

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

**EVALUACION DE LA INCIDENCIA DE TVT CANINO EN EL MUNICIPIO DE
OCOSINGO CHIAPAS**

Nombre del alumno

Eunice Michell Domínguez Castañeda

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.

TESIS

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO
DE:**

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

**COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS. MÉXICO
2021**

a de del

AUTORIZACION DE IMPRESIÓN

AGRADECIMIENTOS

DEDICATORIA

INDICE

Introducción

La Medicina Veterinaria de pequeños animales ha experimentado un gran desarrollo en estos últimos años, dentro del cual se puede mencionar a la oncología veterinaria, siendo su principal objetivo mejorar la calidad de vida del paciente.

1.1 Planteamiento del problema

El TVT es una enfermedad tumoral que afecta el estado de salud de los perros sin distinción de sexo, a diferencia de los demás si es contagioso, la principal fuente de contagio es por contacto sexual y las secundarias son contacto por lamidos u olfato con las mucosas afectadas, se caracteriza por formar una masa de gran tamaño en forma o caracteriza de coliflor y debido a su irrigación sanguínea se puede ulcerar muy rápido provocando hemorragias continuas, que afecta de gran manera los criaderos de perros.

1.2 Preguntas de investigación

- ¿Cómo prevenir el tvt en Ocosingo Chiapas?
- ¿De qué manera ayudaría a saber la prevalencia de tvt en Ocosingo Chiapas?
- ¿Qué plan de tratamiento se necesitaría para controlar la incidencia de tvt en Ocosingo Chiapas?
- ¿Cuáles son las consecuencias si no se trata esta enfermedad a tiempo?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

- Conocer la incidencia del tvt en Ocosingo Chiapas

1.3.2 Objetivos Específicos

- Conocer el sexo más afectado
- Conocer las zonas que se presenten casos
- Cuantos perros posibles a tvt han sido tratados

1.4 Justificación

El TVT es una enfermedad que a pesar de ser estudiada y de buen pronóstico se sigue presentando por la falta de información a los propietarios de la mala profilaxis al momento de realizar las cruces de perros infectados, es por eso que daré a conocer cuáles son las características más comunes en los perros y de igual forma cuales son las causas por lo que se puede seguir expandiendo este tipo de tumor, es de mucha importancia conocer que esta enfermedad si no se trata a tiempo puede ser maligno para las mascotas y se tendría que tomar otras medidas con respecto al grado de invasión que tuviera la enfermedad ya que no solo sufrirían las mascotas sino también los propietarios de ella al ver que ya no se puede hacer más para las mascotas infectadas, es por eso que debemos de evitar esta enfermedad y saber de ella para que no llegemos a la necesidad de tener que dormir a las mascotas ya que no se podría hacer nada.

1.5 Hipótesis

Se prevé obtener resultados concretos, precisos, en base a la investigación que se realizara, en base a esto poder tener las siguientes características; una conformación muy pequeña de color roja que conforme va pasando el tiempo va creciendo en forma de coliflor, que por su crecimiento va sangrando en gran manera provocando hemorragias continuas.

1.6 Metodología de la investigación

Por medio de la investigación se podrá identificar a los animales que se presentan positivos, sean machos o hembras para determinar a prevalencia de esta enfermedad en el municipio de Ocosingo Chiapas.

1.6.1 Marco de referencia

La presente investigación se llevó a cabo en la veterinaria los Ángeles



Cuadro 1 mapa de estado de Chiapas y localización del municipio de Ocosingo Chiapas.

Fuente

[Google Maps](#)

1.6.2 Materiales

1.6.2.1 Biológicos

*** 13 perras hembras**

*** 2 perros machos**

1.6.2.2 Físicos

- *Microscopio
- *Porta objetos
- *Guantes
- *Cubre objetos

1.6.2.3 Químicos

- *Sulfato de vincristina
- *Tinción de wharigt

1.6.2.4 De escritorio

- *Hojas de registro
- *Lapicero
- *Computadora
- *Cámara fotográfica

1.6.3 Área de estudio

El presente estudio se realizará en la veterinaria los Ángeles que se encuentra ubicado en el municipio de Ocosingo Chiapas, coordenadas. **16°54'17"n**

92°05'40"o. / 16.90472222, -92.09444444. coordenadas: 16°54'17"n
92°05'40"o. / 16.90472222, -92.09444444.



