



# **UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA**

Frecuencia del tumor venéreo transmisible en perros diagnosticados  
citológicamente en el Laboratorio Veterinario VET SUPPORT en Lima – Perú  
2017 - 2020

**TESIS**

Para optar el título profesional de Médica Veterinaria

**AUTOR**

Flores Caballero, Gabriela Rocío

(ORCID: 0009-0003-5422-7606)

**Asesor**

MV. Palacios Egoavil, César Augusto

(ORCID: 0000-0001-6932-9822)

**Lima, Perú**

**2023**

## **Metadatos Complementarios**

### **Datos de autor**

Flores Caballero, Gabriela Rocío

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 72561758

### **Datos de Asesor**

Palacios Egoavil, César Augusto

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 10713257

### **Datos del Jurado**

JURADO 1: Jara Aguirre, Mauricio Rodolfo

DNI N° 40213621

ORCID 0000-0003-4138-5915

JURADO 2: Pauta Gálvez, Mario Martin

DNI N° 45868433

ORCID /0000-0001-6388-2061

JURADO 3: Gonzáles Molfino, Hugo Mauricio

DNI N° 10252143

ORCID 0000-0003-4320-2078

### **Datos de la investigación**

Campo del conocimiento OCDE: 4.03.01

Código del Programa: 841016



# Frecuencia del tumor venéreo transmisible en perros diagnosticados citológicamente en el Laboratorio Veterinario VET SUPPORT en Lima – Perú 2017 - 2020

## INFORME DE ORIGINALIDAD

**25** %

INDICE DE SIMILITUD

**25** %

FUENTES DE INTERNET

**1** %

PUBLICACIONES

**1** %

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>cybertesis.unmsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>16</b> %
<b>2</b>	<b>docplayer.es</b> Fuente de Internet	<b>3</b> %
<b>3</b>	<b>repositorio.ug.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>2</b> %
<b>4</b>	<b>repositorio.unp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2</b> %
<b>5</b>	<b>repositorio.upch.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>6</b>	<b>Submitted to Universidad Católica de Santa María</b> Trabajo del estudiante	<b>1</b> %
<b>7</b>	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>8</b>	<b>misanimales.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 15 words

Excluir bibliografía

Activo

## **DEDICATORIAS**

A mis padres por su paciencia y apoyo incondicional en realizar la tesis a darse a continuación.

A Dios por darme las fuerzas y enfoque para continuar con el estudio.

Al personal del laboratorio en donde obtuve los datos a evaluar por su colaboración y apoyo en obtener cada dato, en especial agradecimiento al MV. Renato Zúñiga quien a su vez me ayudo en las correcciones del proyecto.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>8</b>
5.1	OBJETIVO GENERAL .....	8
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
<b>6</b>	<b>HIPÓTESIS</b> .....	<b>8</b>
6.1	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
6.2	HIPÓTESIS NULA .....	9
6.3	HIPÓTESIS ALTERNATIVA.....	9
<b>7</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>10</b>
7.1	EPIDEMIOLOGÍA .....	10
7.2	FORMAS DE PRESENTACIÓN.....	12
7.3	VÍAS DE TRANSMISIÓN .....	12
7.4	DIAGNÓSTICO.....	13
7.4.1	<i>Diagnóstico clínico</i> .....	13
7.4.2	<i>Diagnóstico patológico</i> .....	16
<b>8</b>	<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	<b>20</b>
8.1	LUGAR DE EJECUCIÓN .....	20
8.2	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	20
8.3	VARIABLES .....	20
8.3.1	<i>Raza</i> .....	20
8.3.2	<i>Edad</i> .....	20
8.3.3	<i>Sexo</i> .....	21
8.3.4	<i>Localización de la neoplasia</i> .....	21
<b>9</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>25</b>
<b>10</b>	<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>32</b>
<b>11</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>35</b>
<b>12</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>36</b>
<b>13</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>44</b>
	ANEXO N°1: ASPECTO ÉTICO .....	44
	ANEXO N°2: CRONOGRAMA.....	45
	ANEXO N°3: PRESUPUESTO.....	46

ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA ..... 47  
ANEXO N°5: DISEÑO METODOLÓGICO..... 49  
ANEXO N°6: BASE DE DATOS ..... 50



## ÍNDICE DE TABLA

**Tabla N°1** *Presencia del TVT y otras neoplasias en caninos diagnosticadas mediante citología en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

**Tabla N°2** *Frecuencia de neoplasias diagnosticados en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

**Tabla N°3** *Frecuencia del TVT según sexo en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

**Tabla N°4** *Frecuencia del TVT distribuido según edad en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

**Tabla N°5** *Frecuencia del TVT distribuido por grupos de raza en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

**Tabla N°6** *Casos de TVT distribuidos por razas diagnosticados en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

**Tabla N°7** *Casos de TVT según la localización de la masa en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

**Tabla N°8** *Casos de TVT distribuidos por su localización anatómica diagnosticados en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N°1: Aspecto ético

Anexo N°2: Cronograma

Anexo N°3: Presupuesto

Anexo N°4: Matriz de consistencia

Anexo N°5: Diseño Metodológico

## RESUMEN

El Tumor Venéreo Transmisible (TVT) es una neoplasia de presentación tanto genital como extragenital, la cual se produce con mayor frecuencia en caninos con hábitos callejeros quienes debido a las formas de contagio de esta enfermedad son más susceptibles al contacto con perros enfermos ya sea mediante el coito o implantación. El presente estudio se llevó a cabo con el propósito de determinar la frecuencia del TVT en perros durante el periodo 2017 – 2021 y establecer sus características según sexo, edad y raza. Además, hallar la frecuencia del TVT según la localización de la masa.

Por ello, se evaluaron los reportes citológicos del Laboratorio Veterinario Vet Support, sede norte encontrándose una frecuencia de 153 caninos (72.51%) positivos a TVT. Esta investigación al ser de tipo observacional permitió relacionar los casos positivos con las variables sexo, edad, raza y ubicación de la masa, determinando que los caninos de sexo macho son los más frecuentemente afectados; sin embargo, estadísticamente no se encontró asociación entre la presencia del TVT con el género del perro. Los caninos en los que se observa más frecuentemente el TVT fueron los de raza mestiza y los que oscilan entre los menores o igual de 1 años. Por otro lado, la localización extragenital fue la de mayor presentación, siendo la cavidad nasal la zona más afectada, seguido por la cutánea, cavidad oral y por último la ocular.

Palabras claves: Tumor Venéreo Transmisible, perros, citología, neoplasia, frecuencia.

## **ABSTRACT**

Transmissible Venereal Tumor (TVT) is a neoplasm that affects areas genital and extragenital, which occurs more frequently in homeless dogs. They are more susceptible to have the disease because they usually have more contact with sick dogs through intercourse or implantation. This study was carried out with the purpose of determine the TVT's frequency in dogs during the period 2017-2021 and establish characteristics according to sex, age and breed. Also, to find the TVT's frequency based on the location of the mass.

For this reason, the cytological reports of the Vet Support Veterinary Laboratory were analyzed, finding a frequency of 153 canines (72.51%) positive for TVT. This investigation allowed to relate positive cases with the variables sex, age, breed and location of the mass. Male dogs were the most frequently affected; however, it wasn't statistically no association between the presence of TVT and the dog's gender. Mixed dogs less or equal to 1 year of age were more affected. Finally, the extragenital location was the most prevalent, (nasal cavity, skin, oral cavity and eye).

**Keywords:** Transmissible Venereal Tumor, dogs, cytology, neoplasm, frequently.

## 1 INTRODUCCIÓN

Según Joanna Morris (2002), las neoplasias son crecimientos que se desarrollan más rápido que el tejido normal adyacente, de manera descoordinada y persistente. El desarrollo de una neoplasia se debe a múltiples factores erróneos que hacen surgir cambios en el ADN celular. En ellos intervienen genes que controlan el crecimiento y la diferenciación celular, estos genes se conocen como oncogenes que son una versión mutada de los protooncogenes, involucrados directa o indirectamente en la proliferación celular y que al alterarse se convierten en oncogenes produciendo una célula anormal. Se desconocen las cifras exactas de la prevalencia de neoplasias en perros, algunas estimaciones sugieren que uno de cada diez perros desarrolla un tumor durante su vida. Para Schmidt et al (2010), la incidencia de neoplasias caninas se incrementa con la edad y alcanza su pico entre los 9 a 12 años de vida, sin embargo los tumores pueden desarrollarse a cualquier edad y han sido reportados en cachorros de tan solo pocas semanas de nacidos.

En un estudio desarrollado por Torres et al (2015) las neoplasias desarrolladas a nivel genital son las más frecuentes (0,365), seguido de los tumores mamarios y las neoplasias cutáneas. La alta frecuencia de neoplasias genitales se debe a los tumores de transmisión venérea, que representaron el 63,2% del total de las neoplasias encontradas. Scott et al (2002) menciona que existe alta prevalencia de TVT (Tumor venéreo transmisible) en ciudades de países en desarrollo, con gran densidad de habitantes, donde hay una alta concentración de perros vagabundos/callejeros y un pobre control de la crianza con alta actividad sexual.

La OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal) define al perro callejero o vagabundo como todo perro que no esté bajo control directo de una persona o al que no se impida errar libremente (OIE, 2021).

La falta de control en la población canina y el elevado número de perros sin propietario en las calles es un problema que afecta a la gran mayoría de ciudades del mundo. A nivel mundial, se estima que el 70% de los perros en todo el mundo viven abandonados. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) recogidos por la Real Sociedad Canina de España (RSCE) indica que, de los 800 millones de perros contabilizados en todo el mundo, unos 500 millones vivirían abandonados y sin hogar (Europa Press, 2020). En ciudades como México D.F. se estima que hay 3 millones de perros callejeros. (Azcárate & Reategui, 2016). Por otro lado, se estima que en el Perú hay más de 6 millones de perros viviendo en las calles (Diario El Comercio, 2016). A su vez, existen caninos que sí tienen dueño sin embargo a pesar de ello, también presentan hábitos callejeros. Esto puede ser debido a que sus propietarios no toman consciencia o no tienen conocimiento alguno de las posibles consecuencias que esto puede llevar esto a cabo.

