

Characterization of Canine Patients with Transmissible Veneral Tumor in Veterinary Hospital of San Carlos of Guatemala University of the Year 2016

Rivera-Guirola, Andrés Eduardo¹, Villatoro-Chacón, Daniela Mariel² and Arizandieta-Altán, Carmen Grizelda³

¹ San Carlos of Guatemala University

Received: 7 December 2017 Accepted: 3 January 2018 Published: 15 January 2018

Abstract

Transmissible venereal tumor (TVT) is a sexually transmitted neoplasm that affects the external genitalia mainly although extragenital presentation has been reported. Its prevalence is variable, with developing countries presenting the highest rates due to large populations of stray dogs and poor breeding control. In the present study the prevalence of TVT was determined in the population that attends the Veterinary Hospital of the San Carlos of Guatemala University, being this the only university in the country that provides veterinary service to the public. We analyzed 1,125 medical records of patients who attended an outpatient clinic in 2016. The prevalence of TVT was 1.8

Index terms— transmissible venereal tumor, TVT, dogs, Guatemala.

1 Characterization of Canine Patients with Transmissible Veneral Tumor in Veterinary

Hospital of San Carlos of Guatemala University of the Year 2016

Resumen—El tumor venéreo trasmisible (TVT) es una neoplasia de transmisión sexual que afecta principalmente los genitales externos, aunque se ha reportado la presentación extragenital. Su prevalencia es variable, siendo los países en desarrollo los que presentan mayores índices, debido a grandes poblaciones de perros vagabundos y pobre control de crianza.

En el presente estudio se determinó la prevalencia de TVT en la población que asiste al Hospital Veterinario de la Universidad de San Carlos de Guatemala, siendo esta la única universidad en el país que presta servicio veterinario al público. Se analizaron 1,125 registros médicos de pacientes que asistieron a consulta externa en el año 2016. La prevalencia de TVT fue de 1.8%. Se observaron más casos de hembras respecto a los machos en un rango etario entre 2-7 años. Los pacientes sin raza definida presentaron con mayor frecuencia la enfermedad al igual que la presentación genital. El promedio de terapias efectivas utilizando el quimioterapéutico vincristina fue de 7.6 ± 0.812 .

2 Palabras Clave: tumor venéreo transmisible, TVT, perros, Guatemala.

Abstract—Transmissible venereal tumor (TVT) is a sexually transmitted neoplasm that affects the external genitalia mainly although extragenital presentation has been reported. Its prevalence is variable, with developing countries presenting the highest rates due to large populations of stray dogs and poor breeding control. In the present study the prevalence of TVT was determined in the population that attends the Veterinary Hospital of the San Carlos of Guatemala University, being this the only university in the country that provides veterinary service

to the public. We analyzed 1,125 medical records of patients who attended an outpatient clinic in 2016. The prevalence of TVT was 1.8%. More cases of females were observed compared to males and the age 2-7 years was the most affected. Patients without a defined race presented with greater frequency of the disease as well as genital presentation. The average I. Introducción l tumor venéreo transmisible (TVT) es una neoplasia que afecta a perros, siendo los callejeros o ambulatorios sexualmente activos los que reportan mayores prevalencias (Benavides, Murcia, Quevedo, Suaza, 2017; Alvarado y Sánchez, 2013). El tumor se clasifica dentro de los tumores de células redondas, siendo éstas células de origen reticuloendotelial e histiocítico (Ortega-Pacheco, Acevedo-Arcique, Sauri-Arceco, Bolio-González y Gutiérrez-Blanco, 2003). Algunos investigadores han considerado la probabilidad de que la enfermedad tenga un componente viral ya que han observado partículas similares a los virus, pero aún no han podido transmitirlo a filtrados libres de células (Salamanca, Santander, Triana, Rondon, 2008). La principal vía de presentación es la genital, aunque se ha reportado de forma extra genital. Su transmisión es principalmente a través del coito seguido de mordeduras o lameduras de las masas o lesiones (Alvarado y Sánchez, 2013). Para el diagnóstico es importante la historia clínica, visualización macroscópica de la masa, presencia de secreciones y localización anatómica de la masa. Sin embargo, el diagnóstico definitivo debe realizarse con biopsia o citología (Boscos, Tontis, Samartzi, 1999).