Fuente

[Google Maps](#)

1.6.4 Población de estudio

13 hembras caninas de distintas edades, razas y condiciones corporales

2 machos caninos de distintas edades, razas y condiciones corporales

1.6.5 Criterios de inclusión y exclusión

1.6.5.1 Criterios de inclusión

Perros de distintas edades, razas y condiciones corporales

perros con dueño

1.6.5.2 Criterios de exclusión

Perros en situación de calle

1.6.6 Diseño metodológico

El trabajo fue llevado a cabo en tres etapas:

- 1) Selección de los animales
- 2) Aplicación de quimioterapia
- 3) Evaluación ala respuesta de la quimioterapia

1.6.6.1 Selección de los animales

Se realizó un examen físico por medio de la exploración para diagnosticar animales con TVT y confirmados con citología

1.6.6.2 Aplicación de quimioterapia

Se administró quimioterapia a base de sulfato de vincristina, con mínimo de 2 sesiones y un máximo de 5 sesiones con intervalos de 15 días por cada administración

1.6.6.3 Evaluación a la respuesta de la quimioterapia

Hubo una reducción del 50% en relación al tamaño inicial del TVT a los 15 días después de la primera sesión de quimioterapia

En la segunda sesión se observó la ausencia del TVT

1.6.7 Variables

Dependientes

- Cantidad de casos
- Perros reproductores

Independientes

- Edad
- Sexo
- Raza
-
- Peso

1.7 Cronograma

El termino cronograma viene del griego cronos que significa tiempo y la palabra grama que es equivalente a mensaje escrito, en concreto es un trabajo o un calendario de actividades, y es una herramienta muy importante en la gestión de cualquier actividad en este caso, esta investigación

ACTIVIDADES	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elección de tema	■	■	■																					
Definición del tema		■	■	■																				
Recolección de la información				■	■	■	■	■																
Planteamiento					■	■	■	■	■	■														
Marco de investigación								■	■	■	■													
Hipótesis											■													
Objetivos											■													
Justificación											■	■	■											
Revisión y ajustes del protocolo de investigación											■	■	■											
Diseño de investigación											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Investigación de campo									■	■	■	■	■	■	■	■								
Criterios de edición													■	■	■	■	■							
Revisión final																	■	■	■	■				
Presentación del trabajo																					■			

Capítulo II Antecedentes

Los virus probablemente han coexistido con los animales superiores desde siempre y al menos las enfermedades causadas por ellos han sido detectadas desde hace mucho tiempo. En Egipto, cuna de la civilización, se encontró un bajorrelieve que data de la XVIII dinastía egipcia, aproximadamente 1.500 años a.C., que representa a un individuo aparentemente recuperado de poliomielitis parálitica. Esta enfermedad mataba sin piedad a los afectados que se asfixiaban por parálisis respiratoria o dejaba graves secuelas en quienes sobrevivían. Por otra parte, existen evidencias de que la viruela humana, causada por un poxvirus, había afectado desde muy antiguo a los egipcios al encontrarse pústulas secas de viruela en la cara momificada de Ramses V. La viruela era una enfermedad común en India y China entre los años 300 y 200 a.C. Sin embargo, fue el médico persa Rhazes, quien vivió entre los años 860 y 932 d.C., el que primero describió una enfermedad viral en humanos al hacer referencias gráficas de los síntomas de la viruela y el sarampión. No deja de llamar la atención que fuera Aristóteles, 400 años a.C., quien describiera la rabia furiosa canina, estableciendo que la enfermedad se transmitía a animales sanos por la mordedura de un animal enfermo, concepto epidemiológico bastante adelantado para su época. Las enfermedades virales de los vegetales también han sido conocidas desde mucho tiempo atrás, así en 1576, el mosaico del tulipán (*Tulipa gesneriana*), enfermedad que afecta a las flores de este vegetal, se extendió violentamente desde Turquía al continente europeo, causando un serio daño al floreciente comercio del tulipán. Situación tan grave en aquella época como la ocurrida recientemente en el Reino Unido con la encefalopatía espongiiforme o “enfermedad de las vacas locas”. En el siglo XVII los bulbos del tulipán, infectados probablemente por un virus, produjeron una nueva variedad de flores con colores muy llamativos, lo que creó en Holanda una verdadera tulipomanía, con graves consecuencias económicas para el fisco.

En 1850 se describe la poliedrosis del gusano de seda, enfermedad que también tuvo repercusiones económicas en su época, añadiendo a los efectos sociales que causaba un factor incentivante de su estudio y prevención. El conocimiento sistemático de los virus, como entidades infecciosas patógenas, se inició en 1876 cuando el alemán Adolf Mayer, un químico agrícola, demostró el carácter infeccioso de la enfermedad conocida como “mosaico del tabaco” (*Nicotiana tabacum*), al transmitir la enfermedad a hojas de plantas sanas, mediante escarificaciones con material proveniente de una hoja afectada con el mosaico.