Son varias las consecuencias que pueden surgir a partir de ser un perro callejero, tales como desnutrición, maltratos, accidentes automovilísticos, intoxicaciones, peleas entre perros, además de ser susceptibles a la presencia de distintas enfermedades, ya sean enfermedades virales, infecciosas y de implantación o venéreas. Dentro de esta última se encuentra el tumor venéreo transmisible (TVT), la cual es una neoplasia que se propaga y se mantiene en la población canina a través del coito, lamidos, mordeduras y son los perros callejeros los que sirven como reservorios de esta enfermedad (Cohen D, 1974). Su frecuencia se reporta entre

un 16% (Batamuzi, EK.; Bittegeko, 1990) hasta el 34%. (Batamuzi EK, 1992). En países como Uruguay, Kenia y Tanzania se reportan frecuencias de 7.5, 12 y 34%, respectivamente (Mendoza, 2006).

Para poder diferenciar y diagnosticar el TVT se realizan diversos métodos, de los cuales la citología es un examen complementario, simple, poco doloroso, mínimamente invasivo y de bajo costo para el diagnóstico de neoplasias (Ventura et al., 2012). En ella se observan las células redondas, en algunos casos con o sin vacuolas en el citoplasma, es común observar la presencia de figuras mitóticas. Por otro lado, la histopatología, es el método de diagnóstico definitivo en donde se observan las células neoplásicas poliédricas dispuestas en hileras o racimos sobre un estroma de tejido fibroso vascularizado. En algunos casos donde las células se muestran con formas atípicas sin las características vacuolas y localización extragenital, es necesario el uso de la caracterización inmunohistoquímica para diferenciar esta neoplasia de otras ya sea mastocitomas poco diferenciados, melanomas amelanóticos y carcinomas.

## **2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En varios estudios realizados entre los años 1995 - 2006 acerca de las neoplasias más comunes en caninos, se concluyó que el tumor venéreo transmisible (TVT) fue la neoplasia con mayor frecuencia que afecta el tracto reproductivo, seguido por otras neoplasias como el adenocarcinoma mamario, linfoma maligno y el carcinoma de células escamosas. (De Vivero et al., 2013)

Desde el año 2006, en el Perú no se ha realizado una actualización de la información acerca de caninos con mayor predisposición o frecuencia de presentar TVT, el último estudio se llevó a cabo en el laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en donde se concluyó que de una población de 925 caninos diagnosticados con algún tipo de neoplasia, 78 de ellos presentaban TVT (Mendoza, 2006).

En el año 2011, se realizó un estudio basándose en 11 caninos atendidos entre junio del 2003 y marzo del 2009 en la Clínica Veterinaria Cayetano Heredia, en la cual se les fueron realizados diversos estudios tales como imagenología, exámenes de sangre, citología e histopatología a los perros sospechosos de TVT extragenital. Concluyendo al TVT de presentación nasal como el más frecuente, siendo 9 de los 11 caninos quienes presentaban este tipo de presentación, además de indicar que fue más frecuente en perros mestizos, machos sexualmente activos entre 1 a 5 años y recalcar que todos tenían hábitos callejeros a pesar de tener dueños (Grandez R et al., 2011).

En un laboratorio veterinario de la zona norte se ha observado en los últimos años un gran aumento de muestras citológicas; sin embargo, no existe algún registro que indique cuales son las neoplasias más comunes diagnosticadas mediante tal método complementario. Por esta razón, el objetivo principal de este estudio es determinar la frecuencia del tumor venéreo transmisible diagnosticado citológicamente.



### 3 ANTECEDENTES

El tumor venéreo transmisible es una neoplasia de distribución mundial de gran importancia ya que la principal causa de su existencia es la presencia gran población canina en las calles, ya sea por el estado de abandono o por el poco control de parte de sus dueños, quienes permiten que el animal permanezca gran parte del día en la vía pública teniendo un estrecho contacto con otros animales y una reproducción indiscriminada. (Mendoza, 2006).

En el área de Lima, el TVT ha sido reportado desde 1948 a 2011 con frecuencias variables desde 3,9% a 12,9% ocupando el primer lugar dentro de las neoplasias (Castro J., 1985). Es probable que la mayor incidencia del TVT en nuestro país sea también causada por la gran población canina de perros vagabundos.

En un estudio basado en los años 1995 – 2006 se concluyó al tumor venéreo transmisible como la neoplasia benigna más frecuente seguido por el adenoma de glándulas perianales (De Vivero et al., 2013). datos que concuerdan con un estudio más reciente de datos obtenidos en los años 2003 - 2012 (Chang H. et al., 2017).

Mendoza (2006) determinó la frecuencia del tumor venéreo transmisible (TVT) en caninos provenientes de Lima durante el periodo de 1998 – 2004, además de establecer una caracterización según sexo, edad, raza, procedencia y localización genital y extragenital. Para llevar a cabo el estudio revisó los análisis citológicos e histopatológicos de caninos diagnosticados con neoplasias. Como resultado se obtuvo 78 casos positivos a TVT equivalente a una frecuencia de 8.43%, siendo los caninos de 1 a 5 años los más afectados. Esta neoplasia se presentó indistintamente en perros hembras y machos, los caninos de raza

mestiza fueron más propensos; así como el TVT de localización genital la de mayor presentación.

En un estudio realizado entre los años 2003 – 2015, se obtuvo que en un total de 124 neoplasias diagnosticadas mediante histología, el carcinoma de células escamosas era la neoplasia canina más frecuente (7.7%), seguido del melanoma maligno (5.2%), tumor venéreo transmisible (4.4%) y por último del adenocarcinoma complejo mamario (4.0%) (Alburqueque, 2016).

Por otro lado, en un siguiente estudio realizado en la ciudad de Durán, Guayaquil (Ecuador), a partir de 113 muestras de caninos sospechosos se halló un 22,12% de casos positivos correspondiendo a 25 casos positivos y, 88 casos negativos que representan el 77,88%. Por lo que lograron determinar que la mayor frecuencia de TVT se dio en la base del pene en el caso de caninos machos mientras que, en el caso de las hembras se detectó su presencia en el vestíbulo vaginal. Además de concluir que los caninos con mayor acceso a la calle presentan más riesgo a presentar TVT. (Ovalle Forero, 2018).

Por otro parte, en el 2014 se llevó a cabo un estudio de prevalencia del TVT a nivel mundial, en la cual demostraron que el TVT es una enfermedad neoplásica endémica en al menos 90 países. Los autores hallaron que el TVT está presente con una prevalencia del 1% o más en perros en al menos 13 países de América del Sur y Central, así como en al menos 11 países de África y 8 países de Asia. En los Estados Unidos y Australia es endémico solo en las comunidades indígenas. Sin embargo, Nueva Zelanda se encuentra libre de la enfermedad

probablemente debido a las estrictas medidas de importación (Strakova & Murchison P, 2014).

#### **4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Los médicos veterinarios solicitan con mayor regularidad las citologías como primer diagnóstico complementario para diferenciar las neoplasias, ya que es un método rápido, sencillo y económico que en la mayoría de las ocasiones llega a determinar el diagnóstico; sin embargo, hay veces donde es necesario añadir el estudio histopatológico para confirmar el resultado.

En los últimos años en un laboratorio veterinario de la zona norte se ha observado un gran aumento de solicitudes para el servicio de citología, de las cuales muchas de ellas en las fichas clínicas los médicos veterinarios mencionan la sospecha del tumor venéreo transmisible (TVT). Sin embargo, no existe ningún registro en el laboratorio en el cual indique la frecuencia de la enfermedad diagnosticada mediante citología, además de evaluar las características que causan mayor predisposición de la presencia de la neoplasia. Por lo que esta investigación toma gran importancia ya que tiene como objetivo principal determinar la frecuencia del TVT en tal laboratorio diagnosticado mediante citología.

## **5 OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo General**

- Determinar la frecuencia del tumor venéreo transmisible (TVT) diagnosticado citológicamente en un Laboratorio Veterinario durante el periodo 2017 – 2020.

### **5.2 Objetivos Específicos**

- Determinar la frecuencia de perros con TVT según sexo.
- Determinar la frecuencia entre los perros con TVT y con presencia de otro tipo de neoplasia.
- Determinar la frecuencia de perros con TVT según el grupo etario.
- Determinar la frecuencia de perros con TVT según raza.
- Determinar la frecuencia de perros con TVT según la localización anatómica (genital, extragenital y con ambas presentaciones).

## **6 HIPÓTESIS**

### **6.1 Hipótesis de la investigación**

El tumor venéreo transmisible (TVT) es la neoplasia más frecuente diagnosticado citológicamente en caninos en el Laboratorio veterinario Vet Support.

## **6.2 Hipótesis nula**

El tumor venéreo transmisible (TVT) no es la neoplasia más frecuente diagnosticado citológicamente en caninos en el Laboratorio veterinario Vet Support.

## **6.3 Hipótesis Alternativa**

El tumor venéreo transmisible (TVT) puede ser la neoplasia más frecuente diagnosticado citológicamente en caninos en el Laboratorio veterinario Vet Support.

## 7 MARCO TEÓRICO

El Tumor venéreo transmisible (TVT) es una neoplasia benigna también conocido como sarcoma de Sticker, tumor de Sticker, tumor venéreo contagioso, linfosarcoma transmisible, sarcoma venéreo transmisible, granuloma venéreo, granuloma infeccioso, condiloma canino, sarcoma infeccioso y linfosarcoma contagioso. (Prasad A, Vijayanand V, Rajasundaram R, 2007).

### 7.1 Epidemiología

En 1820, el investigador Huzard describió por primera vez el TVT en caninos (Moulton, 1978), luego en 1876 se demostró que el tumor puede ser trasplantado de un hospedador susceptible a otro mediante inoculación de células tumorales viables (Ganguly et al., 2016).

El tumor venéreo transmisible (TVT) se encuentra distribuido a nivel mundial, predominando en los países tropicales donde los caninos mestizos son los más susceptibles (Kennedy, P.C. and Miller, 1993). Se localiza en áreas enzoóticas incluidas el Sur de Estados Unidos, América Central y Sudamérica, algunas áreas de África, Lejano Oriente, Oriente medio y el Sur de Europa, sobre todo en grandes ciudades o en países en, donde la cría de perros es poco controlada (De Lorimier & Fan, 2007; Trigo F, 1993).

