

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
DIVISION DE CIENCIAS VETERINARIAS**



**“Evaluación del Efecto Coagulante de los
Estrógenos Conjugados y de la Vitamina k,
en la Extirpación Quirúrgica del Tumor
Venéreo Transmisible en Perros”**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA**

PRESENTAN:

Mora Hinojosa Francisco Javier

Valdivia Vázquez Oscar

DIRECTOR DE TESIS:

M.V.Z. Iñiguez Gómez Alfredo

Asesor de Tesis:

M.V.Z. López Amezcua Mario Alberto

LAS AGUJAS, ZAPOPAN, JAL., OCTUBRE 1997.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
Y AGROPECUARIAS

DIVISIÓN DE CIENCIAS VETERINARIAS

TÍTULO:

**"EVALUACIÓN DEL EFECTO COAGULANTE
DE LOS ESTRÓGENOS CONJUGADOS Y DE
LA VITAMINA K, EN LA EXTIRPACIÓN
QUIRÚRGICA DEL TUMOR VENÉREO
TRANSMISIBLE EN PERROS"**

**TESIS PROFESIONAL, QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA**

PRESENTAN:

P.M.V.Z. MORA HINOJOSA FRANCISCO JAVIER
P.M.V.Z. VALDIVIA VÁZQUEZ OSCAR

DIRECTOR DE TESIS:

M.V.Z. IÑIGUEZ GÓMEZ ALFREDO

ASESOR DE TESIS:

M.V.Z. LÓPEZ AMEZCUA MARIO ALBERTO

LAS AGUJAS, ZAPOPAN, JALISCO OCTUBRE DE 1997

REPORTE DE ANOMALIAS

CUCBA

A LA TESIS:

LCUCBA00853

Autor:

Mora Hinojosa Francisco Javier, Valdivia Vazquez Oscar

Tipo de Anomalia:

TESIS HUMEDA, CON SEÑALES DE HUMEDAD

CONTENIDO

Resumen	X
Introducción	1
Planteamiento del problema	13
Justificación	14
Objetivos	15
Material y método	16
Resultados	19
Discusión	29
Conclusiones	31
Anexos	32
Bibliografía	42

RESUMEN

Entre uno de los padecimientos cotidianos que afectan a los perros se encuentra el tumor venéreo transmisible el cual fue descrito por primera vez en 1820.

El presente trabajo fue el valorar la eficacia de los estrógenos conjugados así como de la vitamina k, como aceleradores de la formación del tapón hemostático, ya que se ha demostrado que esos fármacos actúan directamente sobre de coagulación sanguínea.

Se realizaron nueve extirpaciones quirúrgicas sin suturas a igual números de perros. Estos se dividieron en tres grupos de tres. Al grupo A se le utilizó como testigo al grupo B se le administró vitamina k; a una dosis de 1 mg. por kilogramo de peso, al grupo C se le administro estrógenos conjugados naturales a dosis de 1.6 mg. por kilogramo de peso.

Antes de la cirugía se determinó el tiempo de protrombina se tomó química sanguínea, y se midieron las constantes fisiológicas para valorar el estado clínico de los pacientes; presentándose todos aparentemente normales.

Una vez realizadas las cirugías, se midió el tiempo requerido por cada paciente para la formación del coágulo que cerrará la herida quirúrgica determinando los tiempos promedio para cada uno de los grupos.

Los resultados obtenidos por los grupos B y C fueron comparados contra los obtenidos por el grupo A, observándose una disminución en el tiempo necesario, para la formación del coágulo en el área de extirpación del tumor; con lo cual se demostró que, efectivamente, los medicamentos empleados son eficaces para este fin.

INTRODUCCIÓN

Entre uno de los padecimientos cotidianos que afectan a los perros se encuentra el tumor venéreo transmisible (t.v.t.). Este tumor descrito primeramente en 1820, largamente ha prevalecido en algunas áreas geográficas. (8)

El tumor venéreo transmisible de los perros es conocido por una variedad de sinónimos, como los son: Tumor y Engomado, Granuloma Veneral, Sarcoma Transmisible, Linfosarcoma Transmisible, Tumor de Stiker, Tumor Epitelial Infeccioso, Histiosarcoma Transmisible, Histiocitoma, Condiloma Canino, Tumor de Linfocitos, Tumor de Celdilla Redonda, Liposoma Benigno, Tumor Veneral Extragenital. (10)

Este neoplasma es visto donde los perros son creados intensivamente sin ningún tipo de cuidados; donde los perros tienen contacto cercano entre sí; o donde existe gran cantidad de perros tales como aquellos que presentan desenfrenada actividad sexual, así como también, los perros extraviados y los callejeros.

El neoplasma es común en el sur de Francia, y aparece como una forma epizootica en algunas regiones de este país; y es poco común en Gran Bretaña. Mientras tanto la condición de este, es enzoótica en Puerto Rico y en las Bahamas; en donde es el tumor más común de los perros.

En el Continente Americano, en Nueva York y Philadelphia primero presentó un nivel muy alto, disminuyendo este más tarde y convirtiéndose en común en los alrededores de Chicago, California y América Latina. (7)

La célula originaria del tumor venéreo es transmisible del perro no es conocida con exactitud. En la actualidad se ha venido despidiendo como un tumor de Linfocitos, Histiocitos celulares reticulares y como células finales maduras de serie retículo-endotelial. (2)

El neoplasma es una enfermedad venérea caracterizada en los perros, por la presencia de tumoraciones sangrantes en la mucosa genital, y ocasionalmente en otras localizaciones cutáneas. No se conoce a la perfección su causa exacta; pero se menciona la posibilidad de que sea un virus en proceso de transmisión.

La transmisión se lleva a cabo por el coito por medio de mordeduras, lamidas o arañazos de un animal enfermo a uno sano; ya que los tumores en los genitales del enfermo, liberan por roce genital células tumorales malignas que se transplantan principalmente en las mucosas genitales; aunque, también en mucosa nasal, ocular y en la piel; en zonas de espalda y en extremidades posteriores del animal sano; produciendo con esto el crecimiento de tumoraciones malignas, que ocurren solo por transplantación de tumores viables de celdillas, y no por un virus que transforma celdillas en los susceptibles huéspedes.

El tumor no puede ser producido por celdillas que hallan sido congeladas, quemadas, cauterizadas con glicerina o disecadas. Las celdillas libres filtradas no son transmisibles; pues partículas oncogénicas de virus nunca han sido vistas en las celdillas del tumor por medio del microscopio electrónico. (5)

Así mismo el neoplasma será desarrollado siguiendo las inyecciones de tumores viables de celdillas subcutáneas, intraperitoneal, o subaracnoides, la inyección o sacrificación de la piel o mucosa del órgano genital también resulta un medio de transmisión tumoral.

Características histiológicas del tumor venéreo transmisible. Las celdillas están en masas compactas u hojas, y algunas veces en filas, cordón o sueltos en delicados estromas, el estroma es variable, pero usualmente mínimo. Las celdillas son uniformes excepto por frecuente original forma celular y son principalmente redondas, ovoides o polyhebrales en contorno tienen largo nuclear-hipercromático, distintamente marginal cromático y largo núcleo central, ellos tienen una cantidad moderada de eosinofilos, citoplasma débilmente y el contorno de la célula individual puede ser indistinta. (3)

Muchas figuras mitóticas son encontradas algunas veces de 6 a 8 son vistas por un alto poder de campana; células linfocitarias plasmáticas y macrófagos quizá desparramados irregularmente en todo el tumor.

La fibra reticular cubre grupos pequeños de tumor celular en algunas áreas, no hay evidencia que el tumor celular en ciertas zonas produzca estas fibras. La célula neoplástica algunas veces muestra necrosis extensiva y tumores, sin embargo tienen una superficie ulcerosa con hemorragia e infecciones secundarias.

