



Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Ciencias Veterinarias

Corrientes – Argentina

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

-MÓDULO DE INTENSIFICACION PRÁCTICA-

OPCIÓN: CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES.

TEMA: Tumor Venéreo Transmisible en un paciente canino. Presentación de un caso clínico.

TUTOR EXTERNO: MV. Kutulas, Alejandra.

TUTOR INTERNO: MV. Cardozo, Roberto.

RESIDENTE: Velasco, Carlos Álvaro.

-AÑO 2020-

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
OBJETIVOS DEL TRABAJO.....	5
MATERIALES Y METODOS.....	6
Anamnesis.....	6
Examen Clínico.....	7
Estudios Complementarios.....	8
Diagnóstico.....	8
Pronóstico.....	8
Tratamiento.....	9
RESULTADOS.....	16
DISCUSIÓN.....	20
CONCLUSIÓN.....	24
BIBLIOGRAFÍA.....	25
ANEXOS	
ANEXOS A. Tabla de conversión de peso a área de superficie corporal.....	27
ANEXOS B. Resultados de Análisis de Sangre.....	24
ANEXOS C. Resultados de Análisis de Sangre.....	25

RESUMEN

El Tumor Venéreo Transmisible (TVT) es una neoplasia benigna de células redondas específicas de los perros y uno de los tumores más frecuentes en esta especie que afecta frecuentemente la mucosa genital.

En cuanto a los objetivos de este trabajo son: 1) _ ampliar los conocimientos sobre los aspectos citológicos del TVT. 2) _ determinar si la elección del tratamiento y dosis de Sulfato de Vincristina fue efectivo para el restablecimiento de la salud del paciente. 3) _ identificar su evolución semanal tras la aplicación del tratamiento y reconocer las posibles complicaciones que se puedan producir.

Se presentó un caso clínico en Clínica Veterinaria Carini – Kutulas de la Ciudad de Salta. Se llevó a cabo examen clínico detectándose la presencia de tumoración a nivel genital y secreción vulvar sanguinolenta. Posteriormente se efectuó estudio citológico y se estableció el diagnóstico de Tumor Venéreo Transmisible de presentación genital. Se realizó el tratamiento de quimioterapia con Sulfato de Vincristina, dosis de 0,8 mg/m², por vía endovenosa, una vez por semana durante seis semanas (seis sesiones). Luego de la cuarta sesión de quimioterapia hubo remisión completa del tumor. Posteriormente cumplida las seis sesiones se realizó estudio citológico. Los resultados mostraron regresión del tumor.

El diagnóstico citológico es fundamental para confirmar TVT. Es de destacar que la elección del tratamiento y dosis del Sulfato de Vincristina fue efectivo para reducir completamente la tumoración, sin presentación de complicaciones o efectos adversos tras su administración.

INTRODUCCIÓN

El Tumor Venéreo Transmisible (TVT), también conocido como sarcoma infeccioso, granuloma venéreo, linfosarcoma transmisible, condiloma canino o tumor de Sticker, es una neoplasia benigna de células redondas específica de los perros y uno de los tumores más comunes en esta especie que afecta frecuentemente la mucosa genital. Se transmite sexualmente por pasaje de células exfoliadas intactas. La implantación tumoral requiere una mucosa genital receptora previamente lesionada, como ocurre en el coito constituyendo un aloinjerto natural de células neoplásicas exfoliadas (Crossley y Ramírez, 2017). Sin embargo, también se presentan implantaciones extragenitales (en cavidad nasal, cavidad oral, contorno de los ojos, conjuntiva y piel), producto de mordeduras, rascado, lamido u olfateo directo de la zona del tumor; ya sea de un animal enfermo a otro sano o por un autotransplante del tumor primario.

La enfermedad fue observada en muchos países del mundo, pero hay dos factores que favorecen su presentación, climas tropicales/subtropicales y zonas donde se encuentran un número alto de caninos vagabundos o sueltos (Maidana, 2006).

El periodo de incubación puede ser de 2 a 6 meses, donde se podrá apreciar una pequeña masa celular, que con el tiempo crecerá, pudiendo llegar a superar los 10 cm. El TVT puede crecer lentamente o ser rápidamente invasivo. Se ha demostrado que el sistema inmunológico del huésped tiene un papel importante inhibiendo el crecimiento del tumor y las metástasis (De La Sota y col., 2004). En perros jóvenes o con inmunidad suprimida, puede haber tendencia a la metástasis. No obstante, en general, las metástasis ocurren en menos de 5 – 17% de los casos (Richardson, 1981). Las metástasis han sido encontradas en bazo, hígado, cerebro, pulmones, nódulos linfáticos, hipófisis, peritoneo, huesos largos (De La Sota y col., 2004).

El TVT se caracteriza por ser una masa blanda, solitaria o múltiple, multilobulada sangrante con forma de coliflor, friable, de color rosado, que puede estar ulcerada e infectada y en muchos casos con apariencia necrótica. La localización más frecuente en el macho es desde la parte caudal del pene hasta el bulbo del glande, y en hembras en la

conjunción de la vagina y el vestíbulo con descarga sanguinolenta o sangrado prepucial o vaginal; donde los signos asociados con el tumor pueden ser confundidos con el celo o con afecciones como cistitis, prostatitis o uretritis (Crossley y Ramírez, 2017).