El TVT es de distribución mundial. Se han reportado prevalencias en zonas urbanas tropicales y subtropicales de diversos países del norte, centro y sur América, así como en el continente Europeo (Nielsen u Kennedy, 1990 y Richardson, 1981). Por otra parte, los perros callejeros o ambulantes tienen un papel importante para la diseminación y perpetuidad de la enfermedad ??

3 II. Métodos

El estudio se realizó en el Departamento de Ayudas Diagnósticas, Hospital Veterinario de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ubicado en la zona 12 capitalina cuyas coordenadas son latitud 14.626187 y longitud -90.499797.

Se realizó un estudio retrospectivo evaluando 1,125 registros médicos de los pacientes que asistieron a consulta médica en el año 2016.

Se clasificaron los datos categorizando los pacientes como positivos a TVT y negativos en base a la concordancia del diagnóstico médico y citológico de los pacientes evaluados.

Finalmente, se obtuvo la prevalencia de casos positivos de TVT, y se clasificaron los datos en hojas de registro según las siguientes características: Sexo, edad, raza, procedencia, presentación de la neoplasia y número de dosis de tratamiento aplicadas.

Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva realizando distribuciones de frecuencias para las variables (Blair y Taylor, 2008). El software estadístico utilizado fue Past ®.

4 III. Resultados y Discusión

Se evaluaron 1,125 registros de pacientes atendidos en el año 2016, en los cuales se determinó la prevalencia de TVT siendo esta de 1.8%.

En el cuadro 1 se describe la distribución en cuanto a sexo de los pacientes positivos a TVT. Se categorizaron las edades de los pacientes positivos a TVT siendo el grupo de 2-7 años el que presentó mayor frecuencia de la enfermedad (cuadro 2). En el cuadro 3 se presenta la distribución de la procedencia de los pacientes positivos a TVT, siendo la zona 12 capitalina en la que se observó mayor frecuencia.

5 Procedencia

No. % En cuanto a la presentación anatómica de la enfermedad, el 85% fue de origen genital siendo de menor frecuencia la presentación extragenital (cuadro 5). En la presentación extragenital, se observó un caso en miembro pélvico izquierdo, otro en cavidad nasal y oral y el último en piel.

De los pacientes positivos a la enfermedad, sólo el 33.3% aceptó y siguió con tratamiento. En promedio el número de quimioterapias efectivas para recesión del tumor fue de 7.6 ± 0.812 .

6 IV. Discusión

La prevalencia de tumor venéreo transmisible observada en el estudio fue similar a la reportada por Ortega-Pacheco, et al. (2003). Sin embargo, Bravo, Cruz-Casallas y Ochoa (2010) y Vivero, Chavera, Perales y Fernández (2013); reportan prevalencias que oscilan entre 6.5% a 18.5% respectivamente. Por otra parte, Ortiz (2005) ha reportado prevalencias del 12% en años previos en la misma institución. Estas variaciones tan amplias pueden deberse a varios factores como la disponibilidad diagnóstica, crianza de los perros en vías públicas sin control de sus dueños, falta de controles reproductivos y abandono de las mascotas en la vía pública (Mendoza, Chavera, Falcón y Perales; 2010). Así mismo, es importante considerar el impacto de la dinámica poblacional sobre los resultados del presente estudio.

En cuanto al sexo, la presentación en hembras fue mayor respecto a los machos. Estos datos son similares a los reportados por Gurel, Kuscu, Gulamber y Arun (2002), Ortega, Acebedo, Sauri, Bolio y Gutierrez (2003), Clavo (1995) y Sousa, Saito, Nardi, Rodaski, Guérios y Bacila (2000). Sin embargo, dichos autores señalan que esta diferencia no parece ser significativa y que el sexo no predispone a la aparición de la enfermedad. Por

