

**REPORTE DE CASO CLÍNICO EN PACIENTE CANINO CON TUMOR LARÍNGEO,
DURANTE EL DESARROLLO DE PASANTÍA EN UNA CLÍNICA VETERINARIA EN
LA CIUDAD DE BOGOTÀ.**



Federico Gómez Ospina

**Universidad Antonio Nariño
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Circunvalar (Bogotá), Colombia
2023**

**REPORTE DE CASO CLÍNICO EN PACIENTE CANINO CON TUMOR LARÍNGEO,
DURANTE EL DESARROLLO DE PASANTÍA EN UNA CLÍNICA VETERINARIA EN
LA CIUDAD DE BOGOTÀ.**



Federico Gómez Ospina

Código: 10511625310

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de;

Médico Veterinario

Director

Francisco Javier Vargas Ortiz

MV, MSc, PhD

Universidad Antonio Nariño

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Circunvalar (Bogotá), Colombia

2023

Índice

1. Resumen	5
2. Introducción	6
3. Justificación	7
4. Objetivo general	8
4.1. Objetivos específicos	8
5. Descripción de la clínica veterinaria Abanimal	8
6. Actividades realizadas clínica veterinaria Abanimal	9
6.1.Hospital	10
6.2.Ecografía	12
6.3.Tomografía	15
6.4.Rayos X	16
7. Cronograma	20
8. Marco teórico	21
9. Reporte caso clínico paciente canino tumor laríngeo	24
9.1.Reseña	24
9.2.Motivo de consulta	24
9.3.Anamnesis	24
9.4.Examen clínico	25
9.5.Examen clínico por sistemas	25
9.6.Lista de problemas	26
9.7.Lista maestra	26
9.8.Diagnósticos diferenciales	26
9.9.Diagnósticos presuntivos	26
9.10. Plan diagnostico	26
9.11. Plan terapéutico	26
9.12. Plan informativo	26
10. Exámenes realizados	27

10.1.	Tomografía	27
10.2.	Laboratorio clínico	30
10.3.	Ecografía	31
10.4.	Radiografía	32
10.5.	Histopatología	34
11.	Discusión	35
12.	Cumplimiento de objetivos específicos	39
13.	Conclusión y recomendaciones	40
14.	Bibliografía	41

Imágenes

Imagen 1.....	11
Imagen 2	11
Imagen 3	16
Imagen 4	28
Imagen 5	28
Imagen 6	29
Imagen 7	29
Imagen 8	33
Imagen 9	33

1. RESUMEN

Las neoplasias laríngeas son poco comunes en los perros. Sin embargo, estos tumores pueden desencadenar numerosos signos clínicos progresivos relacionados con dificultad respiratoria y alteración de la fonación. El diagnóstico de cáncer de laringe debe hacerse en base a los antecedentes y síntomas del paciente, combinado con pruebas complementarias. El pronóstico de los pacientes con cáncer de laringe depende de un diagnóstico precoz, del estadio tumoral, de la recurrencia y de la presencia concomitante de otras enfermedades. Se hablará de un caso clínico de un canino con tumor laríngeo que se presentó durante la realización de pasantía en la clínica veterinaria Abanimal en la ciudad de Bogotá.

Palabras claves: neoplasia laríngea, caso clínico, canino.

2. INTRODUCCIÓN

El presente informe de pasantía da una breve descripción de las actividades realizadas durante un mes en la clínica veterinaria Abanimal una clínica con énfasis en el diagnóstico por imágenes convencionales y avanzadas ubicada en la ciudad de Bogotá. La cual me dio la oportunidad de desarrollar actividades para fortalecer mis conocimientos adquiridos durante mi carrera profesional y mejorar así mis falencias en diferentes temas de diagnóstico por imágenes y manejo correcto del paciente.

Dentro de este aspecto se realizó este informe con el fin de dar a conocer cada actividad y procedimiento realizado durante este periodo como opción de trabajo de grado, el cual es de gran importancia ya que pude poner en práctica la parte teórica aprendida durante mi periodo académico y adquirir un poco de experiencia laboral.

Fue un proceso en el cual tuve oportunidad de interactuar con excelentes profesionales de los cuales recibí sugerencias y aprendí nuevas técnicas en el desarrollo de diferentes casos clínicos que se presentaban diariamente en la clínica veterinaria Abanimal, teniendo como mayor relevancia el caso clínico de un paciente canino con Cushing hipofisario del cual plasmaré en este informe.