El tumor tiene un patrón citológico característico, con una población homogénea de células grandes redondas a ovals con abundante citoplasma pálido granuloso que contiene numerosas vacuolas. Los núcleos redondos e hiper cromático, con presencia de nucléolos visibles y figuras mitóticas frecuentes (Ettinger y Feldman, 1997, Nelson y Couto, 2005).

El diagnóstico puede ser: 1) _ clínico. 2) _ citológico; mediante la evaluación de los frotis, hisopados, aspirados con aguja fina o impronta tumorales. 3) _ histopatológico por medio de una biopsia. 4) _ Inmunohistoquímico (Maidana, 2006).

Los diagnósticos diferenciales sobre todo en los animales sin lesión genital, incluyen otras neoplasias de células redondas tales como:

- Mastocitomas o Tumor de Células Cebadas (mastocitos).
- Histiocitomas.
- Linfomas.
- Melanomas
- Plasmocitomas.

Otros diagnósticos diferenciales pueden ser: Carcinomas de Células Escamosas, Hiperplasia Vaginal, Estro persistente (Maidana, 2006), Rhinosporidiosis.

En el tratamiento del TVT se ha utilizado la cirugía, radioterapia, inmunoterapia y quimioterapia. La ablación quirúrgica puede ser efectiva para los tumores diminutos no diseminados, pero no para los tumores voluminosos e invasivos, con una recurrencia alta del 60 % de los casos tratados (Ettinger y Feldman, 1997). La radioterapia es efectiva frente a TVT resistentes a la quimioterapia y en áreas metastásicas (Fossum, 2009). La quimioterapia es el tratamiento más efectivo y la droga que se utiliza con mejores resultados es el Sulfato de Vincristina a dosis de 0,5 mg/m² a 0,8 mg/m² o hasta 1 mg, por vía endovenosa, una vez a la semana durante 4 a 6 semanas. La remisión es total en un 90% de casos (Sorribas, 2007).

Tratamientos alternativos: Doxorrubicina, Vinblastina, Ciclofosfamida, Metotrexato (Sorribas, 2005). Inmunoterápico: Extracto de Pared Celular de Micobacterias no patógenas (EPCM) combinado con Vincristina (Maidana, 2006). Lomustina (Fernández Ceballos y col., 2018. “Manejo de Lomustina para el tratamiento de TVT canino metastasico y resistente a la quimioterapia convencional”). La aplicación de doxorrubicina ha sido enfocada en el tratamiento de TVT resistente a la vincristina siendo el tratamiento de elección para este tipo de masas.

OBJETIVOS DEL TRABAJO

- Ampliar los conocimientos sobre los aspectos citológicos del TVT, para poder realizar un buen diagnóstico.
- Determinar si la elección del tratamiento y dosis de Sulfato de Vincristina fue efectivo para el restablecimiento de la salud del paciente.
- Identificar la evolución semanal del paciente tras la aplicación del tratamiento quimioterápico y reconocer las posibles complicaciones que se puede dar tras la administración del mismo.

MATERIALES Y METODOS

El presente trabajo se realizó en la Clínica Veterinaria CARINI – KUTULAS, localizada en la Ciudad de Salta, con domicilio en Avenida Reyes Católicos 1516, Tres Cerritos.

La dueña junto al paciente se presentaron a la consulta el día 3 de enero del año 2020. Paciente de especie canina, raza Caniche, sexo hembra, entera (sin castrar), de seis años de edad aproximadamente, peso de 8,7 kg, color blanco y de nombre Bianca (Foto 1).



Foto 1. Estado del paciente al momento de la consulta.

Anamnesis

El motivo de consulta es el sangrado genital, un excesivo lamido en la región vulvar, con decaimiento.

La dueña comprobó que desde hace seis meses, aproximadamente, presenta el sangrado vulvar, posteriormente la paciente fue llevada a una Clínica Veterinaria y tratada. Observo que hubo una disminución y desaparición del sangrado. En diciembre del 2019, volvió aparecer la secreción vulvar sanguinolenta.

Presenta al día el plan de vacunación y desparasitación. Toma agua normalmente y evidencia poco apetito. La paciente es alimentada con alimento balanceado. Defeca y orina normalmente. Tiene muy poco acceso a la calle y convive con otro canino de sexo hembra que esta castrada.

Examen Clínico

Se tomaron las constantes fisiológicas: temperatura de 38.5 grados centígrados, mucosas bucal, conjuntival y vulvar de color rosa pálido, tiempo de llenado capilar de dos segundos. Estado de hidratación normal, los ganglios de rutina (submaxilar, axilar, poplíteos e inguinales superficiales) normales a la inspección y palpación, frecuencia cardíaca y respiratoria normal, dentro de los parámetros fisiológicos.