Por medio de la observación a través del microscopio electrónico el tumor no presenta características específicas ultraestructurales. El citoplasma es abundante, con pocos organelos, el aparato de Golgy es de proporción moderada cuenta con proyecciones citoplásmicas o microvellosidades particulares de virus, las cuales no son vitales.

Existen diferencias altamente significativas y constante kariotipo entre células de un perro normal y células del tumor, los cromosomas normales en dotación de los perros de 78 cromosomas; mientras que las células tumorales de los perros enfermos son de 59 cromosomas, 17 metacéntricos y 42 acrocéntricos. (7)

En apariencia, el tumor generalmente es multilobulado como una coliflor, nodular pedunculado o adosado y su característica es la friabilidad y el color grisáceo contando con aproximadamente entre 1 y 20 cm. de diámetro, se presenta este tumor en perros de cualquier edad, raza, sexo, preferentemente en animales jóvenes.

Las lesiones neoplásticas pueden ser aisladas o múltiples firmes, friables, pseudofrecuente su ulceración. Las localizaciones más comunes son el pene, la vagina, la piel de la cara y las extremidades.

En perros de experimentación este tumor es de naturaleza benigna, y en ocasiones se presenta nuevamente de forma espontánea, sin embargo, en los casos de presentación natural son frecuentes las metástasis y se desconoce la existencia de remisiones espontáneas. (8)

SIGNOS CLÍNICOS

- a) Sangrado prepucial o vaginal. En ocasiones puede confundirse con estro, piometra, aborto, renoterapia, cistitis, etc.
- b) Abultamiento prepucial en los machos y con edema vulvar en las hembras.
- c) Dolor genital constante con goteo sanguinolento.
- d) Antecedentes de haber copulado. (6)

COAGULACIÓN SANGUÍNEA

"El tapón hemostático temporal"

Cuando es dañado un vaso sanguíneo el endotelio es destruido y expuesto un extracto subyacente de colágeno. El colágeno atrae las plaquetas, las cuales se adhieren a él y liberan serotonina y adenosindisfosfato (ADP). El ADP a su vez atrae rápidamente otras plaquetas agregadas.

El agregado laxo de plaquetas del tapón temporal es juntado y convertido en el coágulo definitivo por la fibrina.

El mecanismo de la coagulación de la sangre se lleva a cabo por medio de la conversión del fibrinógeno, proteína del plasma en fibrina insoluble.

En el proceso de coagulación participan diversos factores que se localizan en el plasma y en los trombocitos como tales, o bien como precursores inactivos. Según el Comité Internacional, dichos factores son los siguientes:

Factor I	Fibrinógeno
Factor II	Protrombina
Factor III	Tromboplastina Hística
Factor IV	Iones de calcio
Factor V	Factor débil (acelerador de la protrombina)
Factor VI	Factor que no se aplica
Factor VII	Factor estable proconvertina
Factor VIII	Factor antihemofílico (FAH)A. Globulina
Factor IX	Factor Christmas componente tromboplastínico
Factor X	Factor Stuart-prower
Factor XI	Antecesor de la tromboplastina plasmática
Factor XII	Factor de Hageman, factor vítreo
Factor XIII	Factor estabilizante de la fibrina, factor laki-lorand
Fp 3	Factor plaquetario 3

Al estudiar el mecanismo de coagulación se distinguen dos sistemas; el intrínseco limitado a la sangre solamente, y el extrínseco que entra en juego por un factor proveniente del tejido lesionado. (4)

El contacto con la superficie extraña, es el estímulo para el proceso intrínseco de la coagulación. Durante el mencionado estímulo, el factor Hageman (factor III) sufre un cambio de conformación que le imparte acción enzimática. El factor XII; sensibilizado activa a su vez al factor XI, desarrollándose una cadena de acontecimientos con activación seriada que finaliza con la transformación del fibrinógeno (factor Y) en fibrina insoluble con estructura reticular, en la cual quedan incluidos los corpúsculos sanguíneos formando el coágulo.

La fibrina; sustancia insoluble con estructura reticular, en la cual quedan incluidos los corpúsculos sanguíneos formando el coágulo, es estabilizada por el factor XIII, el que dificulta su destrucción. (4)

FUNCIÓN DE LA VITAMINA K

La vitamina K es un principio dietético esencial para la biosíntesis de varios factores para la coagulación de la sangre. La activación de la vitamina K se asocia por lo menos con dos sustancias diferentes denominadas vitamina K1 y K2; la primera recibe también el nombre de fitonadiona y se encuentra en los vegetales, mientras que la segunda representa una serie de compuestos llamados menaquinonas, las cuales son sintetizadas en el tracto digestivo por bacterias gram positivas. Existe además un análogo sintético de la vitamina K1 conocido como menadiona o vitamina K3. (9)

La vitamina K es esencial para la formación de varias proteínas de la coagulación llamadas proteínas K; dependientes o precursores de protrombina, estas proteínas o factores de la coagulación son los factores II, VII, IX y X. El factor VII está relacionado con el sistema extrínseco de la coagulación, el factor IX se encuentra en el factor intrínseco y los factores II y X son comunes a ambos sistemas.

Estos factores en ausencia de la vitamina K, son proteínas precursoras biológicamente inactivas en el hígado, aunque no se conoce con exactitud el mecanismo de acción de la vitamina K, se reconoce que ésta actúa como factor para un sistema microsomal que activa dichos factores.

Un aporte inadecuado o un trastorno en la absorción de la vitamina K origina signos de deficiencia con hipoprotrombinemia, reduciendo por otra parte los valores de los factores VII, IX y X. (Tiempo de protrombina en una etapa prolongada y tendencia a la hemorragia).

La administración de la vitamina K, o alguno de sus análogos, estimula la activación de los factores anteriormente mencionados; así mismo, ejerce una acción estimulante moderada sobre la formación de protrombina, aún durante varios días posteriores a su administración, según lo demostraron Shoshkes y Cols. (1)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la práctica diaria, el problema principal de los médicos veterinarios, dedicados a la clínica de pequeñas especies en sus intervenciones quirúrgicas, es la presencia de las hemorragias. Existen algunas terapias para controlar este problema, tales como lo es la aplicación o empleo de los estrógenos conjugados y la vitamina K; las cuales se pueden utilizar para prevenir las hemorragias, logrando que el paciente obtenga por medio de éstas una pronta recuperación; ya que los estrógenos conjugados y la vitamina K aceleran el proceso de la coagulación y es factible su empleo durante al intervención quirúrgica en la extirpación del tumor venéreo transmisible en perros.

CUCBA



BIBLIOTECA GENERAL

JUSTIFICACIÓN

Es muy importante que todo paciente que será sometido a una intervención quirúrgica, se recupere en un reducido lapso de tiempo; para ello el paciente debe poseer una rápida coagulación sanguínea, para así disminuir hemorragias y acelerar la cicatrización de las heridas.

El desconocimiento de la utilización y la función de los estrógenos conjugados y de la vitamina K, tanto como auxiliar y como acelerador de la coagulación sanguínea provocan que el médico veterinario no utilice estos medios para llevar a cabo y complementar una intervención quirúrgica en pequeñas especies.

Por ello se considera durante la realización del presente trabajo, el cual permite valorar el efecto coagulante de los estrógenos conjugados y de la vitamina K en el tratamiento quirúrgico del tumor venéreo transmisible en perros; pues ello posibilitará el determinar el valor de un trabajo más para la recuperación rápida del paciente intervenido quirúrgicamente.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el efecto coagulante de los estrógenos conjugados y de la vitamina K, en perros sometidos a la intervención quirúrgica del tumor venéreo transmisible.

