2000)

Los cuernos uterinos son largos, rectilíneos y paralelos al plano sagital. Si están vacíos se rodean de asas intestinales que impiden su exploración ecográfica. El cuello y cuerpo del útero contacta con la parte dorsal de la vejiga la cual sirve de ventana acústica. (Lopez, 2000)

Se usa preferentemente una sonda sectorial y la frecuencia depende del tamaño del animal: 5Mhz es la más utilizada, pero en razas de gran tamaño es necesaria una de 3.5Mhz. (Lopez, 2000)

## **Hemograma**

(Carrillo, 2012) Expresa que:

El hemograma, con todos sus parámetros, que se analizan según su normalidad o patología, pueden detectar posibles trastornos que ayudarán al diagnóstico de diversas patologías.

Como todas las herramientas que podemos usar en medicina, se debe utilizar de forma racional, selectivamente y para beneficio del animal. Plantearemos su realización en pacientes ambulatorios cuando haya sintomatología que lo justifique, si hay sospecha de enfermedades hematológicas o infecciosas o para monitorización de respuesta de algunos tratamientos. La repetición de pruebas se debería limitar a los casos con curso clínico incierto. En aquellos que requieren un seguimiento se deberá realizar con el intervalo suficiente para que pueda ayudar en la toma de decisiones. (Carrillo, 2012)

Los analizadores automáticos permiten cuantificar, con un elevado grado de fiabilidad, los principales parámetros hematológicos: recuento celular de hematíes, leucocitos y plaquetas, concentración de hemoglobina y los índices eritrocitarios de Wintrobe (volumen corpuscular medio, hemoglobina corpuscular media y concentración de hemoglobina corpuscular media). (Carrillo, 2012)

Gracias a los analizadores, se ha reducido el número de fórmulas realizadas manualmente; sin embargo, el ojo humano sigue siendo imprescindible para detectar una buena parte de las alteraciones morfológicas que aparecen al observar una extensión de sangre periférica. (Carrillo, 2012)

## **Citología vaginal**

(Francisco Maria Garcia, 2022) refiere que:

La citología vaginal o hisopado vaginal es el procedimiento más aplicado para verificar el estado del aparato reproductor de las perras. A pesar de ser antiguo, es el preferido gracias a su notable alcance, práctico, rápido y económico.

Como estudio preventivo, suele ser aplicado para descartar variaciones hormonales y garantizar la buena salud de las células epiteliales. También es eficaz para analizar el ciclo estral o celo de las hembras sexualmente activas.

A modo de diagnóstico, la citología vaginal en perras permite detectar inflamaciones, infecciones y neoplasias del tracto reproductivo. Su eficacia puede ser comparada a la de un análisis de progesterona en la sangre. (Garcia, 2022)

## **Método de realización**

La citología vaginal en perras es de fácil realización y puede ser hecha por cualquier profesional veterinario especializado. Y esta es justamente una de sus más notables ventajas en comparación a técnicas más sofisticadas o complejas. (Garcia, 2022)

El estudio consiste en introducir un hisopo limpio –preferentemente esterilizado– en la vagina de la hembra. Hay que tener mucho cuidado para

orientar correctamente el hisopo hacia la región dorsal o causal de la vagina, evitando tocar su zona central. (Garcia, 2022)

Muchos profesionales prefieren humedecer previamente el hisopo en una solución salina. Ello favorecería la adhesión celular y disminuiría la incomodidad del paciente.

Al alcanzar el punto adecuado y colocar suavemente el material, el profesional debe palpar la región y retirar el hisopo. Entonces, será necesario rodar el mismo hisopo sobre la lámina previamente preparada. (Garcia, 2022)

## **Uroanálisis**

(Gema Sanchez, 2021) Nos expresa que:

El uroanálisis es el estudio de una muestra de orina. Este estudio se compone de 3 partes: su densidad, el sedimento y la realización de una tira reactiva, con esta prueba se puede detectar la presencia de sangre en la orina, mide sustancias y células.