No se observaron anormalidades a nivel del sistema respiratorio, digestivo, nervioso, de la visión, auditivo ni linfático.

El examen clínico del aparato reproductor, se observó a la inspección secreción vulvar sanguinolenta y abultamiento en la región (Foto 2). Se detectó al tacto vaginal la presencia de múltiples nódulos de forma redondas a ovales, tamaño de 3 centímetros de diámetro aproximadamente, consistencia semiblanda y superficie lisa.

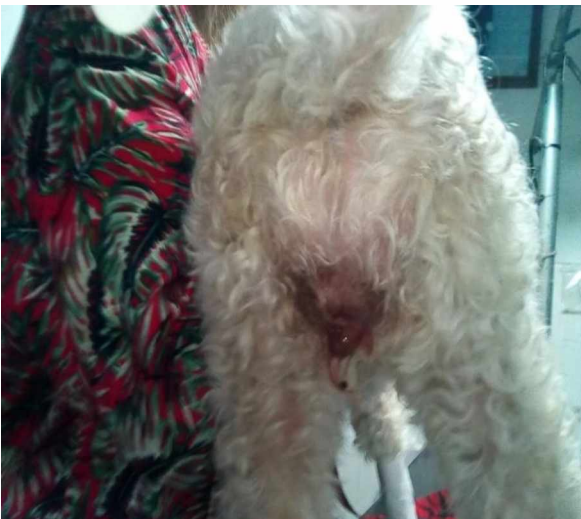


Foto 2. Aspecto de la región vulvar de la paciente.

Estudios Complementarios

Se decidió realizar la extracción de 4 ml (mililitros) de sangre de la vena cefálica anti braquial, se colocó 2 ml en un tubo con EDTA (ácido etilendiaminotetraacético) y lo restante en otro tubo sin anticoagulante. Se solicitó Hemograma completo y Bioquímica Sanguínea: glucemia, urea, creatinina, GPT, GOT, FAS, bilirrubina, proteínas totales y albuminas. Las muestras fueron enviadas al Laboratorio Pedro Pardo (ver en Resultados N°1).

También se realizó citología vaginal para confirmar o descartar TVT, ya que se sospechó de dicha patología. Se obtuvieron dos muestras por hisopado vaginal. Las muestras se extendieron en portaobjetos. Se utilizó tinción Diff – Quick. Realizado en el consultorio (ver en Resultados N°2).

Diagnóstico

Con el examen clínico de las lesiones macroscópicas, localización anatómica, datos de la anamnesis y citología a partir de una muestra obtenida por hisopado vaginal se llegó al diagnóstico de Tumor Venéreo Transmisible (TVT).

Pronóstico

El pronóstico es benigno para la vida del paciente.

Tratamiento

Se concordó con la dueña del paciente comenzar el tratamiento quimioterápico la semana siguiente. El quimioterápico de elección fue el Sulfato de Vincristina con una dosis de 0,8 mg/m² (miligramos por metro cuadrado) por vía endovenosa cada siete días durante seis semanas.

06 - 02 - 20: se presentó la dueña con la paciente en la Clínica Veterinaria para comenzar el tratamiento. Posteriormente se efectuó el pesaje del paciente cuyo resultado fue de 8,65 kilogramos.

Previo al tratamiento de quimioterapia se realizó tricotomía y desinfección del miembro anterior con alcohol de 96, para su posterior canalización con catéteres endovenosos y goteo con Solución Fisiológica de cloruro de sodio al 0,9 %, para mantener una vía permeable. Se le administro Ranitidina de forma subcutánea a dosis de 2 mg/kg (miligramos por kilogramos de peso) y protector hepático por vía endovenosa 0,8 ml (mililitros) totales.

Se realizó los siguientes cálculos para obtener la cantidad en mililitros del quimioterápico que se administró al paciente: con un peso de 8 kg se convirtió a 0,40 metros cuadrados de área corporal, utilizando la tabla de conversión de peso a área de superficie corporal (Ver ANEXOS A). Se empleó la dosis de 0,8 mg/m² y se multiplico por 0,40 metros cuadrados, cuyo resultado fue 0,32 mg. La Vincristina empleada viene a una concentración de 1mg/10 ml (Foto 3). Se efectuó una regla de tres simple deduciendo que si en 1 mg hay 10 ml, 0,32 mg va a haber 3,2 ml. Esa es la cantidad (3,2 ml totales) que se le administro al paciente por vía endovenosa, en forma lenta. Se preparó la Vincristina que viene liofilizada y se la diluyo en 10 ml de solución fisiológica.

Vuelve en siete días para para repetir la quimioterapia.



Foto 3. Sulfato de Vincristina. Presentación en ampolla.

13 – 01 – 20:

Segunda sesión de quimioterapia. Previamente se efectuó el pesaje del paciente, cuyo resultado fue 8,65 kg. Se observó de muy buen ánimo, en la anamnesis los dueños comentan que come bien, toma mucha agua, presento dos o tres episodios de vómitos, uno por día, de color amarillento, consistencia líquida y gran volumen; posteriormente al comienzo del tratamiento quimioterapico.