3. JUSTIFICACIÓN

El presente informe de pasantía como opción de trabajo de grado, en donde escogí la clínica veterinaria Abanimal de la ciudad de Bogotá reconocida por una trayectoria de 27 años con un enfoque en diferentes áreas clínicas teniendo mayor relevancia en el diagnóstico por imágenes convencionales y avanzadas. Motivándome a escogerla ya que quise fortalecer y aprender la identificación de órganos y diferentes patologías por medio de imágenes diagnósticas. Así mismo fortaleciendo conocimientos en el abordaje de diferentes patologías e implementando tratamientos convencionales y alternativos para las mismas.

Aprendiendo también de diferentes profesionales y corrigiendo mis falencias en diferentes temas, teniendo la oportunidad de relacionarme más con el paciente y propietario y aprender el manejo adecuado.

Es una experiencia en donde aprendí a tomar diferentes decisiones y hacerme responsable en cada una de las actividades que me correspondió realizar siempre con la supervisión de diferentes profesionales especializados en diferentes ramas.

4. OBJETIVO GENERAL

Poner en práctica los conceptos teóricos adquiridos durante mi formación profesional en la clínica veterinaria Abanimal ubicada en la ciudad de Bogotá dando mayor énfasis en el aprendizaje del diagnóstico por imágenes y así tener un acercamiento a la realidad y asumir responsabilidades que me esperan en mi futuro profesional.

4.1 OBJETIVOS GENERALES

- Reforzar los aprendizajes en el manejo de tratamientos convencionales y alternativos en diferentes casos clínicos.
- Adquirir destrezas en identificación de los diferentes órganos y sistemas al momento de la interpretación de ecografías, radiografía y tomografías.
- Identificar cual es el manejo más apropiado que se le debe dar a un paciente durante una urgencia.
- Acertar de manera rápida y oportuna en casos de pacientes críticos que se encuentren en el área de hospitalización.
- Presentar un reporte de caso clínico de tumor laríngeo en un paciente canino atendido durante la realización de la pasantía.

5. DESCRIPCIÓN DE LA CLINICA VETERINARI ABANIMAL

La clínica veterinaria Abanimal se encuentra ubicada en la localidad de Kennedy sobre la carrera 69, calle 24 sur # 17, prestando sus servicios desde hace 27 años, ofreciendo servicios para pequeñas especies con personal bastante capacitado y especializado en medicina interna, imagenología, laboratorio clínico. Pensando siempre en el bienestar de sus pacientes y propietarios. Teniendo un mayor énfasis en imágenes diagnósticas siendo reconocidos a nivel nacional.

Descripción instalaciones

La clínica veterinaria Abanimal cuenta con una infraestructura de dos pisos.

En el primer piso se divide de la siguiente manera: a la entrada se encuentra la recepción y una sala de espera tanto para los propietarios y los pacientes, seguido de este encontramos dos consultorios con sus respectivos equipos y utensilios correspondientes, está el área de ecografía que cuenta con tres equipos de imágenes y al lado de este está la zona de rayos x, laboratorio, área de cirugía, hospitalización y por último cuarto de tomografía.

En la segunda planta está la oficina de gerencia, sala de conferencias y termina con el área de descanso tanto de médicos veterinarios, pasantes, practicantes y auxiliares.

Misión clínica veterinaria Abanimal

“Somos un equipo comprometido en recuperar la salud de las mascotas, ofrecemos servicios de calidad, cuidamos nuestros diagnósticos, entendemos a nuestros pacientes y clientes.... NUESTRO FIN ES DEVOLVER SONRISAS Y BIENESTAR”. (Clínica Veterinaria Abanimal, 2020)

Visión Clínica Veterinaria Abanimal

“Ser el mejor soporte diagnóstico y terapéutico para médicos veterinarios y todas las personas que requieran”. (Clínica Veterinaria Abanimal, 2020)

6. ACTIVIDADES REALIZADAS CLINICA VETERINARIA ABANIMAL

Las funciones realizadas en la clínica veterinaria Abanimal, estaban asignadas de acuerdo al área, estas incluían:

6.1 HOSPITAL

El área de hospitalización se encuentra dividida en sala de caninos, sala de felinos, sala de espera de pacientes que viene para exámenes ecográficos y sala de pacientes virales. Cuenta con un área exclusiva en donde se encuentra el médico internista, auxiliar y pasante. Todo paciente que entra a hospital tiene su respectiva historia clínica donde se maneja por medio de un sistema y se está actualizando el avance que tenga el paciente. A la hora de estar con el paciente en el área de canalización está totalmente desinfectada.