OBJETIVOS PARTICULARES

- 1.- Determinar el grado de hemorragia en perros sometidos a la extirpación quirúrgica del tumor venéreo transmisible, tras la administración de estrógenos conjugados.

- 2.- Tras la administración de la vitamina K, determinar el grado de hemorragia en perros sometidos a la extirpación quirúrgica del tumor venéreo transmisible.

MATERIAL Y MÉTODO

Para la experimentación se seleccionaron nueve perros que contarán con diferentes edades, sexos y que presentarán el tumor venéreo transmisible. El conjunto de perros se obtuvo tanto de diferentes clínicas particulares, así como de la "Clínica de Pequeñas Especies de la División de Ciencias Veterinarias" del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.

El trabajo se llevó a cabo en los quirófanos de la División Veterinaria. Los pacientes fueron clínicamente evaluados antes de la intervención quirúrgica, considerando el estado físico, toma de constantes fisiológicas, biometría hemática; siendo previamente valorizada la localización del tumor.

Al conjunto de los nueve perros se le subdividió en tres grupos de perros (Grupo A, B y C). El Grupo A fue manejado como testigo, a el grupo B se le administró vitamina K por vía intramuscular doce horas antes de la intervención con una dosis de 1 mg. por kilogramo de peso, mientras que al Grupo C, se le administró estrógenos conjugados naturales por vía intramuscular una hora antes de la intervención con una dosis de 1.6 mg por kilogramo de peso.

Para la cirugía a cada paciente se le preparó de la manera acostumbrada, utilizando preanestésicos, como sulfato de atropina y el hidrocloreuro de xilazina como tranquilizante. Se anestesió con un barbitúrico, como es el pentobarbital sódico a las dosis recomendadas adjudicando 28 mg. por kilogramo de peso.

Se preparó al paciente (hembra o macho) en la forma acostumbrada. Aislado la zona quirúrgica se realizó una incisión a lo largo del borde del tumor para separarlo del tejido, tratando de provocar el menor daño posible, hasta lograr la separación del tumor de la zona afectada.

Para la evaluación y valoración de las hemorragias se tomaron en consideración los siguientes parámetros:

- **Muy abundante**
- **Abundante**
- **Media**
- **Moderada**
- **Mínima**

Una vez valorizada la hemorragia se procedió a cerrar la herida, empleando puntos simples y suturas absorbibles.

El período postoperatorio tuvo una duración de un lapso de ocho días; en los cuales se les administraron a los pacientes, analgésicos (Nbutilbromuro de hioscina-dipirona) y antibióticos (cefalosporinas). Durante este lapso, el estado físico de cada animal fue revisado diariamente y también la herida quirúrgica y se le tomaron las constantes fisiológicas tales como: temperatura rectal, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria.

Los datos obtenidos, fueron registrados en una hoja clínica, por grupo e individualmente. Transcurridos los ocho días del postoperatorio la cicatrización de la herida fue valorada clínicamente. Los resultados se presentan mediante las gráficas.

RESULTADOS

Se empleó un grupo de nueve perros, subdividido en tres grupos de tres perros cada grupo (Grupo A, B y C). Todos ellos fueron intervenidos quirúrgicamente para extirparles el tumor venéreo transmisible.

El Grupo A se manejó como testigo, ya que no se le aplicó ningún tipo de tratamiento antes de la cirugía. Al Grupo B se le aplicó por vía intramuscular vitamina K; 16 horas y 8 horas antes de la cirugía, a una dosis de 1 mg. por kilogramo de peso corporal. Al Grupo C se le administraron estrógenos conjugados naturales 1 hora antes de la cirugía, por vía intramuscular a una dosis de 1.6 mg. por kilogramo de peso corporal.

En el Grupo A; el cual fungió como testigo, se obtuvieron los siguientes resultados. Los pacientes 1A, 2A y 3A presentaron un tipo de hemorragia abundante. (Gráfica N°. 1)

A el grupo B se le administró vitamina K y reflejó los siguientes resultados. El paciente 4B presentó una hemorragia moderada; mientras que por su parte los pacientes 5B y 6B presentaron un tipo de hemorragia moderada. (Gráfica N°. 2)

Al Grupo C se le administraron estrógenos conjugados naturales, mostrando los siguientes resultados. Los pacientes 7C y 8C obtuvieron un tipo de hemorragia mínima; por otro lado el paciente 9C manifestó un tipo de hemorragia moderada. (Gráfica N° 3). Los pacientes fueron evaluados por grupo e individualmente. (Gráfica N° 4).

Una vez obtenidos los resultados de la cirugía; así como las observaciones postoperatorias, a todos los pacientes durante este período se les evaluó la frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca y la temperatura rectal; también su estado físico, permaneciendo éstos dentro de los límites normales. Posteriormente estos resultados fueron vaciados en hojas clínicas individuales. (Anexo 1).

El Grupo B que obtuvo resultados en la hemorragia de tipo moderada, media y media para los pacientes 4,5 y 6 respectivamente, muestra una disminución en relación con los resultados obtenidos con el Grupo A. (Gráfica N° 5).

Por otro lado el Grupo C que obtuvo resultados de mínima, mínima y moderada presentan una gran disminución en relación con los resultados obtenidos con el Grupo A. (Gráfica N° 6).

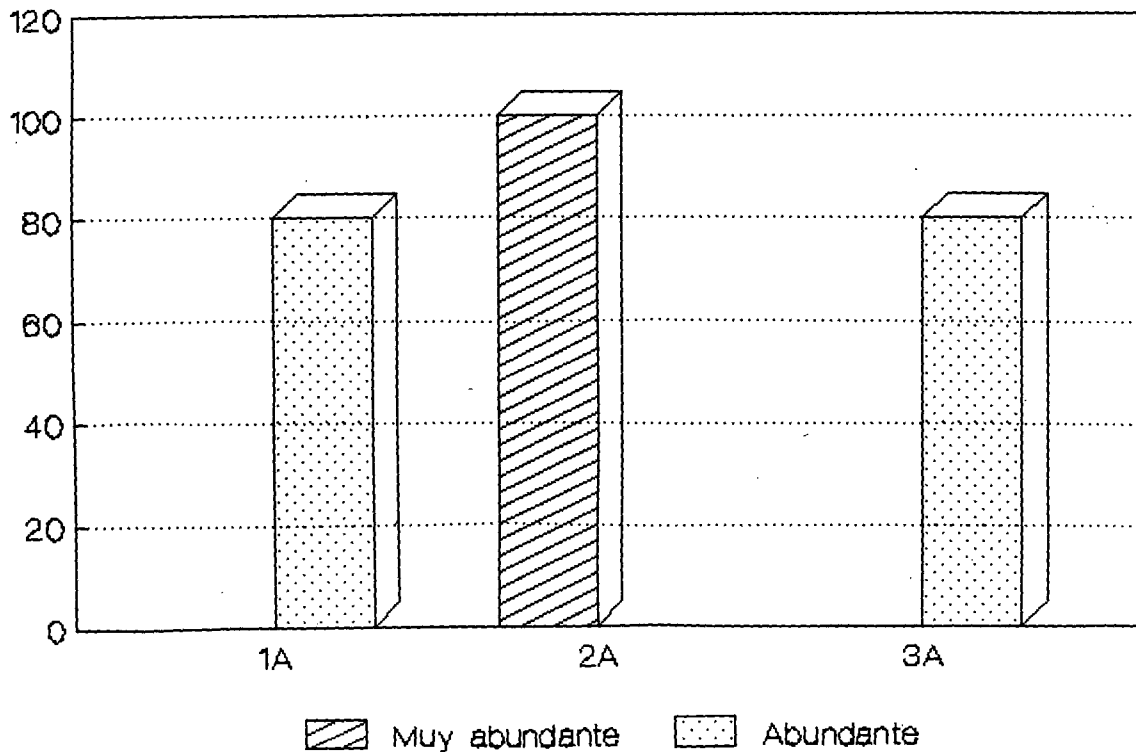
Finalmente, con referencia al sexo de los nueve pacientes que se utilizaron para esta investigación, el 60% representó a los perros machos y el restante 40% a las hembras. (Gráfica N° 7).