La orina es una de las muestras más solicitadas por los veterinarios ya que junto con las analíticas sanguíneas nos aportan una gran cantidad de información, son muestras cuya obtención es relativamente sencilla, poco invasiva y son económicas. (Sanchez, 2021)

Para la obtención de una muestra de orina podemos utilizar 3 métodos. La micción espontánea, (la forma más frecuente) por la cual se obtiene la muestra mediante la recogida cuando el animal orina por voluntad propia. Muestras obtenidas por sondaje, para lo cual se introduce una sonda a nivel urinario hasta llegar a la vejiga o por cistopunción, (a través del uso de una jeringuilla y una aguja) lo cual nos permite obtener mediante monitorización ecográfica una muestra directamente de la vejiga siendo esta estéril (sin contaminación del exterior). (Sanchez, 2021)

## **Alteraciones en el análisis de orina**

La presencia de alteraciones en la orina es mucho más frecuente de lo que podemos sospechar, existiendo estudios que hablan de alteraciones entre el 20 y el 50 % de los pacientes, aunque estos no siempre presenten sintomatología asociada. Es con el fin de un diagnóstico precoz y dada la gravedad de ciertas patologías que pueden ser diagnosticadas de forma “sencilla y rápida” gracias al uroanálisis por lo que se recomienda la realización de este de forma preventiva al menos 1 o 2 veces al año (Sanchez, 2021)

### **1.6 Hipótesis**

**Ho=** No existen patologías frecuentes del aparato reproductivo en perras no esterilizadas.

**Ha=** Existen patologías frecuentes del aparato reproductivo en perras no esterilizadas.

### **1.7 Metodología de la investigación**

Para el presente trabajo se utilizó el método de investigación documental o bibliográfica, la misma que fue obtenida de DSpace de las universidades, bibliografías de google académico, artículos científicos, artículos de revista; teniendo en cuenta que es la técnica exploratoria de recolección de información apropiada para la búsqueda de datos, sobre las patologías frecuentes del aparato reproductivo en perras no esterilizadas.

## **CAPITULO II**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.1 Desarrollo del caso**

El presente documento de revisión bibliográfica se realizó con el fin de dar a conocer mediante diversas fuentes las patologías más frecuentes del aparato reproductivo en perras no esterilizadas, a su vez tratar de determinar cuáles son los métodos de diagnóstico más usados hoy en día por los médicos veterinarios para llegar a dar un correcto diagnóstico en cuanto a patologías del aparato reproductivo en perras se refiere.

#### **2.2 Situaciones detectadas (Hallazgo)**

Las enfermedades del aparato reproductivo en perras no esterilizadas son varias entre las cuales tenemos la piómetra uterina la cual se ocasiona por diversos factores, entre la causa más común es el uso indiscriminado de anticonceptivos por vía parenteral para de esta manera cortar el celo en la perra y evitar apareamiento y posterior preñez.

Otra de las enfermedades que afectan con frecuencia a perras no esterilizadas son los prolapsos uterinos, estos se dan normalmente en la etapa del estro, debido a la intensa actividad hormonal que presenta el órgano reproductivo de la perra lo que muchas veces hace que este se hipertrofie y se exponga hacia el exterior provocando malestar en el animal y dificultad para orinar.

En cuanto al tumor venéreo transmisible (TVT) como patología frecuente podemos indicar que es una enfermedad muy contagiosa y se transmite mediante contacto directo de un animal contagiado a uno sano durante el coito, lamidas, mordidas u olfacciones es de gran distribución mundial y que afecta tanto a machos como a hembras.

Los animales más expuestos a esta enfermedad son aquellos animales no esterilizados ya que presentan mayor actividad sexual, unos de los signos característicos del TVT son las malformaciones en forma de Sticker por su aspecto

redondeado y se presentan principalmente en la mucosa oral y la genital con metástasis en órganos internos.

### **2.3 Soluciones planteadas**

Como posibles soluciones ante las enfermedades del aparato reproductor en perras no esterilizadas es la difusión y concientización a los propietarios de mascotas acerca de las enfermedades que se presentan con mayor frecuencia en las mascotas tanto sus signos, síntomas y el grado de mortalidad que poseen algunas de ellas, de no llevar a cabo un buen tratamiento.