Esta neoplasia afecta caninos sexualmente activos, siendo los más afectados aquellos que fluctúan entre los 1 y 5 años, probablemente por la gran actividad sexual que desempeñan a esas edades (Ortega-Pacheco et al., 2003), aunque también puede presentarse en animales gerontes (Huppés et al., 2014) y algunos autores han reportado casos de TVT extragenitales en canes que aún no han llegado a la madurez sexual (Mateus Varela et al., 2013). No muestra predisposición sexual manifiesta (Muller. G et al., 1990), reportando algunos investigadores una incidencia ligeramente mayor en machos (Amaral et al., 2004), mientras que otros encuentran una mayor incidencia en hembras, relacionándolo con el hecho de que estas aceptan un gran número de machos durante el celo, además de que la acción hormonal produce un entumecimiento vulvar, garantizando un mayor suministro sanguíneo para los genitales, favoreciendo de esta forma la implantación de las células tumorales (Huppés et al., 2014).

En Lima, el TVT ha sido reportado desde 1948 a 2011 con frecuencias variables desde 3,9% a 12,9% ocupando el primer lugar dentro de las neoplasias (De Vivero et al., 2013), además es la neoplasia más frecuente dentro de las neoplasias del tracto reproductor y de las neoplasias del sistema urogenital (Takano F., 1965).

Por otro lado, Ortega-Pacheco et al (2003) afirma que los perros callejeros cumplen un papel de reservorio en la diseminación de la enfermedad, además encontró una baja prevalencia (2.6%).

## **7.2 Formas de presentación**

Para De Lorimier & Fan (2007) el periodo de latencia para el desarrollo del TVT se da en el rango de los 2 a los 6 meses.

El TVT puede llevarse a cabo en distintas áreas del cuerpo del perro ya sea a nivel genital como extragenital.

Según Ortega-Pacheco et al (2003), la localización genital es la que presenta una mayor incidencia. En un estudio realizado por Brandão et al (2002) en la que evaluó 127 perros con diagnóstico de TVT halló una frecuencia de 68.6% de tipo genital en la ciudad de Sao Paulo, mientras que también hubo presencia de formas extragenitales. La presentación cutánea y nasal fueron las más frecuentes (12,6%), seguido de la cavidad oral (2.9%), globo ocular (2.5%) y ano (0.8%), datos que coincidieron con Anne Santos do Amaral (2005) quien reportó 89.6% de casos con TVT genital, seguido por la presentación primaria nasal con 5,9%, en Botucatu, Brasil. En otro estudio realizado en Lima por Mendoza (2006), se reportó una mayor frecuencia de TVT genital (79.49%), seguida de la extragenital primaria (14,10%), siendo la ubicación más frecuente, la mucosa nasal.

## **7.3 Vías de transmisión**

El TVT es una neoplasia altamente contagiosa, la cual puede transmitirse de distintas formas ya sea a través del coito e implantación. Moulton (1978) menciona que tanto la hembra como el macho están propensos a lesiones genitales durante el coito por lo que son susceptibles al trasplante de células tumorales, en cuanto al TVT de tipo extragenital, este



puede transmitirse mediante implantación ya sea por mordedura, rascado, lamido u olfateo directo de la zona del tumor de un animal enfermo a otro sano o por un autotransplante a partir del tumor primario.

Mateus Varela et al (2013) sugiere la posibilidad que los cachorros adquieran el TVT durante el pasaje a través del canal de parto por el contacto con una masa intravaginal asintomático, además de transmitirse de una madre con TVT a sus cachorros mediante el contacto de la masa con las membranas mucosas de los cachorros (oral, nasal, ocular o anal) durante la interacción entre ellos.

## **7.4 Diagnóstico**

### **7.4.1 Diagnóstico clínico**

Macroscópicamente la masa del TVT se observa como nódulos circunscritos, pueden mostrarse alopecicos, hiperémicos, la cual en un inicio se presenta de manera elevada y mientras aumenta de tamaño varía a su forma típica de coliflor pudiendo alcanzar un diámetro de 5 cm o más.

#### **7.4.1.1 Presentación genital**

Cuando el TVT se presenta en la vulva o prepucio se observa la presencia de un exudado intermitente o persistente de material serosanguinolento, piosanguinolento o hemorrágico vaginal o prepucial (Santos do Amaral, 2005). Esta

descarga puede ser confundida con uretritis, cistitis, prostatitis en los machos o el celo en las hembras lo que da un mayor riesgo de desarrollar infecciones ascendentes del tracto urinario (De Lorimier & Fan, 2007).

En los machos la localización más común suele ser la base del glande peneano, requiriendo la retracción caudal del prepucio para su identificación visual, pudiéndose localizar también en la mucosa prepucial y el glande. Las masas prepuciales pueden protruir de la cavidad prepucial y la fimosis puede ser una de las complicaciones de esta afección (De Lorimier & Fan, 2007). Además, el compromiso de los linfonódulos inguinales es común, principalmente en machos con tumores extensos.

En las hembras, la masa suele localizarse en la porción caudal de la vagina o en el vestíbulo (De Lorimier & Fan, 2007), pudiéndose exteriorizar a través de la abertura vulvar dando lugar a deformaciones. Una de las principales complicaciones es la compresión del meato urinario y de la uretra en la hembra dificultando la micción (Moulton, 1978).

#### **7.4.1.2 Presentación extragenital**

Para De Lorimier & Fan (2007), en la presentación nasal se pueden observar signos tales como epistaxis, secreción mucopurulenta, estornudos, disnea inspiratoria, estridor respiratorio y ocasionalmente deformidad nasal.

En el caso del TVT ocular, Pigatto et al (2011) menciona que esta se presenta con epifora, descargas oculares sanguinolentas, uveítis, hifema y glaucoma. Para Anne Santos do Amaral (2005), a nivel ocular se observan masas friables, eritematosas, sanguinolentas con forma de coliflor y cuyo crecimiento se produce a partir de la conjuntiva, pudiendo cubrir todo el globo ocular.

En un estudio realizado por Komnenou et al., (2015) las manifestaciones oftálmicas más comunes incluían congestión conjuntival, quemosis y secreción ocular purulenta, mucopurulenta o hemorrágica. Además, de la presencia de masas multilobulares de diferentes tamaños y superficie irregular en la conjuntiva bulbar de la membrana nictitante.

En la localización oral, el TVT se manifiesta con signos de dificultad al ingerir los alimentos y deformación maxilar (Papazoglou et al., 2001).

En un estudio llevado a cabo por Marcos et al (2006) en un perro hembra con TVT cutáneo se observaron lesiones nodulares en el área cervical, espalda, flanco y abdomen. Las lesiones presentaban dimensiones que variaban entre 0.5 a 13 cm de diámetro. Algunas se mostraron firmes, nodulares y subcutáneas, mientras que otros estaban ulcerados, con forma de coliflor y secretando un material caseoso y purulento. En la investigación se obtuvieron los antecedentes del canino, en la cual el dueño mencionó que el perro nunca se había apareado, no observó signos de celo y que la madre del perro alguna vez presentó una masa a nivel vaginal, por lo que se puede concluir la posibilidad de contagio por contacto directo a la masa.

Chikweto et al (2013) menciona que en algunos casos el TVT puede conllevar a metástasis en órganos como costillas, bazo, hígado, ojos, hueso, cerebro, hipófisis, piel, tejido subcutáneo, linfonódulos submandibulares, cervicales y mesentéricos, peritoneo, testículos, ovarios y glándulas mamarias. En el caso de los linfonódulos, (Anne Santos do Amaral (2005) alega como afectados principalmente a los ubicados a nivel inguinal en machos y los inguinales e iliacos internos en las hembras, esta distribución parece estar relacionada al drenaje linfático de los genitales externos. Además, en hembras ocurre una mayor presentación de metástasis en tejido mamario.

## **7.4.2 Diagnóstico patológico**

### **7.4.2.1 Citología**

La citología es un examen complementario, simple, poco doloroso, mínimamente invasivo y de bajo costo para el diagnóstico de neoplasias (Ventura et al., 2012). La toma de muestra se puede realizar mediante impronta, hisopado o frotis a partir de un PAF.

La citología permite observar células grandes (diámetro de 15-30  $\mu\text{m}$ ) redondeadas u ovals, con relación núcleo - citoplasma ligeramente aumentado, por la presencia de un gran núcleo y una cantidad moderada de citoplasma, el cual varía desde ligeramente hasta marcadamente basofílico. El citoplasma puede presentar pequeñas vacuolas claras, punteadas y definidas (1 a 2  $\mu\text{m}$ . de diámetro), las cuales juegan un papel importante en el diagnóstico para distinguir el TVT de otros tumores de células redondas ya sea mastocitoma, linfosarcoma e histiocitoma. El núcleo es de

forma redondeada, situado excéntricamente, a veces binucleado, hipercromático con cariomegalia, cromatina densa, diferentes números de nucleólos y número moderado de figuras mitóticas (De Lorimier & Fan, 2007). También se puede encontrar un fondo hemorrágico e infiltración leucocitaria (González et al., 2000).

Amaral et al (2004) menciona acerca de un criterio de clasificación del TVT, tanto de material citológico como histopatológico basándose en la existencia de diferentes linajes de células de TVT clasificándolo en tres categorías. El TVT de patrón linfocitoide presenta al menos un 60% de células tumorales de forma redonda, con fino citoplasma granular, mayor relación núcleo, citoplasma y núcleo redondo y central, asemejándose a los linfocitos. El TVT de patrón plasmocitoide presenta al menos el 60% de las células con forma ovoide, citoplasma más abundante, menor relación núcleo citoplasma y núcleo excéntrico asemejándose a los plasmocitos. Por último, el TVT de patrón mixto o linfoplasmocitoide en donde la celularidad es mixta entre tipos celulares plasmocíticos y linfocíticos, los cuales ninguno sobrepasa el 59% del total.

Estudios realizados por Amaral et al; Anne Santos do Amaral; Lima et al (2004; 2005; 2013) encontraron como patrón citológico más frecuente al plasmocitoide, seguido por el mixto y por último el linfocitoide, demostrando que la incidencia del TVT plasmocitoide es elevada, con mayor presentación en masas no primarias y con capacidad de producir metástasis. Mientras que el grupo linfocitoide fue el de mayor presentación en tumores de localización genital.