CUCBA

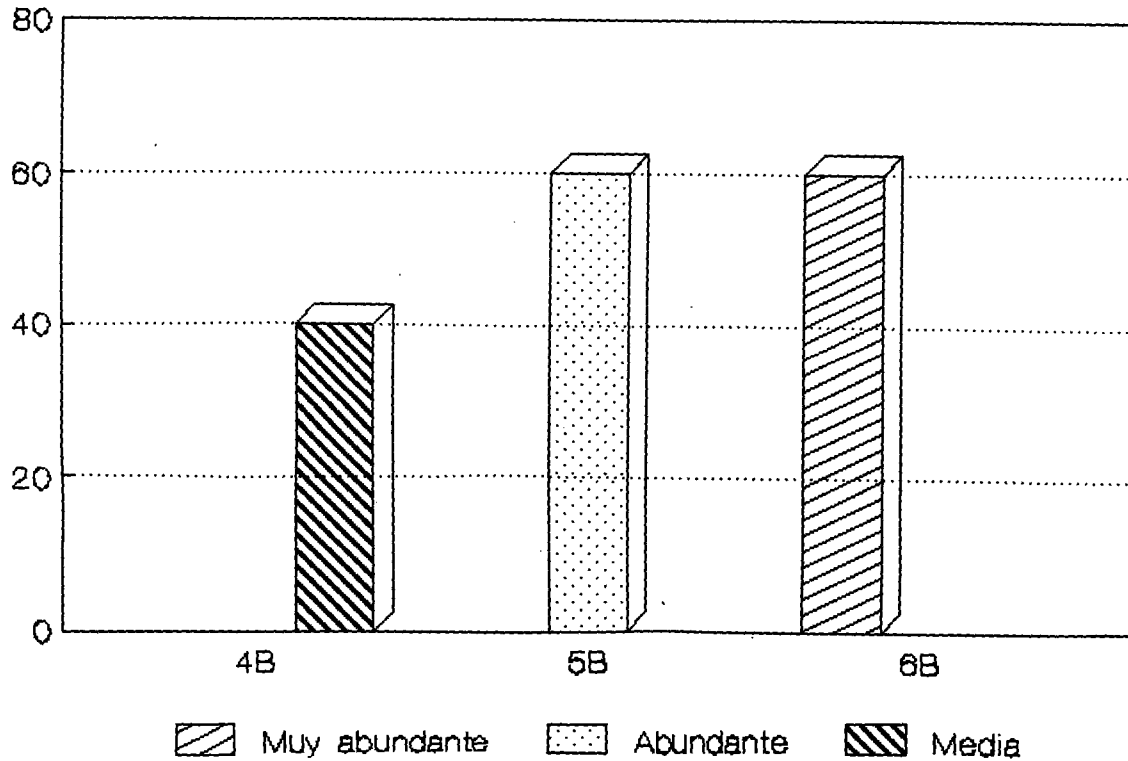


BIBLIOTECA CENTRAL

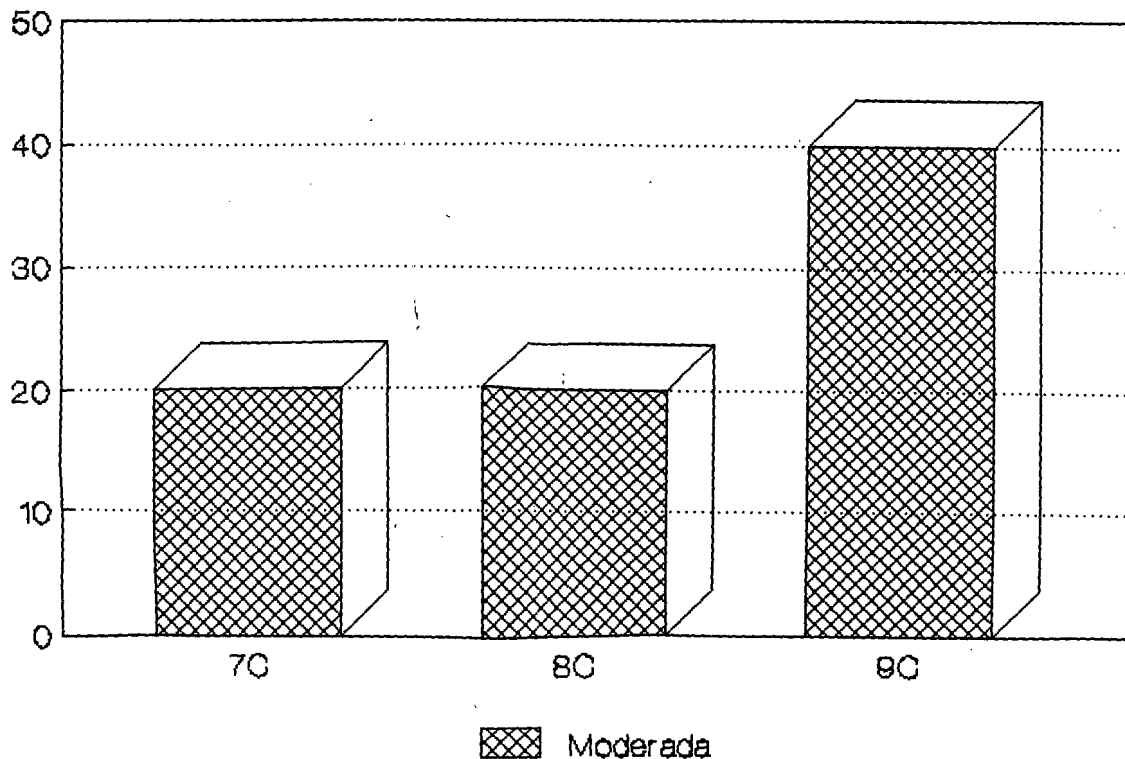
GRAFICA No. 1
RELACION DEL TIPO DE HEMORRAGIA
PARA EL GRUPO A



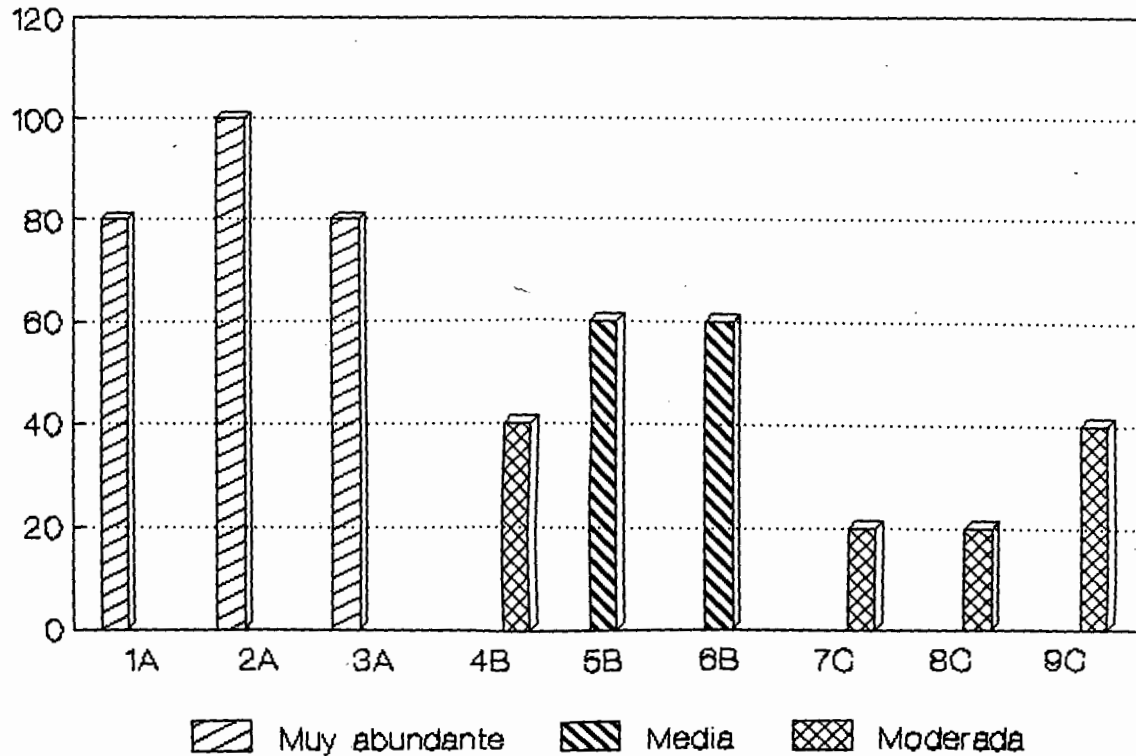
GRAFICA No. 2
RELACION DEL TIPO DE HEMORRAGIA
PARA EL GRUPO b



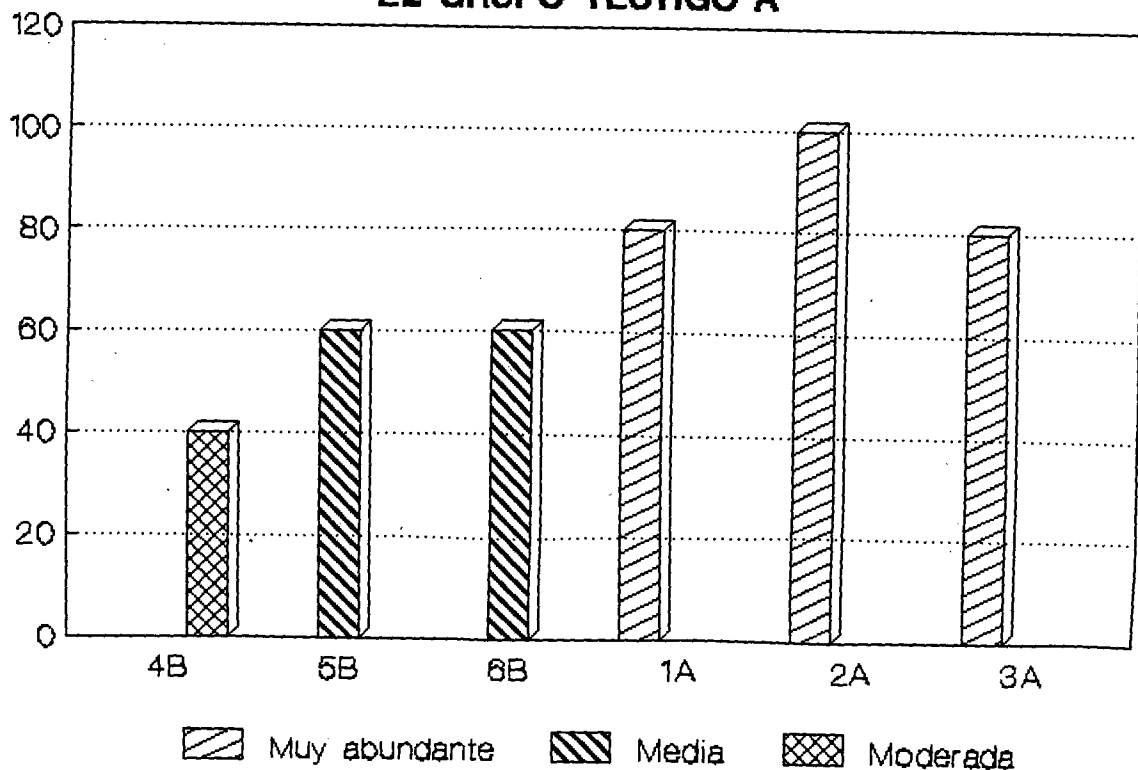
GRAFICA No. 3
RELACION DEL TIPO DE HEMORRAGIA
PARA EL GRUPO C