Al examen del paciente se observó que se redujo el sangrado vulvar y el tamaño de las masas (Foto 4).

Previo a la administración del quimioterápico se efectuó una vía endovenosa y goteo con Solución Fisiológica de cloruro de sodio al 0,9 % para mantener una vía permeable. El Sulfato de Vincristina se administró en forma lenta, usando la misma dosis que la sesión anterior (3,2 ml totales).

Vuelve en siete días para repetir la quimioterapia.

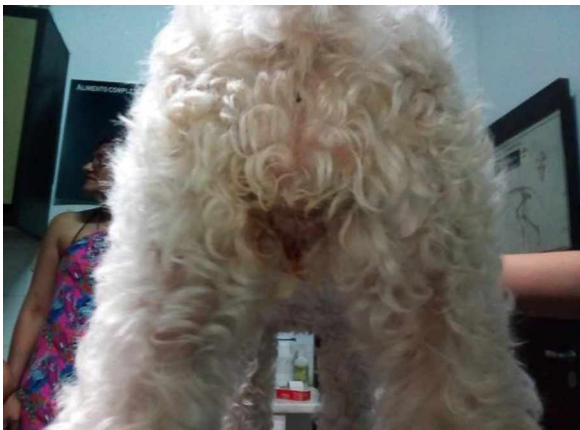


Foto 4. Estado de la paciente.

20 – 01 – 20:

Tercera sesión de quimioterapia. Previamente se efectuó el pesaje del paciente, cuyo resultado fue 8,7 kg. Se observó al paciente de muy buen ánimo. En la anamnesis, los dueños comentan que no presentó vómitos posteriormente a la sesión de quimioterapia, come y toma agua normalmente, la ven muy animada y después de la sesión queda muy agotada.

Al examen del paciente no presenta secreción vulvar sanguinolenta (Foto 5), al tacto vaginal se redujo la masa tumoral, se palpan nódulos pequeños y pocos numerosos.

Previo a la administración del quimioterápico, se efectuó una vía endovenosa y goteo con Solución fisiológica de cloruro de sodio al 0,9 % para mantener una vía permeable. El Sulfato de Vincristina se administró en forma lenta, usando la misma dosis que la sesión anterior (3,2 ml).

Vuelve en siete días para repetir la quimioterapia.

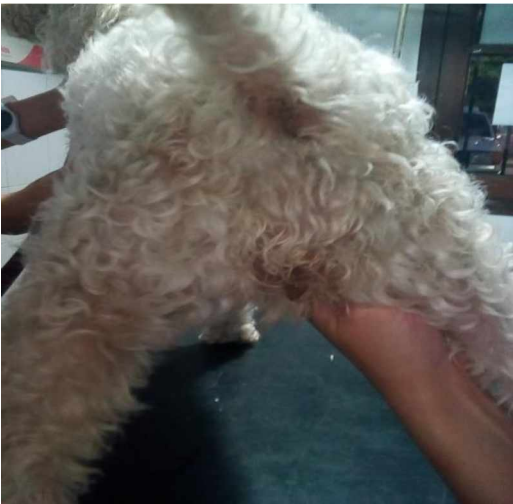


Foto 5. Estado de la paciente.

27 – 01 – 20:

Cuarta sesión de quimioterapia. Se realizó el pesaje del paciente cuyo resultado fue de 8,9 kg. En la anamnesis la dueña observa que la paciente está muy activa y no presenta vómitos. Come y toma agua normalmente.

Al examen del paciente no presento secreción vulvar sanguinolenta (Foto 6). Se efectuó tacto vaginal, se palparon pocos nódulos de tamaño pequeño en racimos.

Previo a la administración del quimioterápico, se efectuó una vía endovenosa y goteo con Solución fisiológica de cloruro de sodio al 0,9 %. El Sulfato de Vincristina se administró en forma lenta, usando la misma dosis que la sesión anterior (3,2 ml) (Foto 7).

Vuelve en siete días para repetir la quimioterapia.



Foto 6. Estado del paciente.



Foto 7. Administración del Sulfato de Vincristina.

03 – 02 – 20:

Quinta sesión de quimioterapia. Se efectuó el pesaje del paciente cuyo resultado fue de 8,9 kg. En la anamnesis la dueña comenta que la observó de muy buen ánimo, inquieta, activa. Come y toma agua normalmente. No presenta vómitos.

Al examen del paciente se efectuó tacto vaginal (Foto 8 y 9) y no se alcanzó a palpar ningún nódulo.

Previo a la administración del quimioterápico, se efectuó una vía endovenosa y goteo con Solución fisiológica de cloruro de sodio al 0,9 %. El Sulfato de Vincristina se administró en forma lenta, usando la misma dosis que la sesión anterior (3,2 ml).

Vuelve en siete días para repetir la quimioterapia.



Foto 8. Tacto vaginal.



Foto 9. Estado de la paciente.

10 – 02 – 20:

Sexta sesión de quimioterapia. Se efectuó el pesaje del paciente cuyo resultado fue de 9 kg.