Algunos investigadores relacionan al tipo plasmocitoide con tumores pequeños y al tipo linfocitoide y mixto a tumores de mediano y gran tamaño (Lima et al., 2013), mientras que Anne Santos do Amaral (2005) reportó una mayor frecuencia del patrón linfocitoide en tumores medianos (3 – 5 cm) y una mayor frecuencia del patrón plasmocitoide en tumores de tamaño grande (más de 5 cm) y de tamaño pequeño (menos de 3 cm), siendo la diferencia encontrada entre los grupos pequeña y no significativa.

#### **7.4.2.2 Histopatología**

La histopatología es el método con complementario – gold standard para las neoplasias. Mediante este examen microscópicamente puede observarse células grandes y redondas poliédricas o levemente ovaladas, que a menudo crecen en hileras dentro de un estroma vascular delicado, formando un tejido homogéneo, también pudiendo encontrarse fibras reticulares rodeando pequeños grupos de células tumorales en algunas áreas. Los núcleos son grandes en proporción al tamaño de la célula con un gran número de nucléolos, los cuales presentan cromatina densa (Moulton, 1978). El citoplasma es finamente granular y el contorno individual de las células puede ser indiferenciado. La variabilidad en el tamaño de las células es relativamente característica y las figuras de mitosis son numerosas. Frecuentemente se observan infiltrados de linfocitos, macrófagos y células plasmáticas.

### 7.4.2.3 Inmunohistoquímica

La inmunohistoquímica es una prueba específica en el cual se requiere anticuerpos para detectar antígenos (marcadores) en el tejido. Este examen se realiza para TVT con formas celulares atípicas, sin las características vacuolas y/o localización extragenital, que pueda ser confundido con otras neoplasias tales como linfoma, histiocitoma, mastocitoma pobremente diferenciado, melanomas amelanóticos y carcinomas sin diferenciación. Esta técnica emplea diversos marcadores de tumores.

Para diagnosticar el TVT se utiliza la técnica del complejo anticuerpo avidina-biotina-peroxidasa (ABC) en el cual la biotina es una vitamina de muy bajo peso molecular y tiene una notable afinidad con la avidina que es una glicoproteína. Esta técnica detecta inmunoreactividad a la vimentina, lisozima,  $\alpha$ -1-antitripsina en TVT, por lo que esta se encuentra en grandes cantidades en esta neoplasia (Mozos et al., 1996).

EL TVT también es positivo al marcador lisozima y A-1 anti tripsina, siendo estos últimos buenos marcadores de tumores de células histiocíticas que no son expresados por otras células mesenquimales. El TVT también reacciona con ACM1, este marcador es reconocido por la mayoría de las células del sistema fagocitario mononuclear. Por otro lado, el TVT es negativo a citoqueratina, el cual detecta células epiteliales, negativo a CD3, Ig G, Ig M, cadenas ligeras  $\lambda$  y  $\kappa$ , los que reaccionan positivamente con linfomas (Pereira et al., 2000).

## **8 MATERIALES Y MÉTODOS**

### **8.1 Lugar de ejecución**

El estudio se llevó a cabo en la sede Norte del Laboratorio Veterinario Vet Support en el distrito de Los Olivos.

### **8.2 Tipo y diseño de investigación**

El estudio de investigación es de tipo observacional, retrospectivo y descriptivo. En el presente trabajo se recolectaron los datos de los reportes citológicos desde el 2017 hasta el 2020 sin ser manipulados o alterar alguna variable. Únicamente se describieron los valores encontrados para evaluar la frecuencia y los probables factores predisponentes de TVT.

### **8.3 Variables**

Las variables de estudio fueron las siguientes:

#### **8.3.1 Raza**

En el caso de raza se tomó en cuenta los perros de raza pura y de raza mestiza.

#### **8.3.2 Edad**

Se consideraron los siguientes intervalos de edades:

- Caninos menores o igual de 1 año



- Caninos de 2- 5 años
- Caninos de 6 – 9 años
- Caninos a partir de 10 años en adelante

### **8.3.3 Sexo**

En caninos hembras y machos.

### **8.3.4 Localización de la neoplasia**

Se diferenciaron a los caninos con presentación de TVT genital, TVT extragenital (cutáneo, oral, nasal, ocular) y los perros con ambas presentaciones.

#### 8.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA MEDIDA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CATEGORIZACIÓN DE LA VARIABLE</b>
Determinar la frecuencia del TVT según la raza del perro.	Raza	Determinar el porcentaje de caninos afectados por el TVT según la raza del perro.	Nominal	Reporte citológico del Laboratorio Veterinario Vet Support	Cualitativa
Determinar la frecuencia del TVT según la edad del perro.	Edad	Determinar el porcentaje de caninos afectados por el TVT según la edad del perro.	Razón	Reporte citológico del Laboratorio Veterinario Vet Support	Cuantitativa discreta
Determinar la frecuencia del TVT según el sexo del perro.	Sexo	Determinar el porcentaje de caninos afectados por el TVT según el sexo del perro.	Nominal	Reporte citológico del Laboratorio Veterinario Vet Support	Cualitativa
Determinar qué tipo de TVT es el más común de presentarse en los perros.	Localización de la masa	Determinar el porcentaje de caninos afectados por el TVT según la ubicación de la lesión.	Nominal	Reporte citológico del Laboratorio Veterinario Vet Support	Cualitativa

## 8.5 MUESTREO

La presente investigación se realizó bajo un muestreo no probabilístico, para lo cual se tomaron los datos de los reportes citológicos de caninos realizados en el laboratorio veterinario Vet Support con diagnóstico de tumor venéreo transmisible (TVT) u otro tipo de neoplasias durante los años 2017 al 2020.

Se seleccionaron los reportes citológicos según la información necesaria para el estudio; por lo tanto, fueron excluidos aquellos reportes citológicos de los perros que mostraban la ausencia de una o más variables a analizar ya sea edad, raza o sexo.

## 8.5 PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS

### 8.5.1 Solicitud para recolección de datos

Se realizó una carta solicitud a entregar al encargado del Laboratorio Veterinario Vet Support con la finalidad de obtener los reportes citológicos e iniciar con la investigación. **(Ver anexos 13.1)**

### 8.5.2 Procedimiento para la recolección de datos

$$\text{Frecuencia de TVT (\%)} = \frac{\text{Casos positivos a TVT}}{\text{Total de neoplasias}} \times 100$$

Los datos obtenidos de los reportes citológicos de los años 2017 – 2020 fueron documentados en una hoja de cálculo en Excel en donde se agruparon según la categoría a analizar. Los reportes con ausencia de algunas variables a evaluar fueron descartados.

Los resultados obtenidos fueron transferidos al programa estadístico SPSS 21.0 (**Ver anexos 13.7**) para determinar los siguientes parámetros:

- La frecuencia relativa entre los caninos con TVT y caninos con presencia de otro tipo de neoplasia.
- La frecuencia relativa del TVT según raza, edad, sexo y la localización anatómica.

### **8.5.3 Procesamiento de la información**

Los resultados obtenidos fueron ingresados a una base de datos para ser analizados mediante el software estadístico.

Se aplicó la Prueba de Prueba  $\chi^2$  de Pearson para establecer la asociación entre la presencia del TVT según sexo, raza y edad con un nivel de confianza del 95%.

La frecuencia del TVT durante el periodo 2017 – 2020 se establecerá de la siguiente manera:

## 9 RESULTADOS

En el presente estudio se trabajó con 211 reportes citológicos de perros con presencia de alguna neoplasia.

Los reportes citológicos fueron tomados en el periodo de enero del 2017 a diciembre del 2020. Todos los reportes pertenecieron a la casuística del Laboratorio Veterinario Vet Support, sede norte ubicado en el distrito de Los Olivos, Lima – Perú.

En la tabla N°1 se observa que, de los 211 perros, 153 fueron diagnosticados con TVT y 58 perros diagnosticados con otra neoplasia. A su vez se observa los porcentajes obtenidos a partir de tales resultados, siendo 72.5% (153/211) del total de los evaluados positivos a TVT y 27.5% (58/211) negativos a esta enfermedad, pero positivos a otro tipo de neoplasia. El lipoma (4.7%), mastocitoma (4.3%), carcinoma nasal (4.3%) y liposarcoma (4.3%) fueron las neoplasias más diagnosticadas en este estudio después del TVT (Tabla N°2).

En la tabla N°3 se agruparon a los caninos según su sexo, siendo 130 machos y 81 hembras de los cuales 99/130 machos (76.15%) presentan TVT y 54/81 son hembras (66.66%). Se realizó la prueba de Chi cuadrado en la cual se observó que no existe asociación estadísticamente significativa entre la presencia del TVT mediante al sexo del canino.

Para la edad, los caninos fueron clasificados en cuatro categorías:

- Caninos menor o igual a 1 año
- Caninos de 2 a 5 años
- Caninos de 6 a 9 años
- Caninos mayor o igual a 10 años

Se encontraron caninos enfermos a partir del primer año de edad hasta los 15 años, siendo los más afectados entre los perros menores o igual a 1 año (91.6%), seguido por los caninos entre 2 y 5 años (85.5%). Se realizó la prueba de Chi cuadrado en la cual se observó que existe asociación estadística significativa ello puede observarse en la Tabla 4.

Con respecto a la raza, en la tabla 5 se observan que los caninos mestizos presentaron una mayor frecuencia de TVT (76.4%) que aquellos de raza pura (64.7%). Se realizó la prueba de Chi cuadrado en la cual se observó que no existe asociación estadísticamente significativa entre la presencia del TVT y la raza. Las razas en las que se observó mayor presencia de la neoplasia fueron Pit bull, Schnauzer y Shih Tzú. (Tabla N°6).

La localización extragenital del TVT (cavidad nasal, oral, ocular y piel) obtuvo una mayor frecuencia (51%) seguida de la localización genital con un 48.4%, y por último el 0.7% corresponde a los caninos con localización tanto genital como extragenital a la vez. (Tabla N°7).

Por último, en la tabla n°8 se observa que en cuanto al TVT extragenital las lesiones afectadas se ubicaron con mayor frecuencia en la cavidad nasal, seguido por la piel.

**Tabla 1**

*Presencia del TVT y otras neoplasias en caninos diagnosticadas mediante citología en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

<b>Tipo de neoplasia</b>	<b>Fi</b>	<b>%</b>
TVT	153	72.5
Otras neoplasias	58	27.5
<b>Total</b>	<b>211</b>	<b>100.0</b>

Nota: Esta tabla muestra el total de caninos evaluados con presencia de TVT y otras neoplasias.