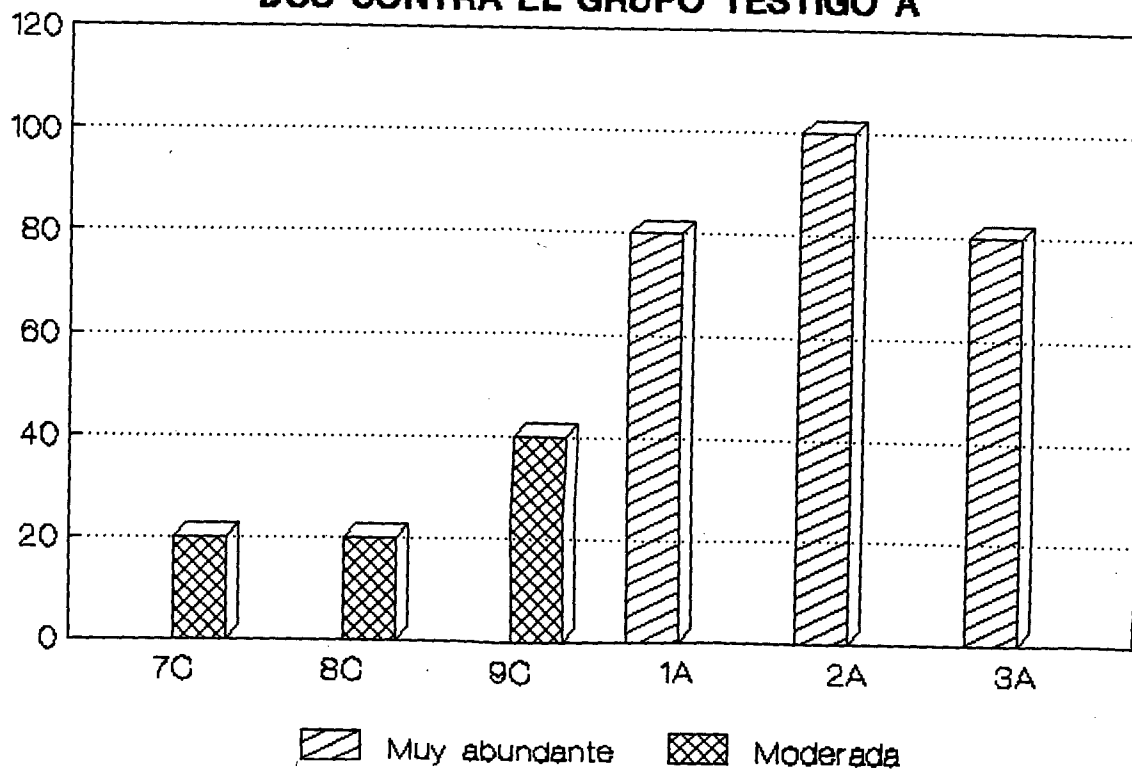
GRAFICA No. 4
RELACION DEL TIPO DE HEMORRAGIA
PARA CADA PACIENTE



GRAFICA No. 5
RELACION DE LA DISMINUCION DE LA HEMORRAGIA DEL GRUPO B, CON VITAMINA K CONTRA EL GRUPO TESTIGO A

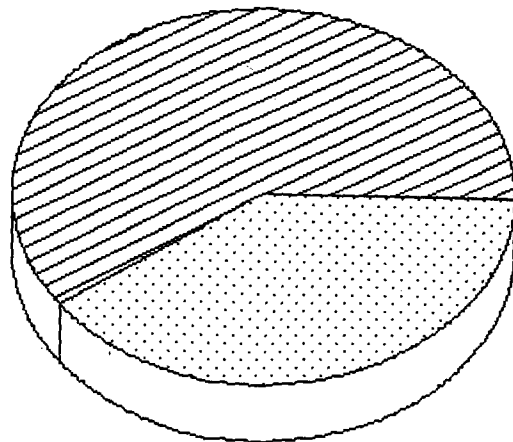


GRAFICA No. 6
RELACION DE LA DISMINUCION DE LA HEMORRAGIA DEL GRUPO C, CON ESTROGENOS CONJUGADOS CONTRA EL GRUPO TESTIGO A