Cada jaula tiene su respectivo tablero en donde se marca con nombre, peso, edad, nombre del propietario, especie, sexo, fecha de ingreso, número de historia clínica de cada paciente y su jeringa utilizada para probar vía intravenosa.

Tuve la oportunidad de recibir la inducción la primera semana de hospitalización donde me enseñaron el manejo del paciente, los medicamentos hospitalarios con los que cuenta la clínica, tipos de catéter para cada paciente, sondas urinarias, nasogástricas y endotraqueales.

Imagen 1



Nota: Descripción del paciente cuando entraba al área de hospitalización

Imagen 2



Nota: desinfección de herida y cambio de vendaje.

6.2 ECOGRAFÍA

La sala de ecografía tiene a su disposición tres equipos de ecografía cada uno con su respectivo televisor para ampliar la imagen y ver más detalladamente los órganos a su amplitud, también están acompañados de mesas de ecografía donde es posicionado el paciente y cada doctor está apoyado por un auxiliar donde él se encarga de digitar en cada computador los hallazgos y las anomalías en cada paciente.

Obtuve una gran experiencia en imágenes ya que me dieron la oportunidad de asistir a varios médicos en la parte de análisis de las imágenes, también colaboré posicionando el paciente en la mesa de ecografía, observé técnicas para la extracción de diferentes líquidos como toracentesis, cistocentesis, abdominocentesis .

Los pacientes son previamente ayunados con 8 a 12 horas periodo suficiente para obtener un vaciado gástrico adecuado. Se procede a rasurar el abdomen ventral desde la región del pubis hasta el arco costal, a ambos lados de la línea media extendiéndose hasta el aspecto más lateral con el fin de eliminar la totalidad del pelo de la superficie por la que se deslizará el transductor. Posteriormente se limpió la piel con alcohol y se aplica Biogel (gel ecográfico). (Fominaya, 2016)

Todos los pacientes se explorarán sin necesidad de sedación. Se utilizan mesas y un colchón para aumentar su confort durante el procedimiento. Dos ayudantes realizaron la sujeción del paciente de las extremidades anteriores y posteriores. Cuando se requería la exploración en decúbito lateral, el paciente se recostaba sobre su flanco y el ayudante inmoviliza su extremidad sujetando el carpo.

La exploración comienza con el paciente en decúbito dorsal, explorando el estómago en su eje corto. Para ello se posicionó el transductor, en un corte sagital, paralelo a la columna vertebral, sobre la línea alba. El transductor se desplaza hasta contactar con el límite caudal del apéndice xifoides donde se identifica la cara visceral de la silueta hepática. Desplazando el transductor en sentido caudal, Realizando seguidamente una angulación moderada en sentido cráneo dorsal y haciendo una presión progresiva con el transductor, se explora la región cardial, esófago abdominal e hiato aórtico y esofágico. Este último situado ventralmente respecto al hiato aórtico. Manteniendo un corte sagital respecto al eje corporal, para explorar el fundus gástrico, se desplaza el transductor hacia la izquierda, situándolo en el aspecto caudal de la silueta de la última costilla. Se debe realizar una angulación máxima del transductor en sentido craneal al tiempo que este se rota 90° en sentido contrario a las agujas del reloj deprimiendo la superficie ventral del abdomen, consiguiendo alcanzar la porción más dorsal del fundus del estómago. En esta posición la pared del fundus gástrico se exploró con más facilidad al presentar escasa cantidad de gas que interfiriese con los ultrasonidos. (Fominaya, 2016)

Posteriormente, el transductor se desplazó a la derecha de la línea alba y manteniéndolo en un corte sagital, respecto al eje corporal, se exploró la porción pilórica, compuesta por el antro y canal pilórico. Deslizándolo el transductor unos centímetros hacia la derecha, observando el canal pilórico, y realizando una presión progresiva con el transductor en sentido cráneo dorsal se alcanzó el esfínter pilórico. (Fominaya, 2016)

El esfínter pilórico, así como la porción proximal del duodeno, anterior a su curvatura craneal, se exploraron en un corte sagital. Por tanto, el transductor debe de ser manipulado correctamente, corrigiendo con pequeñas angulaciones de este los cambios que se producen de forma fisiológica en el recorrido de esta porción, lo que permite mantener un corte transversal en todo momento.