**Tabla 2**

*Frecuencia de neoplasias diagnosticados en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

<b>Tipos de neoplasias</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
TVT	153	72.5
Adenocarcinoma mamario	4	1.9
Mastocitoma	9	4.3
Adenoma de glándulas perianales	5	2.4
Carcinoma nasal	9	4.3
Carcinoma cutáneo	3	1.4
Liposarcoma	9	4.3
Plasmocitoma	1	.5
Histiocitoma	4	1.9
Lipoma	10	4.7
Carcinoma de glándulas perianales	1	.5
Linfoma	2	.9
Tumor de células basales	1	.5
<b>Total</b>	<b>211</b>	<b>100.0</b>

Nota: Esta tabla muestra las diferencias neoplasias diagnosticadas mediante citología en el total de perros evaluados.

**Tabla 3**

*Frecuencia del TVT según sexo en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

<b>Sexo</b>	<b>Total de neoplasias</b>	<b>Casos con TVT</b>	<b>%</b>	<b>Fi</b>
Macho	130	99	64.7	76.15
Hembra	81	54	35.3	66.66
<b>Total</b>	<b>211</b>	<b>153</b>	<b>100</b>	<b>72.51</b>

Nota: Chi cuadrado: 2.25 p: 0.13. No existe asociación estadística.

**Tabla 4**

*Frecuencia del TVT distribuido según edad en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

<b>Grupos etarios (años)</b>	<b>Total de neoplasias</b>	<b>Casos con TVT</b>	<b>%</b>	<b>Fi</b>
≤1	12	11	7.2	91.6
[2-5]	118	101	66	85.5
[6-9]	54	31	20.3	57.4
≥10	27	10	6.5	37.03
<b>Total</b>	<b>211</b>	<b>153</b>	<b>100</b>	<b>72.51</b>

Nota: Chi cuadrado: 193,686 p: 0.0. Si existe asociación estadística.



**Tabla 5**

*Frecuencia del TVT distribuido por grupos de raza en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

<b>Tipos de razas</b>	<b>Total de neoplasias</b>	<b>Casos con TVT</b>	<b>%</b>	<b>Fi</b>
Raza pura	71	46	30.1	64.7
Raza mestiza	140	107	69.9	76.4
<b>Total</b>	<b>211</b>	<b>153</b>	<b>100</b>	<b>72.5</b>

Nota: Chi cuadrado: 3.202 p: 0.74. No existe asociación estadística.

**Tabla 6**

*Casos de TVT distribuidos por razas diagnosticados en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

<b>Razas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bóxer	2	1.3
Pit bull	9	5.9
Schnauzer	8	5.2
Sharpei	2	1.3
Rottweiler	2	1.3
Labrador Retriever	2	1.3
Cocker Spaniel	6	3.9
Dogo	1	.7
Shih Tzú	7	4.6
Pekinés	3	2.0
Golden Retriever	1	.7
Dálmata	1	.7
PSPP	2	1.3
Mestizo	107	69.9
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>100.0</b>

Nota: Esta tabla muestra las razas de perros evaluados positivos a TVT.

**Tabla 7**

*Casos de TVT según la localización de la masa en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

<b>Localización de la masa</b>	<b>Casos con TVT</b>	<b>%</b>
Localización genital	74	48.4
Localización extragenital	78	51.0
Localización genital y extragenital	1	.7
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>100.0</b>

Nota: Esta tabla muestra los caninos con presencia de TVT según su localización.

**Tabla 8**

*Casos de TVT distribuidos por su localización anatómica diagnosticados en el Laboratorio Veterinario Vet Support, Lima (2017 -2020)*

	<b>Localización genital</b>	<b>Localización extragenital</b>	<b>Localización genital y extragenital</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Vulva	46	0	0	46	30.1
Pene	28	0	0	28	18.3
Cavidad nasal	0	64	0	64	41.8
Piel	0	9	0	9	5.9
Ocular	0	2	0	2	1.3
Pene, Piel y Cavidad nasal	0	0	1	1	0.7
Cavidad oral	0	3	0	3	2
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>78</b>	<b>1</b>	<b>153</b>	<b>100</b>

Nota: Esta tabla muestra los caninos con presencia de TVT según su localización.

## 10 DISCUSIÓN

La frecuencia hallada del TVT fue de 72.51% y de otras neoplasias fue de 27.5%, siendo en este estudio el lipoma la siguiente neoplasia con mayor frecuencia, esto coincide con Torres et al (2015) quien menciona que seguido de las neoplasias genitales las otras más frecuentes son las que afectan la glándula mamaria y la piel. La presencia de esta enfermedad se debe a la forma en cómo se transmite la neoplasia, pero también a la falta de conocimiento de parte de los dueños, lo que a su vez conlleva a hábitos callejeros lo cual favorece el contacto de los perros sanos con los infectados.

El sexo del canino no supone predisposición a la presencia del TVT, ya que este se presentó indistintamente tanto en los perros machos como en las hembras. Sin embargo, en el presente estudio de investigación la frecuencia de casos fue mayor en machos con respecto a las hembras, estos resultados son similares a lo reportado por Ovalle Forero (2018) y (Ponce Cepeda et al., (2017). Otros trabajos llevados a cabo por Mendoza (2006), Ortega-Pacheco et al., (2003), Santos do Amaral (2005), Huppés et al., (2014) mencionan a las hembras como la población con mayor presentación de TVT, lo cual puede explicarse a la presencia del celo que conlleva a que las hembras se encuentren más receptivas y se produzcan coitos probablemente con perros callejeros con o sin presencia de TVT.

En cuanto al grupo etario los animales más afectados fueron los menores o igual a 1 año, lo cual se debería a que a partir de esa edad los caninos ingresan a la etapa de la pubertad iniciando su actividad sexual al igual que olfatear los genitales de otros perros, lo que conlleva a la posibilidad de contraer el TVT. Por otro lado, los resultados difieren de Mendoza (2006) quien

señala a los caninos entre 1 a 5 años como los más afectados, similar a lo que menciona Ortega-Pacheco et al., (2003), Chikweto et al., (2013) y Zerpa & Rojas (2015).

Los caninos mestizos fueron los más propensos (76.4%), esto puede explicarse ya que son ellos los que presentan mayores hábitos callejeros. Los caninos de raza pura tuvieron una frecuencia de 64.7%, por lo general son ellos quienes reciben mayor cuidado y atención médica por parte de sus dueños. Las razas puras con mayor número de casos con TVT fueron Pit bull, Schnauzer, Shih Tzú y Cocker Spaniel. Mendoza (2006) también indicó en su estudio a los caninos de raza mestiza como los de mayor frecuencia con 19.3%, al igual que Schallenberger da Silva et al. (2020) con 80.89%. Estadísticamente no se encontró una diferencia significativa entre ambas razas y la presencia del TVT.

A pesar de que la principal forma de transmisión de esta enfermedad es mediante el coito, según este estudio, la localización extragenital fue la más frecuente con un porcentaje de 51% con respecto a la presentación genital 48.4%. Esto difiere de otros estudios que concluyen al TVT genital como la presentación más recurrente, tal como lo indican Brandão et al., (2002) y Ortega-Pacheco et al., (2003). La cavidad nasal fue el área más frecuente, similar a lo reportado por Mendoza (2006) y Schallenberger da Silva et al. (2020) con porcentajes de 63.64% y 4.8% respectivamente frente a otras áreas extragenitales. La localización del TVT en la mucosa nasal no tiene una explicación definitiva, pero se presume que se da mediante la inspiración durante el olfateo de los genitales hacia un perro infectado (Papazoglou et al., 2001).

Se encontraron dos casos reportados en el área ocular y tres en cavidad oral. Estas implantaciones extragenitales son pocas frecuentes y se da como resultado de los lamidos u olfateos que se dan los perros como comportamiento social. Esta baja frecuencia de presentación también ha sido señalado por Mendoza (2006) quien en su estudio halló sólo un caso positivo a

TVT de tipo ocular quien habría estado en contacto con células neoplásicas de algún perro afectado. Además, Komnenou et al., (2015) realizó un análisis con 25 casos diagnosticados con TVT ocular, de los cuales solo uno de ellos presentaba afección a nivel genital lo que da un indicio que la presentación genital fue la lesión primaria. Para Komnenou et al. (2015), las lesiones a nivel ocular no tiene explicación específica; sin embargo, una posible herida o úlcera conjuntival coexistente puede predisponer a la inoculación de células tumorales, pero no se disponen de datos que confirmen esta suposición. Por otro lado, la proliferación del TVT en la cavidad oral puede deberse a la implantación de células tumorales en zonas erosionadas producto del lamido de la masa de un perro enfermo o un autolamido nasal (Mendoza, 2006).

En el presente trabajo solo un animal presentó TVT tanto de localización genital como extragenital (0.7%). Es probable que la localización primaria haya sido de origen genital debido a que es la vía más común de contagio y esta haya desarrollado metástasis hacia otras áreas (piel y mucosa nasal). Ojeda et al., 2016 menciona que la presencia de TVT extragenital y genital se da con mayor frecuencia en perros jóvenes y con condiciones fisiológicas alteradas ya sea por inmunosupresión, malnutrición; y está asociada al trasplante tipo xenoinjerto causado por el contacto directo de la piel con la masa o secreciones con células tumorales.

## 11 CONCLUSIONES

De acuerdo con el análisis de los registros de los casos entre el periodo de 2017 - 2020 en el Laboratorio veterinario Vet Support, se concluye lo siguiente:

- La frecuencia del TVT fue de 72.51%.
- El 27.5% presentaba otro tipo de neoplasia (lipoma, mastocitoma, carcinoma nasal, liposarcoma).
- Los perros machos son más predispuestos a presentar TVT.
- El sexo del perro no es determinante para la presencia del TVT.
- Los perros jóvenes son más propensos a presentar TVT.
- Los perros de raza mestiza tienen más predilección a presentar TVT.
- El TVT de localización extragenital fue la de mayor presentación (51%).