GRAFICA No. 7
PORCENTAJE DE MACHOS Y HEMBRAS
UTILIZADOS PARA EL ESTUDIO

MACHOS
60.0%



HEMBRAS
40.0%

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se realizaron nueve cirugías. Cada uno de los pacientes intervenidos manifestaron diferentes tamaños, extensiones y formas de tumoración, las cuales ya fueron descritas en la introducción, de tal forma que el grupo A manejado como testigo; los pacientes 1A, 2A y 3A, presentaron hemorragia abundante, característica de este tipo de intervención.

Tomando en cuenta las características del tumor en el caso del Grupo B; manejado con la vitamina K, para el paciente 4B; en cual se manifestó una hemorragia moderada la cual debe relacionarse a las características del tumor; ya que se encontraba de un tamaño irrigado y muy excesivo, los pacientes 5B y 6B manifestaron una hemorragia media, y que no fue difícil de manejar; ya que era el tipo de sangrado que se esperaba. Es importante recalcar, que también aquí pudieran influir las características del tumor y el estado físico del paciente. (Hoja clínica).

El Grupo C, en el cual el sangrado que se manifestó fue mínimo y moderado, aún con tumores con características muy similares a los grupos anteriores. Es importante considerar la gran variedad de factores que pueden alterar la coagulación de la sangre en un organismo vivo, como puede influir la dieta, hepatopatía, parasitismo, amnesia, deficiencia de proteínas, trastornos genéticos, trombocitopenias, disfunción plaquetaria, problemas infecciosos, intoxicaciones, etc., tomando en cuenta que todos estos pacientes no son atendidos por sus propietarios, con los cuidados mínimos y necesarios para conservar un óptimo estado de salud.

Por otro lado puede ser que el sexo influya, pero no en la coagulación, sino en la presencia del tumor venéreo transmisible, con respecto a la acción farmacológica que se esperaba entre la vitamina K y los estrógenos; permite realizar una intervención quirúrgica con mínimo sangrado; por lo cual es menos complicado el procedimiento quirúrgico, dándole ventajas para su manejo y tratamiento tanto al cirujano como al paciente.

CONCLUSIONES

1. Los pacientes que no tuvieron tratamiento alguno con estrógenos conjugados o con la vitamina K, resultaron con hemorragias abundantes.
2. La administración de estrógenos previamente a los pacientes para ser intervenidos quirúrgicamente para extirpar el tumor venéreo transmisible, reflejó satisfactoriamente como resultados, hemorragias mínimas.
3. La administración de la vitamina K a los pacientes intervenidos quirúrgicamente para la extirpación del tumor venéreo transmisible, reduce en forma considerable las hemorragias.
4. La administración de aceleradores para la coagulación permiten realizar intervenciones quirúrgicas, con menos complicaciones de hemorragias.

ANEXO I

HOJA CLINICA

Número de paciente: 1 Grupo: A
 Especie: CANINO Raza: CRIOLLO Sexo: HEMBRA
 Edad aproximada: 3 AÑOS Peso aproximado: 22 KGS

OBSERVACIONES CLINICAS PREOPERATORIAS:

<u>Frecuencia cardíaca</u>	112
<u>Frecuencia respiratoria</u>	23
<u>Temperatura rectal</u>	38.6

B.H.

CITOLOGIA HEMATICA:

<u>ERITROCITOS</u>	8'000,000	millones mm ³
<u>HEMOGLOBINA</u>	13	grs./100 ml.
<u>EMATOCRITO</u>	44	ml. %
<u>H.E.M.</u>	16.3	microorganismos
<u>V.E.M.</u>	55	micras
<u>C.H.C.M.</u>	29.5	%

SERIE LEUCOCITARIA:

<u>LEUCOCITOS</u>	15,667	mm ³
<u>NEUTROFILOS SEGMENTADOS</u>	75	%
<u>LINFOCITOS</u>	13	%
<u>MONOCITOS</u>	3	%
<u>NEUTROFILOS EN BANDA</u>	1	%
<u>EOSINOFILOS</u>	10	%
<u>BASOFILOS</u>	0	%

OBSERVACIONES CLINICAS POSTOPERATORIAS:

<u>DIAS:</u>	<u>1.</u>	<u>2.</u>	<u>3.</u>	<u>4.</u>	<u>5.</u>	<u>6.</u>	<u>7.</u>
<u>Temperatura rectal</u>	38.9	38.9	38.6	38.6	38.9	38.9	38.5
<u>Frecuencia cardíaca</u>	110	120	116	112	98	104	108
<u>Frecuencia respiratoria</u>	20	23	23	19	26	29	28

Tipo de hemorragia

ABUNDANTE

ANEXO II

HOJA CLINICA

Número de paciente: 2 Grupo: A
 Especie: CANINO Raza: CRIOLLO Sexo: HEMBRA
 Edad aproximada: 2 AÑOS Peso aproximado: 17 KGS

OBSERVACIONES CLINICAS PREOPERATORIAS:

<u>Frecuencia cardíaca</u>	100
<u>Frecuencia respiratoria</u>	19
<u>Temperatura rectal</u>	38.8

B.H.

CITOLOGIA HEMATICA:

<u>ERITROCITOS</u>	7'500,000	millones mm ³
<u>HEMOGLOBINA</u>	15	grs./100 ml.
<u>EMATOCRITO</u>	46	ml. %
<u>H.E.M</u>	19.2	microorganismos
<u>V.E.M.</u>	58	micras
<u>C.H.C.M.</u>	30	%

SERIE LEUCOCITARIA:

<u>LEUCOCITOS</u>	13,580	mm ³
<u>NEUTROFILOS SEGMENTADOS</u>	72	%
<u>LINFOCITOS</u>	21	%
<u>MONOCITOS</u>	4	%
<u>NEUTROFILOS EN BANDA</u>	1	%
<u>EOSINOFILOS</u>	8	%
<u>BASOFILOS</u>	0	%

OBSERVACIONES CLINICAS POSTOPERATORIAS:

<u>DIAS:</u>	<u>1.</u>	<u>2.</u>	<u>3.</u>	<u>4.</u>	<u>5.</u>	<u>6.</u>	<u>7.</u>
<u>Temperatura rectal</u>	38.7	38.7	38.9	38.9	38.9	38.8	38.6
<u>Frecuencia cardíaca</u>	96	98	98	100	94	96	100
<u>Frecuencia respiratoria</u>	23	26	28	20	19	19	21

Tipo de hemorragia

MUY ABUNDANTE

ANEXO III

HOJA CLINICA

Número de paciente: 3 Grupo: A
 Especie: CANINO Raza: CRIOLLO Sexo: MACHO
 Edad aproximada: 4 AÑOS Peso aproximado: 20 KGS.

OBSERVACIONES CLINICAS PREOPERATORIAS:

<u>Frecuencia cardíaca</u>	96
<u>Frecuencia respiratoria</u>	25
<u>Temperatura rectal</u>	38.4

B.H.