99 otra parte, esta tendencia podría deberse a que se reporta mayor número de perras abandonadas versus machos
100 (Sousa, Saito, Nardi, Rodaski, Guérios y Bacila; 2000).
101 En cuanto a la edad, la mayor frecuencia observada fue en perros de 2 a 7 años. Los hallazgos encontrados
102 son similares a los reportados por otros autores como Mendoza, et al. (2010), Vivero et al, (2013) y Pineda,
103 Romero, Mendoza, García, Plata, Martínez y Ramirez (2010). Esto puede deberse a el inicio de la maduración
104 y actividad sexual. Por tal razón, cualquier perro en pubertad que tiene contacto sexual es propenso al contagio
105 de la enfermedad ??Pineda, et al, 2010).
106 La procedencia de mayor frecuencia fue la zona 12 capitalina, que coincide con la ubicación del Hospital
107 Veterinario. Estos resultados pudieron estar influenciados por la cercanía de los usuarios al Hospital Veterinario.
108 Los perros sin raza definida fueron en los que se observó mayor frecuencia de la enfermedad. Esto pudo deberse
109 a que comúnmente éstos se encuentran deambulando por la calle o que son adoptados por grupos rescatistas
110 (Mendoza, et al; ??010). Por otra parte en las historias clínicas de perros con raza definida se encontró que
111 estos tenían historial que habían escapado de casa. Estos datos fortalecen la teoría de otros autores en la que
112 se considera a los perros callejeros como parte fundamental de la diseminación y perpetuación de la enfermedad
113 ??Pineda, et al., 2010).
114 La presentación genital de la enfermedad fue la que se encontró con mayor frecuencia en el estudio. Estos
115 datos concuerdan con la forma de transmisión de la enfermedad a través del apareamiento, coincidiendo con
116 reportes de otros autores ??Mendoza, et al., 2010; Ndiritu, Mbogwa y Sayer, 1997 y Gurel, Kuscu, Gulamber y
117 Arun, 2002).
118 El promedio de terapias efectivas utilizando el quimioterapéutico Vincristina fue de 7.6 ± 0.812 . Estos datos
119 son similares a lo reportado por otros autores, en los cuales se ha observado hasta un 90% de remisión del tumor
a dosis de 0.023 a 0.26 mg/kg (Tomas, Suraniti, Meschiatti y Soberano; 1999).

Caracterización De Pacientes Caninos Diagnósticados Con
Tumor Venéreo

Transmisible En El Hospital Veterinario De La Universi-
dad De San Carlos De Guatemala En El Año 2016

Rivera-Guirola, Eduardo-
E

Year 2018

19

Volume XVIII Issue III

Version I

D D D D) G

(

Research

Medical

Global Journal of

© 2018 Global Journals

Figure 1:

[Med] , Med . (%20Vet%20Irma%20Patricia%20Mu%C3%B1oz %20Ortiz.pdf)

[Tomas et al. ()] , P; Tomas , Suraniti , C Meschiatti , M Soberano , Tumor . *Ciencia Veterinaria* 1999. 1584 p.

[Blair and Taylor (ed.) ()] , C Blair , R Taylor . Bioestadística. 1ª. Ed. México: Pearson Prentice hall (ed.) 2008.

[Benavides et al. ()] *Autohemoterapia como adyuvante en el tratamiento de tumor venéreo transmisible (TVT) en canino: descripción de un caso clínico (Online)*, A Benavides , E Murcia , M Quevedo , D Suaza . 2017. (cited 2018 junio 04)

[Richardson ()] 'Canine transmissible venereal tumor'. R Richardson , C . *Comp. Cont. Ed. Pract. Vet* 1981. 3 p. .

[Sousa et al. ()] 'Características e incidência do tumor venéreo transmissível (TVT) em cães e eficiência da quimioterapia e outros tratamentos'. J Sousa , V Saito , A Nardi , S Rodaski , S Guérios , M Bacila . *Archis Vet Sci. Brasil* 2000. 5 p. .

[Zumpano et al. ()] *Estimación del impacto de la esterilización en el índice de crecimiento de la población de caninos. Rev. investig. vet. Perú [Internet, R Zumpano , A Tortosa , O Degregorio . http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172011000400007 2011. 22 p. 6. (Citado diciembre de 2017)*

[Ortiz ()] *Estudio retrospectivo de neoplasias diagnosticadas en el hospital veterinario de especies menores de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia desde el año 2001 hasta el*, I Ortiz . <http://www.repositorio.usac.edu.gt/5420/1/Tesis%20> 2003. 2005. Guatemala.