## 12 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alburqueque, R. A. (2016). Caracterización de las neoplasias caninas diagnosticadas por histopatología en el Laboratorio de Histología y Patología Veterinaria de la Universidad Peruana Cayetano Heredia: Periodo 2003-2015. (tesis médico veterinario, UPCH). Repositorio UPCH. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v31i2.16155>
2. Amaral, A. S., Gaspar, L. F. J., Silva, S. B., & Rocha, N. S. (2004). Diagnóstico citológico do tumor venéreo transmissível na região de Botucatu , Brasil (estudo descritivo : 1994-2003). *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*, 99(551), 167–171.
3. Azcárate, C. A., & Reategui, G. V. (2016). Programa de control de la población canina en el distrito de Surquillo Lima, Perú (tesis de Administración de Empresas, UPC). Repositorio UPC. <http://hdl.handle.net/10757/621383>
4. Batamuzi, EK.; Bittegeko, S. (1990). Canine transmissible tumor in Morongo, Tanzania. Zimbabwe. *Veterinary Journal*, 21, 152–154.
5. Batamuzi EK, B. S. (1992). Risk factors associated with canine transmissible venereal tumor in Tanzania. *Preventive Veterinary Medicine*, 13, 13–17.
6. Brandão, C. V. S., Borges, A. G., Ranzani, J. J. T., Rahal, S. C., Teixeira, C. R., & Rocha, N. S. (2002). Tumor venéreo transmissível: estudo retrospectivo de 127 casos (1998 - 2000). *Revista de Educação Continuada Em Medicina Veterinária e Zootecnia Do CRMV-SP*, 5(1), 25–31. <https://doi.org/10.36440/recmvz.v5i1.3280>



7. Castro J. (1985). Neoplasias en la especie canina. Estudio estadístico de 301 casos entre 1978 (tesis de Médico Veterinario, UNMSM). 42.
8. Chang H., G., Perales C., R., & Tabacchi N., L. (2017). Frecuencia de Neoplasias en Caninos de 0 a 5 Años diagnosticadas en el Laboratorio de Histopatología Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2003-2014). *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 28(4), 1071–1077. <https://doi.org/10.15381/rivep.v28i4.13867>
9. Chikweto, A., Kumthekar, S., Larkin, H., Deallie, C., Tiwari, K. P., Sharma, R. N., & Bhaiyat, M. I. (2013). Genital and Extragenital Canine Transmissible Venereal Tumor in Dogs in Grenada, West Indies. *Open Journal of Veterinary Medicine*, 03(02), 111–114. <https://doi.org/10.4236/ojvm.2013.32018>
10. Cohen D. (1974). The mechanisms of transmission of the transmissible venereal tumor of the dog. *Transplantation*. 17, 8–11.
11. De Lorimier, L., & Fan, L. (2007). *Tumor Venéreo Transmisible canino* (4ta ed.). Oncología clínica de pequeños animales. Editorial Elsevier.
12. De Vivero, L. E., Chavera, A., Perales, R., & Fernández, V. (2013). Frecuencia De Neoplasias Caninas En Lima: Estudio Retrospectivo En El Periodo 1995-2006. *Rev. Investig. Vet. Perú*, 24(2), 182–188. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1609-91172013000200007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172013000200007)
13. Diario El Comercio. (2016, July 21). *Hoy Perú celebra el Día del Perro*. Diario El Comercio. <https://elcomercio.pe/wuf/noticias/hoy-peru-celebra-dia-perro-397848-noticia/?ref=ecr>

14. Europa Press. (2020, July 21). *El 70% de los perros en todo el mundo viven abandonados, unos 500 millones, según la Real Sociedad Canina.*  
<https://www.europapress.es/sociedad/medio-ambiente-00647/noticia-70-perros-todo-mundo-viven-abandonados-500-millones-real-sociedad-canina-20200721155426.html>
15. Ganguly, B., Das, U., & Das, A. K. (2016). Canine transmissible venereal tumour: a review. *Veterinary and Comparative Oncology*, *14*(1), 1–12.  
<https://doi.org/10.1111/vco.12060>
16. González, C., Flores, E., Cattaneo, G., Cepeda, R., & Lombardi, C. (2000). Respuesta leucocitaria local en tumor venéreo transmisible del canino en fase progresiva y en regresión inducida con vincristina. *Avances En Ciencias Veterinarias*, *15*(1–2).  
<https://doi.org/10.5354/0716-260x.2000.9257>
17. Grandez R, R., Miguel de Priego, C., Yi A, P., & Torres P, L. (2011). Tumor Venéreo Transmisible Canino Extragenital: Estudio Retrospectivo De 11 Casos. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Perú*, *22*(4), 342–350.  
<https://doi.org/10.15381/rivep.v22i4.334>
18. Huppés, R., Silva, C., Uscategui, R., De Nardi, A., Souza, F., Tinucci-Costa, M., Amorim, R., Pazzini, J., & Faria, J. (2014). Tumor venéreo transmissível (TVT): Estudio retrospectivo de 144 casos. *Ars Veterinaria*, *30*(1), 13-18.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15361/2175-0106.2014v30n1p13-18>

19. Kennedy, P.C. and Miller, R. . (1993). *The Female Genital System. (Pathology of Domestic Animals)* (4ta ed.). PC y Miller. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-391607-5.50012-1>
20. Komnenou, A. T., Thomas, A. L. N., Kyriazis, A. P., Poutahidis, T., & Papazoglou, L. G. (2015). Ocular manifestations of canine transmissible venereal tumour: A retrospective study of 25 cases in Greece. *Veterinary Record*, 176(20), 523. <https://doi.org/10.1136/vr.102968>
21. Lima, C., Rabelo, R., Vulcani, V., Furtado, A., Helrigel, P., Brito, L., & Moura. (2013). Morphological patterns and malignancy criteria of transmissible venereal tumor in cytopathological and histopathological exams. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 50(3), 238–246.
22. Marcos, R., Santos, M., Marrinhas, C., & Rocha, E. (2006). Cutaneous transmissible venereal tumor without genital involvement in a prepubertal female dog. *Veterinary Clinical Pathology*, 35(1), 106–109. <https://doi.org/10.1111/j.1939-165X.2006.tb00097.x>
23. Mateus Varela, Y. D., de Queiroz, G. F., Filgueira, K. D., da Costa Reis, P. F. C., & dos Reis Lima, R. K. (2013). Transmissible extragenital venereal tumor in impuberal canine. *Brazilian Journal of Veterinary Pathology*, 6(3), 123–127.
24. Mendoza, N. (2006). Frecuencia del tumor venéreo transmisible en caninos: casuística del Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria-Facultad de Medicina Veterinaria-Universidad Nacional Mayor de San Marcos (tesis de Médico Veterinario, UNMSM). 52. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/433>

25. Morris, J., & Dobson, J. (2002). *Oncología en pequeños animales* (1st ed.). Inter-medica.
26. Moulton. (1978). *Tumors in domestic animals* (2da ed.). Editorial Press, University of California.
27. Mozos, E., Méndez, A., Gómez-Villamandos, J. C., De Las Mulas, J. M., & Pérez, J. (1996). Immunohistochemical characterization of canine transmissible venereal tumor. *Veterinary Pathology*, 33(3), 257–263. <https://doi.org/10.1177/030098589603300301>
28. Muller. G, R, K., & Scott. D. (1990). *Dermatología en pequeños animales* (4ta ed.). Editorial Intermédica.
29. OIE. (2021). Para la aplicación del Código Terrestre.
30. Ojeda, J., Alfaro, A., Moroni, M., Camacho, V., Martínez, J., & Noro, M. (2016). Tumor venéreo transmisible diseminado sobre piel, párpados y pene en un perro. Reporte de caso. *Archivos de Medicina Veterinaria*, 48(1), 119–123. <https://doi.org/10.4067/S0301-732X2016000100015>
31. Ortega-Pacheco, A., Acevedo-Arcique, M., Sauri-Arceo, C., Bolio-González, M., & Gutiérrez-Blanco, E. (2003). Prevalencia de tumor venéreo transmisible en perros callejeros de la ciudad de Mérida, Yucatán, México. *Revista Biomédica*, 14(2), 83–87. <https://doi.org/10.32776/revbiomed.v14i2.345>

32. Ovalle Forero, Y. M. (2018). Prevalencia del Tumor Venéreo Transmisible (TVT) en *Canis lupus familiaris* atendidos en las carpas veterinarias del Gad Durán (tesis de Médico Veterinario, Universidad de Guayaquil). Repositorio Institucional Universidad de Guayaquil. (Vol. 9, Issue 1).  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.07.010><http://dx.doi.org/10.1016/j.visres.2014.07.001><https://doi.org/10.1016/j.humov.2018.08.006><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24582474><https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.12.007>  
Ahttps:
33. Papazoglou, L. G., Koutinas, A. F., Plevraki, A. G., & Tontis, D. (2001). Primary Intranasal Transmissible Venereal Tumour in the Dog: A Retrospective Study of Six Spontaneous Cases. *Journal of Veterinary Medicine Series A: Physiology Pathology Clinical Medicine*, 48(7), 391–400. <https://doi.org/10.1046/j.1439-0442.2001.00361.x>
34. Pereira, J. S., Silva, A. B. F., Martins, A. L. B., Ferreira, A. M. R., & Brooks, D. E. (2000). Immunohistochemical characterization of intraocular metastasis of a canine transmissible venereal tumor. *Veterinary Ophthalmology*, 3(1), 43–47. <https://doi.org/10.1046/j.1463-5224.2000.00097.x>
35. Pigatto, J. A. T., Hünning, P. S., Bercht, B. S., & De Albuquerque, L. (2011). Transmissible venereal tumor in the palpebral conjunctiva of a dog: Case report. *Semina: Ciências Agrarias*, 32(3), 1139–1144. <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2011v32n3p1139>