En el mismo año los investigadores alemanes Freidrich Loeffler y Paul Frosch establecieron el carácter infeccioso de los filtrados de linfa contenida en las aftas de bovinos que padecían de fiebre aftosa. Este hallazgo sugería un tamaño pequeño para el agente etiológico, tal vez una toxina bacteriana presente en la linfa vesicular. Sin embargo, considerando que luego de sucesivas infecciones en seis animales diferentes la linfa mantenía su carácter infeccioso, se pensó en un agente replicante.

Estos científicos observaron que otras enfermedades como la viruela, el sarampión y el “rinderpest” o peste bovina eran causadas por agentes semejantes al de la fiebre aftosa, los que fueron denominados genéricamente como virus filtrables. En 1915 y 1917 el bacteriólogo F. W. Twort y Felix d’Herelle encontraron, independientemente, virus que infectaban a las bacterias, actualmente denominados virus bacterianos, bacteriófagos o simplemente fagos.

El médico inglés Edward Jenner modificó la valorización usada en China en el siglo XV para combatir la viruela, utilizando pústulas de vacas con viruela bovina o cow-pox, método denominado vacunación. Jenner publicó en 1798 “Estudios sobre las causas y acciones de la Variolae vaccinia”, estableciendo que las personas que habían sufrido de viruela o que eran inoculadas con virus viruela bovina quedaban protegidas contra la viruela humana. El descubrimiento de la naturaleza química del virus del mosaico del tabaco tuvo un tremendo impacto en las ciencias biológicas y médicas, siendo el significado biológico del VMT significativamente mayor que su importancia como patógeno vegetal, de manera que muchos científicos se sintieron estimulados a estudiar la exacta naturaleza de los virus a nivel físico y químico.

2.1 Historia

El TVT fue inicialmente descrito por Novinsky en 1876, quien demostró que el tumor podía ser trasplantado de un huésped susceptible a otro por inoculación de células tumorales (Richardson, 1981). El hallazgo de inclusiones citoplasmáticas en las células tumorales hizo que esta neoplasia sea atribuida a un agente viral por algunos autores (Cockrill y Beasley, 1975). No obstante, el tumor no pudo ser transmitido por extractos de células libres (Bradley, 1996). La exfoliación y trasplante de células neoplásicas es la vía principal de transmisión en mucosa genital, nasal u oral, durante el apareamiento, mordedura, rascado o lamido de los genitales afectados (Cohen, 1985). La implantación del tumor se ve facilitada por la presencia de cualquier lesión en la mucosa o por pérdida de su integridad (Vermooten, 1987)

El tumor aparece 15 a 60 días después de la implantación. El TVT puede crecer lentamente o ser rápidamente invasivo (Lombard y Cabanie, 1968; Moulton, 1978). Se ha demostrado que el sistema inmunológico del huésped tiene un papel importante inhibiendo el crecimiento del tumor y las metástasis (Cohen, 1973; Cohen, 1985). En perros jóvenes o con inmunidad suprimida, puede haber tendencia a las metástasis (Yang, 1988). No obstante, en general, las metástasis ocurren en menos de 5-17% de los casos (Richardson, 1981; Rogers, 1997). Estas han sido descritas en tejido subcutáneo, piel, nódulos linfáticos, ojos, amígdalas, hígado, bazo, mucosa oral, hipófisis, peritoneo, cerebro y huesos largos (Moulton, 1978; Krouger et al., 1991; Tinucci-Costa, 1992; Aprea et al., 1994; Tinucci-Costa et al., 1997). Las lesiones extra genitales pueden ocurrir solas o asociadas con la localización genital (Richardson, 1981).

Se han hallado distintos tipos de células en las diferentes fases de crecimiento tumoral. En el caso de tumores en fase de crecimiento progresivo, las células son redondas y con microvellosidades, mientras que cuando están en la etapa de regresión las células presentan forma fusiforme. Por otra parte, los tumores que están en fase de regresión tienen un elevado número de linfocitos T (Yang et al., 1976; Hill et al., 1984) que segregan sustancias responsables de la regresión tumoral, al inducir diferenciación celular (Yang et al., 1976; Yang, 1988; Yang et al., 1991). Según algunos investigadores estos tumores suelen ser benignos en machos caninos, pero en hembras a menudo dan metástasis a ganglios linfáticos regionales, por lo cual se deduce que podrían tener sensibilidad hormonal. En cambio, otros autores indicaron que los machos son más susceptibles a tener metástasis (Yang et al., 1976).