Clínicamente se encuentra recuperada (Fotos 10 y 11), con remisión total de la masa tumoral.

Se realizó estudio citológico de control mediante hisopado vaginal. Se tomó dos muestras y se extendieron en portaobjetos. Se utilizó tinción Diff – Quik. Realizado en el consultorio (ver en Resultados N°3).

Se extrajo una muestra de sangre (4 ml) de la vena cefálica antebraquial, se colocó 2 ml en un tubo con EDTA (ácido etilendiaminotetraacético) y lo restante en otro tubo sin anticoagulante. Se solicitó Hemograma completo y Bioquímica Sanguínea: glucemia, urea, creatinina, GPT, GOT, FAS, bilirrubina directa y total, proteínas totales, albumina y fosforo. Las muestras fueron enviadas al Laboratorio de Análisis Clínicos y Bacteriológicos, Sanatorio San Roque (ver en Resultados N°4).

Previo a la administración del quimioterápico, se efectuó una vía endovenosa y goteo con Solución fisiológica de cloruro de sodio al 0,9 %. El Sulfato de Vincristina se administró en forma lenta, usando la misma dosis que la sesión anterior (3,2 ml).



Foto 10. Estado del paciente.



Foto 11. Estado del paciente.

RESULTADOS

Resultado N°1: de laboratorio (hemograma completo y bioquímica sanguínea), previo al tratamiento quimioterápico, se encontraron dentro de los parámetros fisiológicos (ver ANEXOS B).

El diagnóstico se confirmó mediante citología.

Resultado N°2: citología compatible con Tumor Venéreo Transmisible (Foto 12).

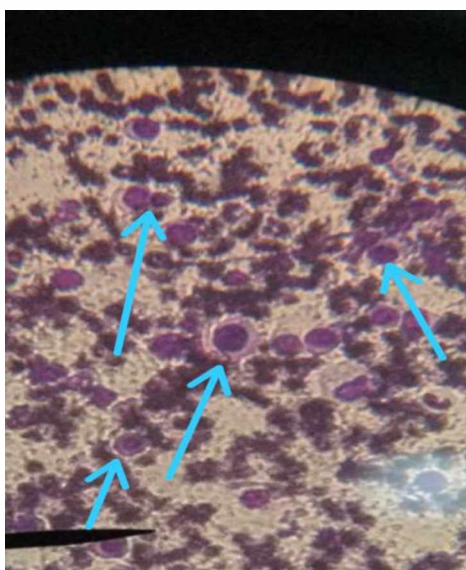


Foto 12. Muestra obtenida por hisopado vaginal. Se observó células redondas con citoplasma levemente basófilo y presencia de vacuolas citoplasmáticas. Con núcleo único, redondo y excéntrico. Aumento 100 X.

Desde el inicio del tratamiento se observó mejoramiento progresivo.

En la segunda semana de tratamiento se observó una disminución del sangrado vulvar y en la tercer semana ausencia del mismo.

En la quinta semana se constato que clínicamente, mediante tacto vaginal, el tumor tuvo una regresión completa.

Resultado N°3: En la sexta semana se realizó citología de control, donde no se observó células neoplásicas, con presencia de linfocitos. Hubo una regresión total del tumor (Fotos 13 y 14).



Foto 13. Muestra obtenida por hisopado vaginal. Aumento 100X.

Foto 14. Muestra obtenida por hisopado vaginal. Aumento 100X.

Resultado N°4: También se extrajo una muestra de sangre para su posterior análisis; los resultados del hemograma completo y bioquímica sanguínea estuvieron dentro de los parámetros fisiológicos (ver en ANEXOS C).

El paciente presentó, solamente, dos o tres episodios de vómitos como efectos adversos.

DISCUSIÓN

Según Maidana, (2006) los caninos afectados por esta patología tienen antecedentes comunes, generalmente son perros sexualmente activos, con posibilidades de salir libremente durante todo o parte del día. También coinciden Zaldivar – Quintero y col., (2019) que el TVT se da con más frecuencia en animales semi-vagabundos. Para Ogilvie y Moore, (2008) el TVT se transmite durante la cópula mediante la transferencia de células del animal enfermo al sano, pero también a través del comportamiento social, como olfateo y lamido de los genitales. Hay concordancia con Maidana, porque la paciente tiene seis años de edad aproximadamente, no está castrada y es activa sexualmente (tuvo crías en el año 2017). Suele salir muy poco a la calle, según la dueña, por lo que aquí hay poca concordancia con los autores, pero se sospecha que contrajo dicha patología por descuido de su dueño y tuvo contacto con perros afectados.

La presentación es más frecuente en climas tropicales/subtropicales (Zaldivar - Quintero y col., 2019). Hay concordancia con el autor por que la paciente reside en la localidad de Pichanal, Salta donde el clima es subtropical húmedo.