36. Ponce Cepeda, E., Gómez Villalva, J. C., & Washington Yoong, K. (2017). Prevalencia del Tumor Venéreo Transmisible (TVT) en perros sexualmente activos del Casco Urbano del Cantón Guaranda, Provincia Bolívar, Ecuador. *European Scientific Journal, ESJ*, 13(21), 326. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n21p326>
37. Prasad A, Vijayanand V, Rajasundaram R, B. C. (2007). Cutaneous transmissible venereal tumor in a dog. *Indi Vet J*, 978–979.
38. Santos do Amaral, A. (2005). Tumor venéreo transmissível canino: critérios citológicos de malignidade e caracterização citomorfológica correlacionada a imunocitoquímica e lesões de dna (tesis de Médico Veterinario, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”). Repositori. <http://hdl.handle.net/11449/101297>
39. Schallenberger da Silva, R., Jank, J. A., dos Santos Torres, S., Soliani Angst, J. P., Wolkmer, P., Brendler, S., Krauspenhar Rossato, C., & Lopes Dornelles, G. (2020). Diagnósticos Citológicos De Tumor Venéreo Transmissível (Tvt) Na Região De Cruz Alta/Rs: Estudo Retrospectivo / Cytological Diagnoses of Transmissible Venereal Tumor (Tvt) in the Cruz Alta/Rs Region: a Retrospective Study. *Brazilian Journal of Development*, 6(12), 94205–94215. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n12-040>
40. Schmidt, J. M., North, S. M., Freeman, K. P., & Ramiro-Ibañez, F. (2010). Canine paediatric oncology: Retrospective assessment of 9522 tumours in dogs up to 12 months (1993-2008). *Veterinary and Comparative Oncology*, 8(4), 283–292. <https://doi.org/10.1111/j.1476-5829.2010.00226.x>

41. Scott, W., Miller, E. G., & Kirk, M. (2002). *Dermatología en pequeños animales* (6ta Ed.). Editorial Intermédica.
42. Strakova, A., & Murchison P, E. (2014). The changing global distribution and prevalence of canine transmissible venereal tumour. *BMC Veterinary Research*, *10*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12917-014-0168-9>
43. Takano F. (1965). Estudio Retrospectivo de 154 procesos neoplásicos en la especie canina. (tesis de Médico Veterinario, UNMSM).
44. Torres, G.-C. M., González, Peraza, B., Fabré, R. Y., Aurrecochea, J. C. R., Lilibet Calaña Seoane, Mario Márquez Álvarez, Montalvo, Y. Z., García, J. L. R., Romero, J. A. M., & Claudia Camacho Socarrás. (2015). Frecuencia de presentación de neoplasias en caninos del municipio San Miguel del Padrón, La Habana, Cuba. *Rev Salud Anim.*, *37*(1), 39–46. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0253-570X2015000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-570X2015000100006)
45. Trigo F, M. A. (1993). *Patología general veterinaria* (2da ed.). Interamericana, Editorial McGraw-Hill.
46. Ventura, R. F. A., Colodel, M. M., & Rocha, N. S. (2012). Exame citológico em medicina veterinária: Estudo retrospectivo de 11.468 casos (1994-2008). *Pesquisa Veterinaria Brasileira*, *32*(11), 1169–1173. <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2012001100016>
47. Zerpa, R., & Rojas, R. (2015). Frecuencia del tumor venéreo transmisible en perros de la Urbanización Mariscal Cáceres, San Juan de Lurigancho. Lima-Perú. *Salud y Tecnología Veterinaria*, *2*(2), 93–98. <https://doi.org/10.20453/stv.v2i2.2250>

## 13 ANEXOS

### Anexo N°1: Aspecto ético

Para la realización de este proyecto, el encargado del laboratorio deberá firmar un documento el cual acredite la autorización para realizar esta investigación mediante la revisión y recolección de reportes citológicos. Mediante el documento estará aceptando que la información de dichos reportes sea utilizada únicamente con fines de investigación y no se incluirá los nombres de los pacientes ni propietarios.

#### AUTORIZACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE REPORTES CITOLÓGICOS

Yo Renato J. Zúñiga Sulconí con DNI 43627936, encargado del Laboratorio Veterinario VET Support autorizo a que la Bachiller en Medicina Veterinaria, Flores Caballero Gabriela Rocío con DNI 72561758, utilice los reportes citológicos del laboratorio únicamente con fines de investigación para la realización de su tesis para obtener el Título Profesional de Médico Veterinario; siendo de mi conocimiento que esta información no será adulterada ni utilizada con fines comerciales y los nombres de los pacientes ni sus propietarios serán revelados. Por lo que me comprometo a no interferir en la recolección de datos mientras éstos se requieran.

Lima, 02 de febrero del 2022...

Renato J. Zúñiga Sulconí

Firma del propietario

DNI 43627936...



## Anexo N°2: Cronograma

TIEMPO DE DURACIÓN DEL PROYECTO											
ACTIVIDADES	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE
Elección del tema e información											
Formulación del problema											
Marco teórico											
Metodología											
Aplicación del análisis del resultado											
Elaboración del informe											
Sustentación del trabajo											
Publicación del trabajo											

**Anexo N°3: Presupuesto**

	<b>GASTOS</b>	<b>TOTAL</b>
Transporte	Transporte al laboratorio	S/ 120.00
Materiales útiles	USB para almacenar los datos obtenidos	S/ 70.00
	Materiales de escritorio	S/ 12.00
	Impresiones	S/10.00
	<b>Total</b>	<b>S/212.00</b>

**Anexo N°4: Matriz de consistencia**

<b>FRECUENCIA DEL TUMOR VENÉREO TRANSMISIBLE EN CANINOS DIAGNOSTICADOS CITOLÓGICAMENTE EN UN LABORATORIO VETERINARIO (2017 - 2020)</b>			
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>
Desconocimiento de información acerca de la frecuencia del TVT en un laboratorio veterinario.	Objetivo General: Determinar la frecuencia del tumor venéreo transmisible (TVT) diagnosticado citológicamente en un Laboratorio Veterinario durante el periodo 2016 – 2020.	El tumor venéreo transmisible (TVT) es la neoplasia más frecuente diagnosticado citológicamente en caninos.	TVT
<b>Objetivos específicos</b>			
Desconocimiento de información acerca de la frecuencia del TVT según sexo en un laboratorio veterinario.	Caracterizar los registros de los casos de TVT según sexo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El tumor venéreo transmisible se da con mayor frecuencia en machos.</li> <li>▪ El tumor venéreo transmisible se da con mayor frecuencia en hembras.</li> </ul>	Sexo
Desconocimiento de información acerca de la frecuencia del TVT según edad en un laboratorio veterinario	Caracterizar los registros de los casos de TVT según la edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El tumor venéreo transmisible se da con mayor frecuencia en caninos menores de 1 año.</li> <li>▪ El tumor venéreo transmisible se da con mayor frecuencia en caninos de 1-3 años.</li> </ul>	Edad

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El tumor venéreo transmisible se da con mayor frecuencia en caninos de 4-7 años</li> <li>▪ El tumor venéreo transmisible se da con mayor frecuencia en caninos de 7 años en adelante.</li> </ul>	
Desconocimiento de información acerca de la frecuencia del TVT según raza en un laboratorio veterinario	Caracterizar los registros de los casos de TVT según raza	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El tumor venéreo transmisible se da con mayor frecuencia en caninos de raza pura.</li> <li>▪ El tumor venéreo transmisible se da con mayor frecuencia en caninos de raza mixta.</li> </ul>	Raza
Desconocimiento de información acerca de la frecuencia del TVT según localización anatómica en un laboratorio veterinario	Caracterizar los registros de los casos de TVT según la localización anatómica (genital o extragenital)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El tumor venéreo transmisible se da con mayor frecuencia en la presentación genital.</li> <li>▪ El tumor venéreo transmisible se da con mayor frecuencia en la presentación extragenital.</li> </ul>	Localización anatómica de la masa

**Anexo N°5: Diseño Metodológico**

<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b>				
<b>Método de Investigación</b>	<b>Diseño de la Investigación</b>	<b>Ámbito de la Investigación</b>	<b>Instrumentos y fuentes de información</b>	<b>Criterios de rigurosidad de la investigación</b>
Método correlacional	Observacional, retrospectivo y descriptivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unidad de análisis: Reportes citológicos del laboratorio veterinario de caninos diagnosticados con TVT.</li> <li>▪ Universo: Reportes citológicos</li> <li>▪ Población: Perros</li> <li>▪ Muestra: Perros positivos a TVT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obtener los reportes citológicos de caninos evaluados en los años 2017 – 2020.</li> <li>▪ Separar a los caninos diagnosticados con TVT.</li> <li>▪ Crear una base de datos con las variables a evaluar.</li> </ul>	Cualitativo

## Anexo N°6: Base de datos

ID	Raza	Tipos_de_raza	Edad	Sexo	Tipo_de_neoplasia	Presencia_de_TVT	Localización_del_TVT	Zona_especifica_del_TVT	Grupos_de_edad
17100582	Raza mestiza	Mestizo	6 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[6-9]
17010781	Raza mestiza	Mestizo	7 años	Hembra	Adenocarcinoma mamario	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
17100837	Raza mestiza	Mestizo	6 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[6-9]
17020086	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
17021351	Raza pura	Bóxer	9 años	Hembra	Mastocitoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
1710492	Raza mestiza	Mestizo	12 años	Macho	Adenoma de glándulas p...	Otras neoplasias	.	.	>=10
17021414	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Hembra	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
17041153	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Hembra	Carcinoma nasal	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
17070718	Raza mestiza	Mestizo	11 años	Macho	Mastocitoma	Otras neoplasias	.	.	>=10
17041153	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Hembra	Carcinoma nasal	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
17051248	Raza mestiza	Mestizo	9 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[6-9]
17060152	Raza pura	Pekínés	7 años	Hembra	Mastocitoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
17060329	Raza pura	Basset Hound	8 años	Hembra	Carcinoma cutáneo	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
17060613	Raza pura	Pit bull	3 años	Macho	Carcinoma nasal	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
17061196	Raza pura	Jack Russell	2 años	Hembra	Carcinoma cutáneo	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
17070084	Raza pura	Schnauzer	7 años	Hembra	Liposarcoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
17081173	Raza pura	Sharpei	2 años	Macho	Adenoma de glándulas p...	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
17090118	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
17100455	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
17100611	Raza pura	Rottweiler	13 años	Macho	Liposarcoma	Otras neoplasias	.	.	>=10
17100838	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Macho	Plasmocitoma	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
17101049	Raza mestiza	Mestizo	8 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[6-9]
17110700	Raza pura	Labrador Retriever	13 años	Macho	Carcinoma cutáneo	Otras neoplasias	.	.	>=10
17111109	Raza pura	Bóxer	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
17111166	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
17110248	Raza pura	Rottweiler	1 año	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	<=1
17050469	Raza pura	Cocker Spaniel	10 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	>=10
17031482	Raza mestiza	Mestizo	13 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	>=10
17020659	Raza pura	Dogo	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
17021503	Raza pura	Cocker Spaniel	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
17031099	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
17021025	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
17040984	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
17050448	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
17100232	Raza pura	Sharpei	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
17021405	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
17030422	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
17090679	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
17080163	Raza pura	Shih Tzú	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
17110624	Raza mestiza	Mestizo	7 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[6-9]
17060269	Raza mestiza	Mestizo	8 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[6-9]
17101049	Raza mestiza	Mestizo	8 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[6-9]
17020295	Raza mestiza	Mestizo	9 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[6-9]
17120041	Raza mestiza	Mestizo	7 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[6-9]