CITOLOGIA HEMATICA:

<u>ERITROCITOS</u>	6'700,000	millones mm ³
<u>HEMOGLOBINA</u>	15	grs./100 ml.
<u>EMATOCRITO</u>	44	ml./%
<u>H.E.M.</u>	16.3	microorganismos
<u>V.E.M.</u>	62	micras
<u>C.H.C.M.</u>	62	%

SERIE LEUCOCITARIA:

<u>LEUCOCITOS</u>	13,655	mm ³
<u>NEUTROFILOS SEGMENTADOS</u>	66	%
<u>LINFOCITOS</u>	16	%
<u>MONOCITOS</u>	4	%
<u>NEUTROFILOS EN BANDA</u>	2	%
<u>EOSINOFILOS</u>	12	%
<u>BASOFILOS</u>	0	%

OBSERVACIONES CLINICAS POSTOPERATORIAS:

<u>DIAS:</u>	<u>1.</u>	<u>2.</u>	<u>3.</u>	<u>4.</u>	<u>5.</u>	<u>6.</u>	<u>7.</u>
<u>Temperatura rectal</u>	38.5	38.5	38.6	38.9	38.6	38.5	38.6
<u>Frecuencia cardíaca</u>	100	98	112	120	108	100	96
<u>Frecuencia respiratoria</u>	30	32	26	29	22	30	26

Tipo de hemorragia

ABUNDANTE

ANEXO IV

HOJA CLINICA

Número de paciente: 4 Grupo: B
 Especie: CANINO Raza: CRIOLLO Sexo: HEMBRA
 Edad aproximada: 5 AÑOS Peso aproximado: 13 KGS

OBSERVACIONES CLINICAS PREOPERATORIAS:

<u>Frecuencia cardíaca</u>	110
<u>Frecuencia respiratoria</u>	28
<u>Temperatura rectal</u>	39.0

B.H.

CITOLOGIA HEMATICA:

<u>ERITROCITOS</u>	8'300,000	millones mm ³
<u>HEMOGLOBINA</u>	15	grs./100 ml.
<u>EMATOCRITO</u>	42	ml. %
<u>H.E.M</u>	22.7	microorganismos
<u>V.E.M.</u>	67	micras
<u>C.H.C.M.</u>	32.6	%

SERIE LEUCOCITARIA:

<u>LEUCOCITOS</u>	12,585	mm ³
<u>NEUTROFILOS SEGMENTADOS</u>	68	%
<u>LINFOCITOS</u>	26	%
<u>MONOCITOS</u>	3	%
<u>NEUTROFILOS EN BANDA</u>	1	%
<u>EOSINOFILOS</u>	10	%
<u>BASOFILOS</u>	0	%

OBSERVACIONES CLINICAS POSTOPERATORIAS:

<u>DIAS:</u>	<u>1.</u>	<u>2.</u>	<u>3.</u>	<u>4.</u>	<u>5.</u>	<u>6.</u>	<u>7.</u>
<u>Temperatura rectal</u>	38.7	38.7	38.9	39.0	39.0	38.8	38.9
<u>Frecuencia cardíaca</u>	100	92	96	96	98	100	100
<u>Frecuencia respiratoria</u>	22	24	30	21	26	28	30

Tipo de hemorragia

MODERADA

ANEXO V

HOJA CLINICA

Número de paciente: 5 Grupo: B
 Especie: CANINO Raza: GRIOLLO Sexo: MACHO
 Edad aproximada: 7 AÑOS Peso aproximado: 25 KGS

OBSERVACIONES CLINICAS PREOPERATORIAS:

<u>Frecuencia cardiaca</u>	112
<u>Frecuencia respiratoria</u>	20
<u>Temperatura rectal</u>	38.1

B.H.

CITOLOGIA HEMATICA:

<u>ERITROCITOS</u>	6'750,000	millones mm ³
<u>HEMOGLOBINA</u>	13	grs./100 ml.
<u>EMATOCRITO</u>	46	ml./%
<u>H.E.M</u>	18.3	microorganismos
<u>V.E.M.</u>	62	micras
<u>C.H.C.M.</u>	33	%

SERIE LEUCOCITARIA:

<u>LEUCOCITOS</u>	12,000	mm ³
<u>NEUTROFILOS SEGMENTADOS</u>	75	%
<u>LINFOCITOS</u>	13	%
<u>MONOCITOS</u>	0	%
<u>NEUTROFILOS EN BANDA</u>	11	%
<u>EOSINOFILOS</u>	0	%
<u>BASOFILOS</u>	0	%

OBSERVACIONES CLINICAS POSTOPERATORIAS:

<u>DIAS:</u>	<u>1.</u>	<u>2.</u>	<u>3.</u>	<u>4.</u>	<u>5.</u>	<u>6.</u>	<u>7.</u>
<u>Temperatura rectal</u>	38.5	38.5	38.5	39.4	39.2	38.4	38.5
<u>Frecuencia cardiaca</u>	100	96	112	110	98	108	104
<u>Frecuencia respiratoria</u>	26	20	30	32	21	27	26

Tipo de hemorragia

MEDIA

ANEXO VI

HOJA CLINICA

Número de paciente: 6 Grupo: B
 Especie: CANINO Raza: CRIOLLO Sexo: MACHO
 Edad aproximada: 5 AÑOS Peso aproximado: 15 KGS

OBSERVACIONES CLINICAS PREOPERATORIAS:

<u>Frecuencia cardiaca</u>	94
<u>Frecuencia respiratoria</u>	22
<u>Temperatura rectal</u>	38.6

B.H.

CITOLOGIA HEMATICA:

<u>ERITROCITOS</u>	10'250,000	millones mm ³
<u>HEMOGLOBINA</u>	14	grs./100 ml.
<u>EMATOCRITO</u>	50	ml. %
<u>H.E.M</u>	22.5	microorganismos
<u>V.E.M.</u>	67	micras
<u>C.H.C.M.</u>	33.5	%

SERIE LEUCOCITARIA:

<u>LEUCOCITOS</u>	16,000	mm ³
<u>NEUTROFILOS SEGMENTADOS</u>	76	%
<u>LINFOCITOS</u>	17	%
<u>MONOCITOS</u>	6	%
<u>NEUTROFILOS EN BANDA</u>	0	%
<u>EOSINOFILOS</u>	9	%
<u>BASOFILOS</u>	0	%

OBSERVACIONES CLINICAS POSTOPERATORIAS:

<u>DIAS:</u>	<u>1.</u>	<u>2.</u>	<u>3.</u>	<u>4.</u>	<u>5.</u>	<u>6.</u>	<u>7.</u>
<u>Temperatura rectal</u>	38.5	38.7	38.7	38.2	38.2	38.3	38.2
<u>Frecuencia cardiaca</u>	100	112	92	96	99	113	94
<u>Frecuencia respiratoria</u>	21	29	30	32	30	23	26

Tipo de hemorragia

MEDIA

ANEXO VII

HOJA CLINICA

Número de paciente: 7 Grupo: C
 Especie: CANINO Raza: CRIOLLO Sexo: MACHO
 Edad aproximada: 7 AÑOS Peso aproximado: 20 KGS

OBSERVACIONES CLINICAS PREOPERATORIAS:

<u>Frecuencia cardiaca</u>	100
<u>Frecuencia respiratoria</u>	28
<u>Temperatura rectal</u>	38.9

B.H.