Para Gobello, (2007) en las hembras, el tumor se desarrolla en la vagina con apariencia carnosa, hiperémica, se exterioriza a través de la abertura vulvar pudiendo dar lugar a deformaciones. Para los autores De la Sota y col., (2017) se caracteriza por ser una masa blanda, solitaria o múltiple, multilobulada sangrante con forma de coliflor, friable, de color rosado, que puede estar ulcerada e infectada y en muchos casos con apariencia necrótica. Estas masas pueden tener de 5 a 7 cm de diámetro, progresando a más profundidad en la mucosa, y pueden exceder los 10 – 15 cm. En concordancia con el autor Gobello, (2007) si se produjo una deformación y agrandamiento en la región, pero no presento una exteriorización de la masa tumoral a través de la abertura vulvar. Se coincide con los autores de La Sota y col., (2017) por ser una masa multilobulada, sangrante, friable y con forma de coliflor, pero no se encontraba ulcerada e infectada. El tamaño de los nódulos no superaban los dos o tres centímetros de diámetro no llegando a los tamaños citados por dichos autores.

Según Crossley y Ramirez, (2017), De La Sota y col., (2004) el diagnóstico presuntivo del TVT se orienta por la anamnesis, localización, secreciones y morfología macroscópica; el diagnóstico definitivo se establece mediante citología o biopsia. El diagnóstico en nuestro caso se realizó de acuerdo con los autores citados, se confirmó mediante citología y no se realizó biopsia.

La droga que se utiliza con mejores resultados es el Sulfato de Vincristina a dosis de 0,5 mg/m² a 0,8 mg/m² hasta 1 mg/m², por vía endovenosa, una vez a la semana durante 3 a 6 semanas (Fossum, 2009). Para Maidana, (2006) la dosis de Sulfato de Vincristina es de 0,8 a 1 mg/m², por vía endovenosa, cada siete días hasta la remisión completa del tumor. La remisión es total en un 90 % de casos (Sorribas, 2007). En concordancia con los autores se utilizó Sulfato de Vincristina a dosis de 0,8 mg/m² por vía endovenosa, una vez por semana. En nuestro caso la duración del tratamiento fue de seis semanas, después de la cuarta semana desapareció el tumor y se decidió hacer dos sesiones más, coincidiendo con los autores, Nelson y Couto, (2005), Ettinger y Feldman, (1997), que para ellos se debe administrar hasta dos sesiones después que el tumor desaparece y que la duración total del tratamiento por lo regular es de cuatro a seis semanas. Clínicamente hubo una remisión total del tumor.

Lo que debemos esperar, después de la primer aplicación es que la hemorragia se interrumpa completamente y que la masa tumoral disminuya casi un 30%, a la cuarta, quinta o sexta semana la mayoría de las veces existe la reducción total del tumor (Maidana, 2006). Para De La Sota y col, (2004), Reis y col, (2014) la involución de las lesiones es gradual, aunque particularmente significativa al comienzo del tratamiento. En nuestro caso no se detuvo el sangrado por completo después del primer tratamiento, si disminuyó, pero recién desapareció por completo después de la segunda sesión. Se coincide con el autor que la masa tumoral disminuyó casi un 30% de su tamaño después del primer tratamiento y que después de la cuarta sesión de quimioterapia desapareció por completo el tumor; otros autores como: Martínez y col., (2002) en “TVT de localización extragenital”, comentan que una semana después de la primera aplicación, se observó regresión de aproximadamente el 50% del tamaño del tumor y ocho días después de la última aplicación se observó regresión

completa (se realizaron en este caso tres aplicación de Sulfato de Vincristina). Se coincide que la involución del tumor es gradual y significativa al comienzo.

Las contraindicaciones del Sulfato de Vincristina según los autores: Plumb y col., (2010), Botana y col., (2002), son: que debe ser usada con mucho cuidado en pacientes con enfermedad hepática, leucopenia, infección o enfermedad neuromuscular. También resaltan que se debe reducir el 50% de la dosis cuando los niveles de bilirrubina sérica son superiores a 2 mg/ml. En nuestro caso no presentaba ninguna enfermedad o alteración en los estudios de análisis de sangre por lo que el tratamiento se administró en forma normal.

Los efectos colaterales recurrentes en la utilización del Sulfato de Vincristina incluyen alteraciones hematológicas, neurológicas, gastrointestinales, dermatológicas, entre otras. Para Botana y col., (2002), Plumb y col., (2010), los efectos adversos de la Vincristina son una leve mielosupresión (leucopenia), efectos neurotóxicos periféricos. Los pacientes pueden experimentar parestesias, estreñimiento e íleo paralítico. La inyección perivascular puede provocar irritación tisular y esfacelamiento. También puede provocar un deterioro de la agregación plaquetaria, aumentos de las enzimas hepáticas, inadecuada secreción de hormona antidiurética (HAD), dolor mandibular, alopecia, estomatitis o convulsiones. En nuestro caso no presentó efectos adversos citados por los autores, no hubo una extravasación del quimioterápico, usándolo de forma adecuada.

Para Maidana, (2006), Panta Villegas y Pozo Quiroz, (2017) los efectos adversos que se presentan en menor frecuencia puede ser vómitos aislados y materia fecal blanda en las 24 a 48 horas posteriores a la aplicación de la droga, anorexia, inapetencia, dolor abdominal. Se coincide con los autores que el paciente presentó vómitos luego de la primera sesión de quimioterapia, fueron dos o tres, uno por día, pero después no volvió a presentar dichos síntomas.