18010388	Raza mestiza	Mestizo	1 año	Macho	Carcinoma nasal	Otras neoplasias	.	.	<=1
18030103	Raza pura	Siberian Husky	5 años	Macho	Carcinoma nasal	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
18040514	Raza pura	PSPP	7 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[6-9]
18040491	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
18061007	Raza pura	Schnauzer	11 años	Hembra	Lipoma	Otras neoplasias	.	.	>=10
18070581	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
18091282	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Macho	Lipoma	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
18101289	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
18110157	Raza mestiza	Mestizo	12 años	Macho	Carcinoma nasal	Otras neoplasias	.	.	>=10
18110765	Raza pura	Schnauzer	9 años	Macho	Histiocitoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
18011040	Raza pura	Shih Tzú	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
18101046	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
18030373	Raza mestiza	Mestizo	10 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	>=10
18030155	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
18040491	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
18041061	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
18041281	Raza pura	Sharpei	10 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	>=10
18050954	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
18051453	Raza pura	Shih Tzú	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
18051694	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
18060049	Raza pura	Schnauzer	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
18060298	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
18070392	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
18070677	Raza pura	Schnauzer	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
18080499	Raza pura	Shih Tzú	10 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	>=10
18081015	Raza pura	Pekínés	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
18081519	Raza mestiza	Mestizo	8 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[6-9]
18090286	Raza pura	Pekínés	5 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
18090357	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Piel	[2-5]
18100022	Raza pura	Pit bull	5 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
18100077	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
18100985	Raza mestiza	Mestizo	1 año	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	<=1
18101190	Raza mestiza	Mestizo	8 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[6-9]
18101563	Raza mestiza	Mestizo	10 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	>=10
18110183	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
18111372	Raza pura	Pit bull	1 año	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	<=1
18111368	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
18111542	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización extragenital	Ocular	[2-5]
18111564	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
18111653	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
19040145	Raza pura	Cocker Spaniel	12 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	>=10
19040483	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
19051039	Raza pura	Schnauzer	7 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[6-9]
19060570	Raza pura	Schnauzer	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
19070567	Raza mestiza	Mestizo	7 años	Hembra	Lipoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]

19071511	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Hembra	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
19080890	Raza pura	Jack Russell	9 años	Hembra	Lipoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
19081054	Raza mestiza	Mestizo	14 años	Hembra	Carcinoma nasal	Otras neoplasias	.	.	>=10
19090391	Raza mestiza	Mestizo	8 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[6-9]
19090658	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
19091881	Raza pura	Pit bull	1 año	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	<=1
19091962	Raza mestiza	Mestizo	9 años	Macho	Liposarcoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
19100645	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Hembra	Liposarcoma	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
19100957	Raza pura	Pit bull	1 año	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	<=1
19100920	Raza pura	Rottweiler	1 año	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	<=1
19101722	Raza mestiza	Mestizo	7 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[6-9]
19110313	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Hembra	Liposarcoma	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
19110901	Raza mestiza	Mestizo	7 años	Macho	Carcinoma de glándulas ...	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
19120931	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
19121443	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
19120057	Raza pura	Pekínés	13 años	Macho	Adenoma de glándulas p...	Otras neoplasias	.	.	>=10
19010523	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
19010660	Raza pura	Pit bull	7 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[6-9]
19011470	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
19020894	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Hembra	TVT	TVT	Localización extragenital	Piel	[2-5]
19021406	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
19030885	Raza mestiza	Mestizo	12 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Piel	>=10
19031994	Raza pura	Schnauzer	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
19040249	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
19040483	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
19040858	Raza pura	Shih Tzú	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
19050139	Raza pura	Schnauzer	4 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
19060740	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
19070157	Raza pura	Pekínés	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
19070304	Raza pura	Bóxer	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
19070910	Raza pura	Golden Retriever	4 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
19071511	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Hembra	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
19080368	Raza mestiza	Mestizo	7 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[6-9]
19081722	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital y ex...	Pene, Piel y Cavidad Nasal	[2-5]
19090218	Raza pura	Shih Tzú	8 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[6-9]
19090676	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Piel	[2-5]
19090820	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Piel	[2-5]
19090905	Raza mestiza	Mestizo	1 año	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	<=1
19091646	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
19091760	Raza pura	Cocker Spaniel	7 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[6-9]
19091881	Raza pura	Pit bull	1 año	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	<=1
19100957	Raza pura	Pit bull	1 año	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	<=1
19111181	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
19120853	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
20011449	Raza mestiza	Mestizo	15 años	Macho	Adenoma de glándulas p...	Otras neoplasias	.	.	>=10



20020812	Raza pura	Beagle	10 años	Macho	Liposarcoma	Otras neoplasias	.	.	>=10
20020888	Raza mestiza	Mestizo	7 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[6-9]
20040330	Raza mestiza	Mestizo	8 años	Hembra	Mastocitoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
20050082	Raza pura	Cocker Spaniel	8 años	Macho	Lipoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
20050299	Raza mestiza	Mestizo	6 años	Hembra	Adenoma de glándulas p...	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
20050228	Raza mestiza	Mestizo	10 años	Macho	Histiocitoma	Otras neoplasias	.	.	>=10
20050313	Raza mestiza	Mestizo	6 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[6-9]
20052107	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	Histiocitoma	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
20070413	Raza mestiza	Mestizo	6 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[6-9]
20080066	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	Linfoma	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
20080049	Raza pura	Alaska Malamute	6 años	Hembra	Adenocarcinoma mamario	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
20090209	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
20080893	Raza mestiza	Mestizo	11 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	>=10
20080885	Raza pura	Shih Tzú	8 años	Hembra	Carcinoma nasal	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
20082268	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	Lipoma	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
20090574	Raza mestiza	Mestizo	9 años	Hembra	Mastocitoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
20090835	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
20091003	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
20092080	Raza pura	Bóxer	9 años	Macho	Liposarcoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
20092420	Raza mestiza	Mestizo	9 años	Macho	Lipoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
20100697	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Ocular	[2-5]
20101495	Raza pura	Schnauzer	5 años	Macho	Mastocitoma	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
20122141	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Piel	[2-5]
20102521	Raza mestiza	Mestizo	8 años	Macho	Carcinoma nasal	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
20110771	Raza pura	Labrador Retriever	5 años	Macho	Mastocitoma	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
20110390	Raza pura	Bulldog Francés	6 años	Hembra	Mastocitoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
20111182	Raza mestiza	Mestizo	10 años	Hembra	Lipoma	Otras neoplasias	.	.	>=10
20110021	Raza mestiza	Mestizo	9 años	Hembra	Lipoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
20111609	Raza mestiza	Mestizo	15 años	Hembra	Liposarcoma	Otras neoplasias	.	.	>=10
20111629	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
20111918	Raza pura	Pit bull	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
20110885	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Hembra	Lipoma	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
20120114	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Macho	Tumor de células basales	Otras neoplasias	.	.	[2-5]
20120788	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
20120841	Raza pura	Labrador Retriever	13 años	Hembra	Adenocarcinoma mamario	Otras neoplasias	.	.	>=10
20121087	Raza mestiza	Mestizo	8 años	Macho	Histiocitoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
20121239	Raza pura	Bóxer	6 años	Macho	Linfoma	Otras neoplasias	.	.	[6-9]
20121510	Raza mestiza	Mestizo	6 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Piel	[6-9]
20121787	Raza mestiza	Mestizo	13 años	Macho	Liposarcoma	Otras neoplasias	.	.	>=10
20122513	Raza mestiza	Mestizo	13 años	Macho	Mastocitoma	Otras neoplasias	.	.	>=10
20122683	Raza pura	Shih Tzú	13 años	Hembra	Adenocarcinoma mamario	Otras neoplasias	.	.	>=10
20010497	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
20011046	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización extragenital	Piel	[2-5]
20020394	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
20020432	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]

20020432	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
20020604	Raza pura	Labrador Retriever	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
20030674	Raza pura	Schnauzer	8 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Oral	[6-9]
20031382	Raza pura	Cocker Spaniel	8 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[6-9]
20050791	Raza pura	Schnauzer	5 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
20051198	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
20052125	Raza pura	Dálmata	5 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
20061814	Raza mestiza	Mestizo	8 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[6-9]
20062768	Raza pura	Shih Tzú	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
20070110	Raza pura	Cocker Spaniel	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
20071775	Raza mestiza	Mestizo	7 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[6-9]
20072060	Raza pura	PSPP	1 año	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	<=1
20060709	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
20072808	Raza mestiza	Mestizo	3 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Piel	[2-5]
20080354	Raza mestiza	Mestizo	7 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[6-9]
20082365	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
20090716	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
20091101	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
20091549	Raza pura	Labrador Retriever	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
20090594	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[2-5]
20092889	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Oral	[2-5]
20100019	Raza mestiza	Mestizo	10 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	>=10
20101302	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Macho	TVT	TVT	Localización extrao genital	Cavidad Nasal	[2-5]
20102139	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
20103058	Raza mestiza	Mestizo	2 años	Hembra	TVT	TVT	Localización genital	Vulva	[2-5]
20111509	Raza pura	Pit bull	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
20110060	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Hembra	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
20110456	Raza mestiza	Mestizo	7 años	Macho	TVT	TVT	Localización genital	Pene	[6-9]
20111913	Raza mestiza	Mestizo	7 años	Hembra	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[6-9]
20112190	Raza mestiza	Mestizo	8 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[6-9]
20120743	Raza mestiza	Mestizo	1 año	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	<=1
20121988	Raza mestiza	Mestizo	5 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Nasal	[2-5]
20122241	Raza mestiza	Mestizo	4 años	Macho	TVT	TVT	Localización extragenital	Cavidad Oral	[2-5]