La exploración de la curvatura craneal del duodeno se completa rotando el transductor en sentido contrario a las agujas del reloj para obtener un corte transversal de la primera porción del duodeno descendente (que coincide con un corte transversal respecto al eje del paciente).

Al realizar con el transductor un corte transversal del paciente se realiza un corte similar del duodeno descendente. Este segmento de intestino puede ser continuado más fácilmente en toda su longitud en un corte transversal desplazando la sonda en sentido caudal. El duodeno descendente se sitúa de forma constante en la porción más lateral del abdomen derecho, ventral al riñón derecho, siendo característicamente el segmento intestinal situado más lateral, describiendo un recorrido más rectilíneo en su proyección caudal. Seguidamente se continúa con el duodeno descendente en sentido craneal reconociendo la curvatura craneal y porción más proximal del duodeno hasta su unión con el píloro. (Fominaya, 2016)

Una vez finalizada la exploración en un eje corto de toda la extensión del estómago y duodeno se realiza el estudio en su eje longitudinal. Situando el transductor en el aspecto caudal del apéndice Xifoides y rotando 90° respecto al eje longitudinal se obtiene un corte transversal del paciente, que coincide con un corte en eje largo del cuerpo del estómago y del canal pilórico. La exploración debe completarse realizando un desplazamiento en sentido cráneo-caudal para realizar un barrido completo de todo el contorno de la víscera. Posteriormente se desplaza la sonda hacia el abdomen lateral izquierdo, girando el transductor entre 60 - 70° para visualizar correctamente el fundus gástrico. El canal pilórico, píloro y duodeno proximal raramente se encuentran alineados en un mismo plano, siendo complicado obtener un corte longitudinal de todo el recorrido. El duodeno descendente puede ser examinado en un corte longitudinal fácilmente, desplazando el transductor lateralmente al mismo tiempo que se giró hasta una posición paralela a la pared abdominal derecha,

reconociéndose generalmente el mayor espesor de la pared del duodeno respecto a otros segmentos del intestino delgado. (Fominaya, 2016)

Se finaliza realizando un abordaje desde el abdomen lateral del píloro, duodeno proximal, curvatura craneal del duodeno y duodeno descendente. El paciente se posiciona en decúbito lateral izquierdo y el transductor se sitúa entre los dos últimos espacios intercostales derechos. Se obtienen cortes transversales visualizándose en un corte longitudinal la transición del píloro y duodeno proximal. (Fominaya, 2016)

6.3 TOMOGRAFÍA

En cuanto a la experiencia adquirida tuve una de mis mejores prácticas con el equipo donde pude visualizar diferentes cortes anatómicos que se toman de diferentes ángulos alrededor del cuerpo del animal y utiliza un procedimiento informático para crear imágenes tanto de huesos, vasos sanguíneos y tejidos blandos. Es una ayuda tecnológica muy importante que nos aproxima a diagnósticos patológicos.

Es una técnica diagnóstica por imagen en la que se obtienen planos tomograficos transversales, utiliza rayos X los cuales se atenúan al atravesar las diferentes estructuras del paciente (Burrillo, 2010)

Para realizar la exploración tomografía el animal se coloca normalmente en decúbito supino y debe ser anestesiado para evitar cualquier movimiento indeseado que interfiera con la exploración, en la tomografía el tubo de rayos X gira alrededor del paciente mientras que se emite la radiación generando unos cortes transversos. La resolución que ofrece la tomografía es mayor pudiendo

detectarse con precisión pequeñas lesiones tales como metástasis pulmonares que no son visibles en la radiografía convencional. (Burrillo, 2010)

Imagen 3



Nota: equipo de tomografía

6.4 RAYOS X

En esta área aprendí el correcto posicionamiento del paciente en todas sus vistas radiográficas, a manejar de manera correcta el chasis, miliamperaje y kilovoltaje de acuerdo al tamaño del paciente, a diferenciar cuando es una vista derecha e izquierda, latero-lateral, ventro dorsal, dorso ventral, latero medial, etc.