CONCLUSIÓN

Mediante la realización del trabajo se amplió los conocimientos y comprendió las características citológicas del TVT que es fundamental para su confirmación. El diagnóstico citológico puede realizarse en el propio consultorio con la obtención de los resultados en un corto tiempo.

Es de destacar que la elección del tratamiento y dosis del Sulfato de Vincristina fue efectivo para reducir completamente la tumoración, evolucionando satisfactoriamente y restableciéndose clínicamente al paciente. Respondió al tratamiento de manera aceptable, sin complicaciones ni aparición de efectos adversos tras la administración del quimioterápico.

La elección de este caso clínico me permitió acrecentar los conocimientos teóricos y aplicar los conocimientos vistos en la carrera. Fue una experiencia positiva.

BIBLIOGRAFIA

1. Botana, L., Landoni, M. Y Jiménez, T. 2002. Farmacología y Terapéutica Veterinaria. 1ra Edición en español. Editorial Mcgraw-hill/interamericana. España. 596-597.
2. Crossley, R. Y Ramirez, J. A. 2017. Tumor venéreo transmisible canino de presentación atípica. Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. 64(3), 78-90. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=407654941006>.
3. De La Sota, P., Gobello, C., D´amigo, G., Adagio, L. y Noia, M. 2004. Tumor Venéreo Transmisible en el Perro. Ciencias Veterinarias. 6 (1). Disponible en: <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/revet/n06a05delasota.pdf>.
4. De La Sota, P., D´amigo, G., Adagio, L., Noia, M. y Gobello, C. 2017. Tumor Venéreo Transmisible en el perro. Ciencias Veterinarias. 6 (1). Disponible en: <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/revet/n06a05delasota.pdf>.
5. Ettinger, S. J., Y Feldman, E. C. 1997. Enfermedades del perro y gato. En: Tratado de Medicina interna Veterinaria 4ta. Edición. Editorial Intermédica. Argentina.
6. Fernández Ceballos. O. D., Henao Villegas, S. Y Mesa Orquendo, A. 2018. Manejo de lomustina para el tratamiento de tumor venéreo transmisible canino (TVTc) metastasico y resistente a la quimioterapia convencional. Disponible en: <http://smshungama.in/handle/10946/4262>
7. Fossum, T. W. 2009. Cirugía de pequeños animales. 3ra Edición. Editorial Elsevier. Cap. 26. 774.
8. Gobello, C. 2007. Tema de reproducción de caninos y felinos por autores hispanoamericanos. 2da edición. Editado por el autor. Cap. 20. 229-232.
9. Maidana, H. R. 2006. Clínica práctica en pequeños animales. 1ra Edición. Editado por el autor. Argentina. 67-79.

10. Martínez, M. M., Ballut, J. C. Y Cardona, J. A. 2002. Tumor Venéreo Transmisible (TVT) de localización extragenital. Revista MVZ Córdoba. 7 (1). 168-170. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69370106>.
11. Nelson, R. W. Y Couto, C. G. 2005. Medicina interna de animales pequeños. 3ra Edición. Editorial Intermédica. Argentina. 995-996.
12. Ogilvie, G. K. Y Moore, A. S. 2008. Manejo del paciente canino oncológico. 1ra Edición. Editorial Intermédica. 669-671.
13. Ojeda, J., Alfaro A., Moroni, M., Camacho, V., Martínez, J. y 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. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1730456710115>
14. Panta Villegas, C. C. Y Pozo Quiroz, M. H. 2017. Eficacia del sulfato de vincristina en el tratamiento del Tumor Venéreo Transmisible Canino genital en el distrito de Pueblo Nuevo – Ferreñafe. Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/3856>
15. Plumb, D. C. Y Pharm, D. 2010. Manual de Farmacología Veterinaria. 6ta Edición. Editorial Intermédica. Argentina. 1066-1068.
16. Richardson, R. 1981. Canine Transmisible veneral tumor. Compendium on Continuing Educación - Practical Veterinary. 951-956.
17. Sorribas, C. E. 2005. Atlas de reproducción canina. 1ra Edición. Editorial Intermédica. 12. 196.
18. Sorribas, C. E. 2007. Manual de emergencias y patologías frecuentes del aparato reproductor en caninos. 1ra Edición. Editorial Intermédica. 7. 90.
19. Zaldivar Quintero, N., Aviles Leiva, A. Y Rodriguez Aguilera, A. 2019. Conducta clinicopatologica del Tumor Venéreo Transmisible (TVT). Veterinaria Argentina. 36 (378). Disponible en: <http://veterinariargentina.com/revista/2019/10/conducta-clinicopatologica-del-tumor-venereo-transmisible-tvt/>

ANEXOS

ANEXO A.

Tabla de conversión de peso a área de superficie corporal ASC (m²) = 0,101 x KG (2/3).