Una de las soluciones más efectivas ante las enfermedades del aparato reproductor en hembras es la esterilización, ya que se ha demostrado que este procedimiento quirúrgico tiene un gran impacto positivo sobre los animales, ya que las previene de enfermedades importantes como son la piómetra, vaginitis, prolapsos uterinos y ayuda a prevenir el contagio del Tumor Venéreo Transmisible (tvt).

### **2.4 Conclusiones**

Las conclusiones expuestas son:

Las enfermedades frecuentes del aparato reproductor en perras no esterilizadas son varias y afectan a gran parte de la población canina a nivel mundial, ya que, por descuido o desconocimiento, los tutores de los animales no realizan lo necesario para prevenir estas enfermedades que representan un gran malestar en el animal y muchas veces la muerte de no ser diagnosticadas y tratadas a tiempo.

Las patologías encontradas mediante revisión bibliográfica tales como piómetra, vaginitis, prolapso uterino y tvt se pueden evitar en gran medida con la esterilización del animal, este procedimiento quirúrgico es rápido y seguro en la mayoría de pacientes no representa mayor riesgo siempre y cuando sea realizado por un profesional que lo haga con la técnica adecuada y respetando

los protocolos de sanidad y bienestar animal, de esta manera minimizando el dolor y su posterior recuperación.

Entre las pruebas de laboratorio que se utilizan con mayor frecuencia se encuentran la bioquímica y el hemograma en esta los resultados son casi instantáneos y nos arrojan valores en los cuales podemos observar el estado en general del paciente y si existe o no un proceso infeccioso, otro de los exámenes que se realiza con frecuencia es la ecografía, esta prueba consiste en la muestra de una imagen que permite al médico observar tamaño y consistencia de los órganos internos del animal y esta manera diagnosticar patologías del aparato reproductor como la piómetra uterina que es de mayor incidencia en perras no esterilizadas.

## **2.5 Recomendaciones**

Realizar investigaciones más detalladas sobre las patologías frecuentes en el aparato reproductivo en las perras no esterilizadas ya que existen pocos datos de estas enfermedades en cuanto a cantones, ciudades e incluso a nivel de países, de la misma manera se recomienda a los establecimientos de atención veterinaria llevar un historial clínico de cada paciente.

Difundir mayor información a los propietarios sobre las patologías reproductivas más comunes en perras no esterilizadas como los son la piómetra, prolapso uterino, vaginitis, tvt entre otras, a su vez resaltar la gran importancia que tiene la esterilización en las perras a partir de los 6 meses de edad ya que con este procedimiento se puede prevenir en gran medida la mayoría de estas enfermedades.

Promover y facilitar la adquisición de equipos de laboratorio por parte de las empresas para que de esta forma los médicos realicen las pruebas correspondientes a cada paciente que se presume presente una patología del aparato reproductor para poder llegar a un diagnóstico mucho más certero, de igual manera incentivar a los dueños de las mascotas accedan a realizar los exámenes de laboratorio por medio de folletos o trípticos donde se les explique

detalladamente en que consiste y el beneficio que representa al conocer el estado en que se encuentra el animal para sus posteriores intervenciones y tratamientos de ser necesarias.