Se recomienda el uso de sedación o anestesia para obtener radiografías de buena calidad y, por lo tanto, poder observar las patologías ya que es importante evitar movimientos de los pacientes.

Posiciones básicas del cráneo: se coloca al paciente canino en decúbito lateral sobre el chasis, nos aseguramos que el hocico del paciente este paralelo a la superficie de la mesa, centramos el haz de rayos-X sobre los ojos como la línea central del cráneo, Dorso-ventral del cráneo. Se debe posicionar al animal en decúbito esternal (ventral), para que el paladar duro quede paralelo a la placa radiológica. Estas proyecciones son útiles para la evaluación de la mandíbula, los arcos cigomáticos y la articulación temporomandibular. (Hernández, 2020).

Rostro caudal con boca abierta: se debe posicionar al paciente decúbito supino sobre el chasis, el paciente debe estar sedado o bajo anestesia para la manipulación de la mandíbula, no usar las manos ya que dañaría la proyección, usar unas bandas de goma para que no sea vea afectada la radiografía. Esta posición permite evaluar las bullas timpánicas con mínima superposición de estructuras, también es recomendada para evaluar el diente del axis y la congruencia articular atlanto-axial. (Hernández, 2020).

Posición lateral de las vértebras cervicales: alinee la cabeza y el cuerpo de forma paralela al chasis apoyan la parte rostral de la cabeza, poner el cuello y el hombro apoyado sobre espuma para que quede extendido el cuello. Según la raza y el tamaño de la cabeza del paciente se colocará una pieza de gomaespuma debajo del hocico para evitar la rotación debida al menor volumen de esta zona. Se debería colocar una pieza de gomaespuma rectangular entre las extremidades anteriores para conseguir que estén paralelas y evitar la rotación axial. Las extremidades deben estirar caudalmente sobre todo si no nos interesa la columna cervical caudal, para evitar que los tejidos blandos del brazo y la espalda se superpongan sobre el área de estudio. (Hernández, 2020).

Posición latero-lateral: el paciente se debe posicionar decúbito lateral sobre la mesa. se estiran los miembros anteriores hacia craneal. Se centra el haz de rayos-X a nivel de la silueta cardiaca, se

debe de incluir la totalidad del tórax y por último se debe de esperar el pico de máxima inspiración para realizar la exposición y así aumentar al máximo el contraste pulmonar. (Hernández, 2020).

Posición dorso-ventral: se posiciona al paciente en decúbito prono. se estirarán los miembros anteriores hacia craneal y los miembros posteriores hacia caudal. (Hernández, 2020).

Posición latero-lateral izquierdo o derecha de abdomen: Se debe colocar el paciente en decúbito lateral sobre la mesa del lado seleccionado, asegurándose que la columna se sitúa paralela a la mesa, manteniendo la cabeza del paciente en extensión normal. Se estiran los miembros anteriores a craneal y los posteriores a caudal se ubica el haz de rayos-X a nivel de la última costilla si va a realizar una exploración de abdomen caudal o a nivel del abdomen medio para la exploración de abdomen caudal y tomar la imagen radiológica. (Hernández, 2020).

Posición ventro dorsal de abdomen: Las proyecciones comprenden desde el diafragma hasta la entrada de la cavidad pélvica. Se debe colocar al paciente en decúbito dorsal, manteniendo la cabeza en posición natural, estirando las extremidades anteriores en dirección a craneal y las posteriores en dirección a caudal, se ubicará el haz de rayos-X sobre el abdomen y se procederá a tomar la imagen radiográfica. (Hernández, 2020).

Posición ventro-dorsal de cadera: esta proyección es la recomendada para evaluar displasia de cadera, es necesario anestesiarse al paciente para una buena relajación muscular, es esencial que el posicionamiento sea correcto para evitar errores diagnósticos: Pelvis simétrica, los fémures deben aparecer paralelos las rótulas deben aparecer alineadas con el canal troclear (se debe forzar una rotación interna de las rodillas para conseguirlo). En la radiografía deben aparecer la pelvis completa y ambas rodillas. (Hernández, 2020).