CITOLOGIA HEMATICA:

<u>ERITROCITOS</u>	7'100,000	millones mm ³
<u>HEMOGLOBINA</u>	15	grs./100 ml.
<u>EMATOCRITO</u>	50	ml. / %
<u>H.E.M</u>	21.9	microorganismos
<u>V.E.M.</u>	69	micras
<u>C.H.C.M.</u>	33.5	%

SERIE LEUCOCITARIA:

<u>LEUCOCITOS</u>	13,250	mm ³
<u>NEUTROFILOS SEGMENTADOS</u>	72	%
<u>LINFOCITOS</u>	26	%
<u>MONOCITOS</u>	4	%
<u>NEUTROFILOS EN BANDA</u>	1	%
<u>EOSINOFILOS</u>	11	%
<u>BASOFILOS</u>	0	%

OBSERVACIONES CLINICAS POSTOPERATORIAS:

<u>DIAS:</u>	<u>1.</u>	<u>2.</u>	<u>3.</u>	<u>4.</u>	<u>5.</u>	<u>6.</u>	<u>7.</u>
<u>Temperatura rectal</u>	38.9	39.0	39.0	39.0	38.8	38.5	38.6
<u>Frecuencia cardiaca</u>	112	106	92	96	92	104	102
<u>Frecuencia respiratoria</u>	24	26	26	21	28	30	28

Tipo de hemorragia

MINIMA

ANEXO VIII

HOJA CLINICA

Número de paciente: 8 Grupo: C
 Especie: CANINO Raza: CRIOLLO Sexo: MACHO
 Edad aproximada: 4 AÑOS Peso aproximado: 13 KGS

OBSERVACIONES CLINICAS PREOPERATORIAS:

Frecuencia cardíaca 112
Frecuencia respiratoria 25
Temperatura rectal 38

B.H.

CITOLOGIA HEMATICA:

<u>ERITROCITOS</u>	8'000,000	millones mm ³
<u>HEMOGLOBINA</u>	13	grs./100 ml.
<u>EMATOCRITO</u>	44	ml. %
<u>H.E.M</u>	16.3	microorganismos
<u>V.E.M.</u>	65	micras
<u>C.H.C.M.</u>	30	%

SERIE LEUCOCITARIA:

<u>LEUCOCITOS</u>	13,300	mm ³
<u>NEUTROFILOS SEGMENTADOS</u>	68	%
<u>LINFOCITOS</u>	16	%
<u>MONOCITOS</u>	2	%
<u>NEUTROFILOS EN BANDA</u>	0	%
<u>EOSINOFILOS</u>	10	%
<u>BASOFILOS</u>	0	%

OBSERVACIONES CLINICAS POSTOPERATORIAS:

<u>DIAS:</u>	<u>1.</u>	<u>2.</u>	<u>3.</u>	<u>4.</u>	<u>5.</u>	<u>6.</u>	<u>7.</u>
<u>Temperatura rectal</u>	38.7	38.7	38.7	38.4	38.4	38.1	38.1
<u>Frecuencia cardíaca</u>	120	114	106	110	104	108	106
<u>Frecuencia respiratoria</u>	28	26	30	32	29	26	28

Tipo de hemorragia

MINIMA

CUCUTA



BIBLIOTECA

ANEXO IX

HOJA CLINICA

Número de paciente: 9 Grupo: C
 Especie: CANINO Raza: CRIOLLO Sexo: HEMBRA
 Edad aproximada: 6 AÑOS Peso aproximado: 12 KGS.

OBSERVACIONES CLINICAS PREOPERATORIAS:

<u>Frecuencia cardíaca</u>	106
<u>Frecuencia respiratoria</u>	25
<u>Temperatura rectal</u>	38.1

B.H.

CITOLOGIA HEMATICA:

<u>ERITROCITOS</u>	8'000,000	millones mm ³
<u>HEMOGLOBINA</u>	13	grs./100 ml.
<u>EMATOCRITO</u>	44	ml. / %
<u>H.E.M</u>	17.2	microorganismos
<u>V.E.M.</u>	75	micras
<u>C.H.C.M.</u>	31.5	%

SERIE LEUCOCITARIA:

<u>LEUCOCITOS</u>	14,850	mm ³
<u>NEUTROFILOS SEGMENTADOS</u>	75	%
<u>LINFOCITOS</u>	14	%
<u>MONOCITOS</u>	3	%
<u>NEUTROFILOS EN BANDA</u>	0	%
<u>EOSINOFILOS</u>	12	%
<u>BASOFILOS</u>	0	%

OBSERVACIONES CLINICAS POSTOPERATORIAS:

<u>DIAS:</u>	<u>1.</u>	<u>2.</u>	<u>3.</u>	<u>4.</u>	<u>5.</u>	<u>6.</u>	<u>7.</u>
<u>Temperatura rectal</u>	38.9	38.9	38.6	38.7	38.6	38.2	38.2
<u>Frecuencia cardíaca</u>	112	118	118	110	104	108	112
<u>Frecuencia respiratoria</u>	20	26	31	30	29	28	22

Tipo de hemorragia

MODERADA

ANEXO X
COMENTARIO CLINICO
(Nota)

La estrategia terapéutica debe ser definida claramente. Para cada paciente con tumor venéreo transmisible (TVT), el paciente deberá ser completamente evaluado, y el tumor si es posible identificarse histopatológicamente; así como el grado de estudio para determinar la extensión de la enfermedad, ya que no existe forma clínica de hacerlo.

Un entendimiento de los mecanismos de crecimiento tumoral es crucial en determinar la respuesta la terapéutica quirúrgica.

En las etapas tempranas de crecimiento de un tumor salido, las células crecen exponencialmente, ya que el tumor se incrementa en tamaño, y el tiempo para el volumen se duplica. El tiempo de duplicación es el tiempo requerido por las células tumorales en duplicar su tamaño y es directamente proporcional al tiempo empleado durante la mitosis, la duración del ciclo celular y la fracción de crecimiento. Esta fracción se refiere al porcentaje de células tumorales que se están dividiendo dentro de la masa tumoral, por lo tanto los tejidos pueden ser dañados antes de que el tumor empiece a ser tratado; debemos recordar que la irrigación está vinculada al tamaño del tejido.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Alvarez F.M. de J. Iñiguez G.A (Tesis Profesional) C.U.C.B.A. División Veterinaria U. de G. **Evaluación del Efecto Coagulante de los estrógenos conjugados y de la vitamina K; de la Nefrotomía sin suturas en caninos.** Págs. 2 - 8 Mayo de 1994.
- 2.- Banks. W. J. INTERNET Línea Médica 1991 (Base de datos...) **Patología Veterinaria.** Octubre 1, 1995.
- 3.- Blood, V.P. Studdert. ED. Mc. Graw Hill Interamericana **Diccionario de Veterinaria.** Pág. 974. Ed. 1988.
- 4.- Ganong I., W.F. **Fisiología Médica . (Manual Moderno)** Quinta edición. Págs. 453 - 455. 1976.
- 5.- Jones H., Smitt. ED. Lea y Febriger. **Patología Veterinaria.** Philadelphie, Cuarta edición. Págs. 236 - 240. 1970.
- 6.- Banks, W. J. **Histología Veterinaria Aplicada.** (Manual Moderno) Capítulo 10. Págs. 226, 227 y 230. 1990.
- 7.- Grant D. J. ED. Mc Graw Hill Interamericana. **Manuales Clínicos Veterinarios.** Capítulo 10. Pág. 146. 1994.
- 8.- Moulton, J. E. Second edition by Prentice Hall. **Tumores in Domestic Animals.** Págs. 233 - 284. 1995.
- 9.- ED Médica. **Bases Farmacológicas de Terapéutica.** Séptima edición. Págs. 1497. 1501 y 1977.
- 10.- Reyes, F. **COMVEPEJ** (Revista) "Tumor venéreo Transmisible" Año 1, Vol. 1, Número 1. Enero - Febrero. Pág. 24. 1994.
- 11.- Toporek, M. ED. Iberoamericana. **Bioquímica.** Tercera edición. Págs. 377, 378, 392, 444 y 446. 1981.