Aspecto clínico e histológico

Inicialmente se observan pequeños nódulos rosas o rojos, de 1-3 mm de diámetro siendo las lesiones superficialmente dermoepidérmicas o pedunculadas. Los nódulos múltiples se unen formando una gran red hemorrágica de aspecto parecido a una coliflor. Estas masas pueden tener de 5 a 7 cm de diámetro, progresando a más profundidad en la mucosa, con lesiones subcutáneas multilobulares que pueden exceder los 10-15 cm. Los tumores sangran fácilmente, se agrandan, se ulceran y se contaminan, complicándose de esta forma el cuadro (Aprea et al., 1994).

Tratamiento

Se ha aplicado cirugía, radioterapia, inmunoterapia, bioterapia y quimioterapia para el tratamiento del TVT. La cirugía ha sido extensamente usada para el tratamiento de tumores pequeños y localizados, a pesar de que la recurrencia puede ser tan alta como el 58-68% de los casos tratados, ocurriendo principalmente en tumores invasivos (Weir et al. 1978; Johnson, 1994; Bradley, 1996; Rogers, 1997). Otra forma de tratamiento es usando bacilo de Calmette-Guérin (BCG) (Rogers, 1997) durante 3 semanas reportándose éxitos en forma esporádica. Con la bioterapia ha también demostrado que tiene un alto porcentaje de recurrencia (Richardson, 1981; Vermooten, 1987). El tratamiento más efectivo es la quimioterapia y la droga que se utiliza con mejores resultados es el sulfato de vincristina (Calvet et al., 1982). La vincristina se indica semanalmente en dosis de 0,5-0,7 mg/m² de área de superficie del cuerpo o 0,025 mg/kg, IV (Cohen, 1985; Daleck et al., 1995). La involución de las lesiones es gradual, aunque particularmente significativa al comienzo del tratamiento. La remisión completa lleva 2 a 8 inyecciones (Calvet et al., 1982; Daleck et al., 1987) y ocurre en más del 90% de los casos tratados. Como un agente citotático, la vincristina puede causar mielosupresión y efectos gastrointestinales, como leucopenia y vómitos en 5-7% de los casos. Se ha descrito también la paresia como un efecto colateral (Calvet et al., 1982; Withrow y Mc Ewen, 1996). Se

recomienda un recuento de glóbulos blancos previo a cada tratamiento. Cuando los neutrófilos son menos de $4000/\text{mm}^3$, el tratamiento debe ser retrasado 3-4 días. La más frecuente complicación del tratamiento con vincristina son las lesiones de piel debido al extravasado de la droga durante la aplicación IV, produciéndose una necrosis de la zona con costras.

Fuente

[n06a05delasota.pdf \(unlpam.edu.ar\)](#)

Capítulo III Marco teórico

3.1 Sulfato de vincristina

La vincristina es un alcaloide antitumoral extraído de la *Vinca rosae* Linn, (*Catharanthus rosea*, hierba de la doncella). La vincristina muestra una estructura química y unos efectos antitumorales similares a los de la vinblastina, pero su toxicidad y espectro de actividad difiere considerablemente. La vincristina muestra una mayor retención celular, lo que podría explicar su mayor potencia cuando se administra en forma de un bolo, mientras que ambos fármacos muestran la misma citotoxicidad cuando las células son expuestas durante períodos prolongados. El factor limitante de los tratamientos con vincristina es su neurotoxicidad, a diferencia de otros alcaloides de la vinca que son preferentemente mielosupresores. Esta diferencia en el perfil toxicológico de la vincristina se debe a que esta se fija a los microtúbulos de los axones.

La dosis óptima es la que permite una adecuada eliminación de las células neoplásicas, teniendo una acción no tóxica sobre las células orgánicas normales susceptibles. El tiempo entre una y otra dosis es crítico, pues debe ser

suficiente para permitir la recuperación de células normales del individuo, pero no la de las células tumorales que no fueron afectadas por el tratamiento anterior para evitar que puedan desarrollar resistencia a la droga. La administración de una sola dosis produce su efecto terapéutico esperando, pero si no se continua con el siguiente ciclo se produce una rápida recuperación del volumen tumoral, incluso a mayor volumen tumoral que el inicial.

Bibliografía

[n06a05delasota.pdf \(unlpam.edu.ar\)](#)

[https://www.caracteristicas.co/historia-de-la-television/](#)