Latero lateral de cadera: se debe colocar al paciente lateral sobre el chasis, mantener la cabeza del paciente en una extensión normal, se estirarán los miembros anteriores a craneal y los miembros posteriores a caudal, se posicionará el haz de rayos-X sobre la cadera y se tomará la imagen radiológica. (Hernández, 2020).

Posiciones para la proyección de radio y cubito: las posiciones que se van a tomar las placas radiológicas son medio-lateral y cráneo-caudal del codo del perro. (Hernández, 2020).

Posición cráneo caudal de cubito y radio: el paciente debe de estar decúbito prono, se debe extender la cabeza hacia atrás, la extremidad que se quiere examinar debe estar a nivel del olecranon y se ubicará el haz de rayos-X hacia el centro del radio formando un ángulo recto. (Hernández, 2020).

Proyección medio lateral de fémur: se pondrá al paciente en decúbito, el miembro posterior que no será examinado debe estar separado sujetando a la vez la cola del perro, el rayo se centra y se dirige hacia la línea media del cuerpo del fémur. (Hernández, 2020).

Posición latero-lateral de columna torácica: se debe posicionar al paciente en decúbito lateral, los miembros anteriores deben estar estirados hacia craneal y los miembros posteriores hacia caudal, se ubicará el haz de rayos-X a nivel de la primera vertebra torácica. (Hernández, 2020).

Posición ventro dorsal de columna de tórax: el paciente debe estar en decúbito supino, los miembros posteriores deben estar extendido en dirección a caudal, apoyando los corvejones sobre la mesa, se ubicará el haz de rayos-X en dirección en donde incide la séptima vertebra torácica. (Hernández, 2020).

Posición ventro-dorsal de columna lumbar: se debe posicionar al paciente decúbito supino, los miembros posteriores extendido en dirección caudal, apoyando los corvejones sobre el chasis, el

haz de rayo se ubicará hacia la cuarta vértebra lumbar y se tomará la placa radiológica. (Hernández, 2020).

7. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES REALIZADAS	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN				
ÁREA DE ECOGRAFÍA				
ÁREA DE TOMOGRAFÍA Y RADIOGRAFÍA				
ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN				

8. MARCO TEÓRICO

La laringe es una estructura situada caudal y ventral a la faringe e indica el inicio al sistema aéreo del aparato respiratorio. Está formada de cartílagos: epiglotis, cricoides, tiroides y aritenoides, siendo este último par. Este órgano tiene como función regular la entrada y salida de aire, impedir la entrada de cuerpos extraños, siendo de esta manera el órgano de la fonación y actúa como válvula de protección. (Aravena, Rico, Flores, & Cattaneo, 2004).

Las neoplasias laríngeas son poco comunes en los perros. Sin embargo, estos tumores pueden desencadenar numerosos signos clínicos progresivos relacionados con dificultad respiratoria y alteración de la fonación. El diagnóstico de cáncer de laringe debe hacerse en base a los antecedentes y síntomas del paciente, combinado con pruebas complementarias. (Dias, Cintra, Calazans, Jorge, Pereira, Dias, Olivio, & Magalhaes, 2018)

El pronóstico de los pacientes con cáncer de laringe depende de un diagnóstico precoz, del estadio tumoral, de la recurrencia y de la presencia concomitante de otras enfermedades. (Dias, et, al. 2018)

El carcinoma indiferenciado, junto con el de células escamosas, son los que constan de peor pronóstico. (López, Lloret, Pastor, Durall, Calvo, Seral, Luguera, Caralt, & Craven, 2008)

La estadificación de una neoplasia determina el alcance de la enfermedad local y la presencia o ausencia de metástasis regionales o distantes, en donde se realiza un examen físico completo evaluando los ganglios linfáticos regionales e identificando condiciones paraneoplásicas que pueden influir en el manejo anestésico y quirúrgico de cada paciente. (Roa, 2020).

El sistema de estadificación llamado TNM, que nos brinda información del tamaño del tumor y la existencia de metástasis. Este sistema se utiliza en medicina veterinaria desde 1980, y se clasifican de la siguiente manera (Roa, 2020):

T: TAMAÑO.

T0, No evidente.

Tis, In situ.

T1, Tumor menor o igual a 2 cm.