Peso kg	ASC	Peso kg	ASC	Peso kg	ASC
1	0.1	21	0.76	41	1.19
2	0.15	22	0.78	42	1.2
3	0.2	23	0.8	43	1.22
4	0.25	24	0.83	44	1.24
5	0.29	25	0.85	45	1.26
6	0.33	26	0.87	46	1.28
7	0.36	27	0.9	47	1.3
8	0.4	28	0.92	48	1.32
9	0.43	29	0.94	49	1.34
10	0.46	30	0.96	50	1.35
11	0.49	31	0.98	51	1.37
12	0.52	32	1	52	1.39
13	0.55	33	1.02	53	1.41
14	0.58	34	1.05	54	1.43
15	0.6	35	1.07	55	1.44
16	0.63	36	1.09	56	1.46
17	0.66	37	1.11	57	1.48
18	0.68	38	1.13	58	1.49
19	0.71	39	1.15	59	1.51
20	0.73	40	1.17	60	1.53

ANEXO B. Fecha: 4 de Enero del año 2020.

HEMOGRAMA	RESULTADOS	VALORES DE REFERENCIA
Glóbulos Rojos	5.600.000/ mm ³	5,5 – 8,5 millones/ mm ³
Hematocrito	40 %	37 – 55 %
Hemoglobina	13,4 gr/ dl	12 – 18 gr/ dl
Plaquetas	260.000/ mm ³	120 – 500 miles/ mm ³
VCM	70,1 f/1	62,7 – 72 f/1
HCM	23,4 pg	22,2 – 25,4 pg
CHCM	29,8 gr/ dl	34 – 36,6 gr/ dl
Glóbulos Blancos	8.000/ mm ³	6 – 17 miles/ mm ³
Neutrófilos cayados	0 %	0 – 1 %
Neutrófilos segmentados	85 %	60 – 64 %
Eosinófilos	0 %	2 – 5 %
Basófilos	0%	0 – 1 %
Linfocitos	10 %	25 – 30 %
Monocitos	5 %	3 – 6 %

Laboratorio Veterinario Pedro Pardo.

BIOQUIMICA SANGUINEA	RESULTADOS	VALORES DE REFERENCIA
Glucemia	81 mg/ l	60 – 120 mg/ l
Uremia	20 mg/ dl	15 – 45 mg/ dl
Creatinina	1,00 mg/ dl	0,5 – 1,5 mg/ dl
GPT (ALT)	21 UI/ l	Hasta 60 UI/ l
GOT (AST)	24 UI/ l	Hasta 60 UI/ l
FAS	182 UI/ l	Hasta 250 UI/ l
Bilirrubina Total	0.60 mg/ dl	Hasta 1.0 mg/ dl
Bilirrubina Directa	0,20 mg/ dl	Hasta 0,80 mg/ dl
Bilirrubina Indirecta	0,40 mg/ dl	Hasta 0,80 mg/ dl
Proteínas Totales	8,10 gr/ dl	6 – 8 gr/ dl
Albúminas	3,30 gr/ dl	2,5 – 4 gr/ dl

Laboratorio Veterinario Pedro Pardo. Valores de referencia de Caninos y Felinos (DATA VET 2019).

ANEXOS C. Fecha: 11 de Febrero de 2020.

HEMOGRAMA COMPLETO	Valores Obtenidos	Valores de referencia
Glóbulos Rojos	6.163.500/ mm ³	5.5 – 8.5 millones/ mm ³
Hemoglobina	14.4 gr/ dl	12 – 18 gr/ dl
Hematocrito	44 %	37 – 55 %
Glóbulos Blancos	8.900/ mm ³	6 – 17 miles/ mm ³
FORMULA LEUCOCITARIA		
Neutrófilos segmentados	68 %	60 – 64 %
Eosinófilos	0 %	2 – 5 %
Basófilos	0 %	0 – 1 %
Linfocitos	32 %	25 – 30 %
Monocitos	0 %	3 – 6 %
GLUCEMIA EN AYUNAS	99 mg/ l	60 – 120 mg/ l
UREMIA	25 mg/ dl	15 – 45 mg/ dl
CREATININA	0.88 mg/ dl	0.5 – 1.5 mg/ dl
HEPATOGRAMA		
FAS	87 UI/ l	Hasta 250 UI/ l
GOT	15 UI/ l	Hasta 60 UI/ l
GPT	27 UI/ l	Hasta 60 UI/ l
BILIRRUBINA DIRECTA	0.12 mg/ dl	Hasta 0.80 mg/ dl
BILIRRUBINA TOTAL	0.97 mg/ dl	Hasta 1.0 mg/ dl
PROT. TOTALES/ ALBUMINA		
PROTEINAS TOTALES	5.8 gr/ dl	6 – 8 gr/ dl
ALBÚMINA	3.2 gr/ dl	2.5 – 4 gr/ dl
FOSFATEMIA	3.92 mg/ dl	3 – 6 mg/ dl

Laboratorio Análisis Clínicos y Bacteriológicos. Sanatorio San Roque. Valores de referencia de Caninos y Felinos (DATA VET 2019).