[Vivero et al. ()] *Frecuencia de neoplasias caninas en Lima: estudio retrospectivo en el periodo 1995-2006. Rev. investig. vet. Perú [Internet, De Vivero , L Chavera , A Perales , R Fernández , V . http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S160991172013000200007&script=sci_arttext&tlng=pt 2013. 24. (Citado junio de 2018)*

[Mendoza et al.] *Frecuencia del tumor venéreo transmisible en caninos: Casuística del Laboratorio de Patología veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Periodo 1998 -2004). Rev. MVZ Cordoba*, N Mendoza , A Chavera , N Falcón , R Perales . http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-1172010000100006&script=sci_arttext 21. (Internet). 2010 [Citado enero de 2018]

[Clavo ()] *Neoplasias de los órganos genitales de la perra*, F Clavo . 1995. 43. Tesis de Médico Veterinario. Facultad de Medicina Veterinaria. Univ. Nacional Mayor de San Marcos. Lima (Estudio estadístico años 1973 -1994)

[Bravo et al. ()] 'Prevalencia de neoplasias en caninos en la Universidad de los Llanos durante'. D Bravo , P Cruz-Casallas , J Ochoa . Internet]. 2010. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-02682010000100005 *Rev.MVZ Cordoba* 2004 a 2007. 20 (4) . (Citado abril de 2018)

[Ortega et al. ()] *Prevalencia de tumor venéreo transmisible en perros callejeros de la ciudad de Mérida*, A Ortega , M Acevedo , C Sauri , M Bolio , E Gutierrez . <http://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2003/bio032e.pdf> 2003. Yucatán, México. (Citado mayo 2018]. 14(02): 5 Disponible en)

[Alvarado and Sánchez ()] *Quimioterapia aplicado en un perro boxer con tumor venéreo transmisible. Rev. electrón. vet*, P Alvarado , Z Sánchez . <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n010113/011304.pdf> 2013. (Citado mayo 2018] 14(1):13 Disponible en)

[Ramirez et al. ()] *Reporte de caso: tumor venéreo transmisible en perro mestizo. Rev. electrón. vet*, F Ramirez , L Sotto , N Manjarres , L Artunduaga , R García . <http://www.redalyc.org/pdf/636/63638739006.pdf> 2015. 16 p. 12. (Citado abril de 2018)

[Gurel et al. ()] 'Transmissible Venereal Tumours detected in the extragenital organs of dogs'. A Gurel , B Kescu , E Gulanber , S Arun . *Israel J Vet Med* 2002. 57 (2) .

[Salamanca et al. ()] *Tumor venéreo transmisible (tvt) con metástasis pulmonar: reporte de caso*, S Salamanca , A Santander , P Triana , S Romero , I Rondon . 12(02):10 Disponible en. <http://www.redalyc.org/pdf/896/89612204.pdf> 2008. (Citado enero 2017)

[Crossley and Ramírez ()] 'Tumor venéreo transmisible canino de presentación atípica'. R Crossley , J Ramírez . <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmvz/v64n3/0120-2952-rfmvz-64-03-00078.pdf> *Rev Med Vet Zoot* 2017. 64 (3) p. 13. (Internet. Citado marzo de 2018)

[Pineda] 'Tumor venéreo transmisible en caninos del área metropolitana de la ciudad de México'. Pineda . Internet]. 2010. http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-22592010000400005&script=sci_arttext&tlng=pt *Rev. cient* 20 (4) . (Citado marzo de 2018)

[Ramirez et al. ()] *Tumor venéreo transmisible en un perro mestizo y su respuesta a la quimioterapia citostática. Rev. electrón. vet*, Y Ramirez , I Reyes , Y Rodriguez , A Cuesta , L Perez . <http://www.redalyc.org/pdf/636/63622160011.pdf> 2011. 12 p. 6. (Citado junio 2018)

- 178 [Nielsen and Kennedy (ed.) ()] *Tumors in domestic animals. 3 rd Ed*, S W Nielsen , P C Kennedy . Moulton
179 J.E. (ed.) 1990. Los Angeles: University of California Press. p. . (Tumors of the genital systems)
- 180 [Boscos et al. ()] *TVT: Afectación Cutánea. Selecciones Veterinaria. Intermédica, Marzo*, C; Boscos , D Tontis
181 , F Samartzi . 1999. 7 p. .