T2, Tumor de tamaño mayor de 2 cm, pero menor a 4cm.

T3, Tumor de tamaño mayor a 4 cm.

T4, Tumor con invasión de estructuras vecinas.

N: METÁSTASIS A LINFONÓDOS.

N0, No hay metástasis.

N1, Metástasis en el linfonódo ipsilateral regional.

N2, Metástasis en linfonódo ipsilateral contralateral.

N3, Metástasis en linfonódo bilateral.

M: METÁSTASIS A ÓRGANOS ALEJADOS DEL TUMOR.

M0, No hay metástasis.

M1, Metástasis presente

(Roa, 2020).

El carcinoma escamoso de laringe representa más del 95% de las neoplasias de laringe. Cerca del 2% de todos los cánceres humanos, es una importante causa de muerte entre los tumores de cabeza y cuello (Zanna, Sanz-Casla, Maestro, Bazan, Corsale, Quintana, Gebbia, Bernáldez, Campillo, Rueda, Valor, & Russ 2001).

Es más frecuente en los hombres con hábito de tabaquismo y bebedores y el pico de incidencia se observa a los 60 años.(Zanna, et, al. 2001).

Los tumores de cabeza y cuello se caracterizan por presentar un acúmulo de alteraciones moleculares las cuales conducen a un crecimiento descontrolado y a una diseminación metastásica. . (Zanna, et, al. 2001).

9. REPORTE CASO CLÍNICO PACIENTE CANINO CON TUMOR LARÍNGEO

CASO CLÍNICO

a. Reseña

Peso: 24,4 kg

Especie: Canino

Sexo: Macho

Edad: 6 años

Raza: Mestizo

Estado Reproductivo: Castrado

Alimentación: Max light con pollo y pajarilla

Vacunas: Pendientes hace 2 años

Desparasitación: Febrero del 2022

Desparasitación externa: Febrero del 2022

9.1 Anamnesis

9.2 Motivo de consulta

Paciente llega a la clínica veterinaria Abanimal, donde el propietario reporta que desde hace 2 meses tiene gripa, nota que cuando corre se le coloca la lengua morada, al ladrar la sienta afónica, tiene secreción nasal, se despierta ahogado, la orina es muy amarilla, materia fecal con moco y ayer estaba decaída.

La propietaria reporta que tiene antecedentes de gastroenteritis por comer huesos, come 2 veces al día, ayer en la tarde no quería comer ni caminar, le ha disminuido el baño, hoy no ha comido y comenzó a tratar los signos con robitussin, amoxicilina y propóleos. El paciente convive con otros 2 perros y no presentan sintomatología.

9.3 Examen clínico

ESTADO MENTAL	ALERTA
COLOR DE MUCOSAS	ROSADAS
TIEMPO DE LLENADO CAPILAR	2 SEGUNDOS
TIEMPO DE RETORNO DE PIEGLE CUTÁNEO	INMEDIATO
DESHIDRATACIÓN %	NO SE EVIDENCIA
RESPUESTA FOTOMOTORA	PRESENTE
RESPUESTA A LA AMENAZA	PRESENTE
LINFONODOS	SCPA
CONDICIÓN CORPORAL	4/5
FRECUENCIA RESPIRATORIA	JADEO
FRECUENCIA CARDIACA	90 LPM
PATRÓN RESPIRATORIO	COSTO ABDOMINAL
AUSCULTACIÓN (SISTEMA RESPIRATORIO)	ESTERTORES PULMONARES
AUSCULTACIÓN CARDIOVASCULAR	SCPA
PULSO	FSC
TEMPERATURA	39.7 °C

9.4 Examen clínico por sistemas

SISTEMA DIGESTIVO	INAPETENCIA
SISTEMA DERMATOLÓGICO	SCPA
ANORMALIDADES EN OÍDOS	SCPA
SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO	SCPA
SISTEMA GENITOURINARIO	SCPA
SISTEMA RESPIRATORIO	<ol style="list-style-type: none"> I. Estridor laríngeo II. Mucosas cianóticas III. Cambios en el ladrido IV. Intolerancia al ejercicio
SISTEMA NERVIOSO	SCPA

SISTEMA OFTÁLMICO	SCPA
SISTEMA CARDIOVASCULAR	SCPA
PALPACIÓN ABDOMINAL	Dolor abdominal moderado en epigastrio