## Bibliografía

- Alvarez, D. A. (2020). *Guía Básica para la esterilización*. Obtenido de [https://www.colvet.es/sites/default/files/2016-02/Gui%CC%81a%20ba%CC%81sica%20para%20la%20esterilizacio%CC%81n\\_0.pdf](https://www.colvet.es/sites/default/files/2016-02/Gui%CC%81a%20ba%CC%81sica%20para%20la%20esterilizacio%CC%81n_0.pdf)
- Cabello, L. (07 de 07 de 2021). *sumedico*. Obtenido de <https://www.sumedico.com/mascotas/vaginitis-en-perros-causas-y-tratamiento/337083>
- CANIS veterinaria. (29 de 05 de 2019). *CANIS veterinaria*. Obtenido de <https://clinicacanis.com/que-es-una-ovariohisterectomia/#:~:text=La%20ovariohisterectom%C3%ADa%20es%20un%20procedimiento,o%20incluso%20castraci%C3%B3n%20coloq%20ualmente%20hablando>.
- Carolina Pinedo. (17 de 07 de 2012). *Consumer*. Obtenido de <https://www.consumer.es/mascotas/infertilidad-en-perras-enfermedades-comunes-que-la-causan.html#:~:text=Las%20enfermedades%20del%20aparato%20reproductor%20femenino%20afectan%20de%20manera%20m%C3%A1s,se%20resuelven%20con%20un%20tratamiento>.
- Carrillo, M. M.-M. (06 de 2012). *sepeap*. Obtenido de <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2012-06/interpretacion-del-hemograma/>
- Edwin Leonardo Gutiérrez López. (2020). *Edwin Leonardo Gutiérrez López*. Obtenido de [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/35757/3/2021\\_actu%20alidad\\_enfermedades\\_%20reproductivas.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/35757/3/2021_actu%20alidad_enfermedades_%20reproductivas.pdf)
- Garcia, F. M. (09 de 02 de 2022). *misanimales*. Obtenido de <https://misanimales.com/la-citologia-vaginal-perras/>
- Gonzalez, K. (14 de 08 de 2018). *ZOOTECNIA Y VETERINARIA ES MI PASION*. Obtenido de <https://zoovetesmpasion.com/perros/enfermedades-del-perro/hiperplasia-y-prolapso-vaginal-en-perras/>
- Lopez, J. L. (2000). *ECOGRAFIA VETERINARIA*. Obtenido de [http://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anat-patologica/peques/curso01\\_05/Ecografia\\_Vicky.htm](http://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anat-patologica/peques/curso01_05/Ecografia_Vicky.htm)
- Nieto, C. (16 de 09 de 2014). *AbroSalud*. Obtenido de <https://www.abros.es/elblogdeabritos/las-enfermedades-que-afectan-a-nuestras-mascotas/utilidades-de-la-ecografia-en-diagnostico-veterinario/>

- Olivares, R. (2004). *TecnoVet*. Obtenido de [https://web.uchile.cl/vignette/tecnovet/CDA/tecnovet\\_articulo/0,1409,SCID%253D11548%2526SID%253D464,00.html#:~:text=El%20aparato%20reproductor%20de%20la,ovulaci%C3%B3n%20y%20transportarlos%20al%20%C3%BAtero](https://web.uchile.cl/vignette/tecnovet/CDA/tecnovet_articulo/0,1409,SCID%253D11548%2526SID%253D464,00.html#:~:text=El%20aparato%20reproductor%20de%20la,ovulaci%C3%B3n%20y%20transportarlos%20al%20%C3%BAtero.).
- Ordeix, L. (2019). *Vets & clinics*. Obtenido de <https://www.affinity-petcare.com/vetsandclinics/es/piometra-canina-sintomas-causas-diagnostico-y-tratamiento>
- Pinedo, C. (2012). *Consumer*. Obtenido de <https://www.consumer.es/mascotas/infertilidad-en-perras-enfermedades-comunes-que-la-causan.html>
- Sanchez, G. (25 de 11 de 2021). *clinica veterinaria PeñaGrande*. Obtenido de <https://www.clinicasveterinariaspg.es/que-es-un-urianalisis-es-mas-importante-de-lo-que-parece/>
- Torres, J. L., Lorenzo, Y. M., Pérez, L. L., & Goicochea, C. A. (3 de 09 de 2019). *ScieloPeru*. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172019000300007&script=sci\\_arttext#:~:text=El%20Tumor%20Ven%C3%A9reo%20Transmisible%20\(TVT\)%2C%20tambi%C3%A9n%20conocido%20como%20sarcoma,ocasionalmente%20a%20los%20genitales%20internos](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172019000300007&script=sci_arttext#:~:text=El%20Tumor%20Ven%C3%A9reo%20Transmisible%20(TVT)%2C%20tambi%C3%A9n%20conocido%20como%20sarcoma,ocasionalmente%20a%20los%20genitales%20internos.).