9.5 LISTA DE PROBELMAS	9.6 LISTA MAESTRA
I. Estridor laríngeo	I. 1,2,3,4,5
II. Mucosas cianóticas	II. 5
III. Cambio en el ladrido	
IV. Intolerancia al ejercicio	
V. Dolor abdominal moderado en epigastrio	

9.7 DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES	9.8 DIAGNÓSTICOS PRESUNTIVO
I. Parálisis laríngea, edema laríngeo, colapso traqueal	I. Parálisis laríngea
II. Pancreatitis, enfermedad hepática, gastroenteritis bacteriana.	

9.9 PLAN DIAGNÓSTICO
Perfil 7-PO Radiografía de cuello Radiografía de tórax Ecografía abdominal

9.10 PLAN TERAPÉUTICO
De acuerdo a resultados de pre anestésico, debido a que el paciente es agresivo y requiere sedación. No se pudo hacer seguimiento al paciente.

9.11 PLAN INFORMATIVO

Se informa a la tutora la importancia de realizar los exámenes solicitados y debido a que es agresivo realizarlo bajo sedación, se indica que de acuerdo a resultados se indica laringoscopia para evaluar parálisis laríngea y realizar procedimientos quirúrgicos. Autoriza todo.

10 Exámenes realizados:

10.3 Tomografía axial

Tomografía
Estudio: se revisa tomografía de cabeza simple y con contraste iv en rebanadas pequeñas y con reconstrucciones multiplanares transversales, dorsales y sagitales
<p>Conclusiones tomografías:</p> <p>Infiltrado agresivo que compromete al lado derecho de la laringe y al esfínter proximal del esófago (ver descripción), compatible con infiltrado neoplásico (carcinoma, sarcoma de tejidos blandos) vs neoplasia metastásica, pero sin descartar infiltrado infeccioso y necrosis. Sugiere muy probable hemorragia activa con abundante contenido fluido en el esófago y algo en el lado izquierdo de la laringe.</p> <p>No es evidente linfadenopatía regional.</p> <p>Hay una lesión captadora de contraste IV en la musculatura del lado derecho, de la base de la lengua, que sale parcialmente del campo visual, posiblemente primaria, pero sin descartar metastásico.</p>

Imagen 4

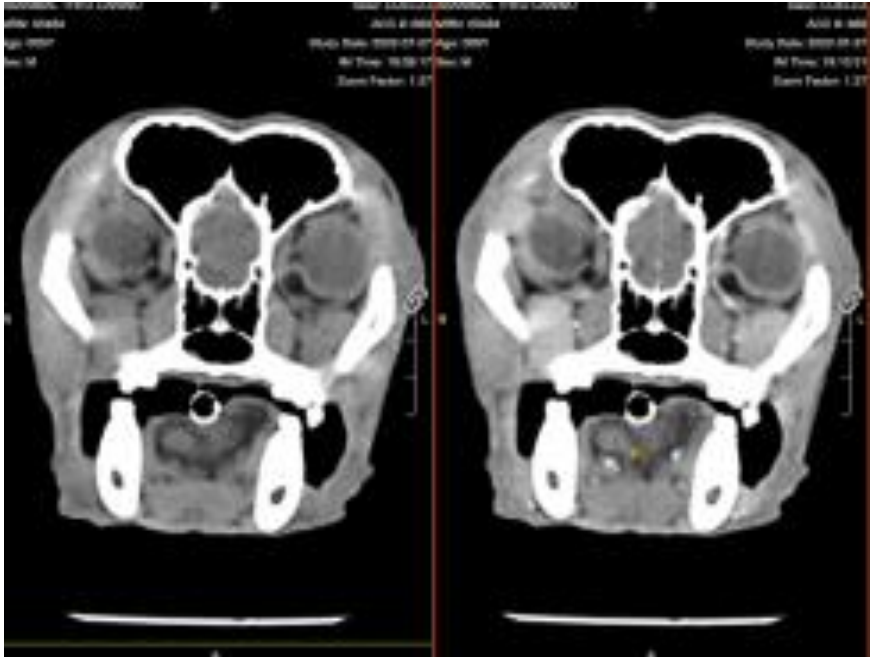


Imagen 5

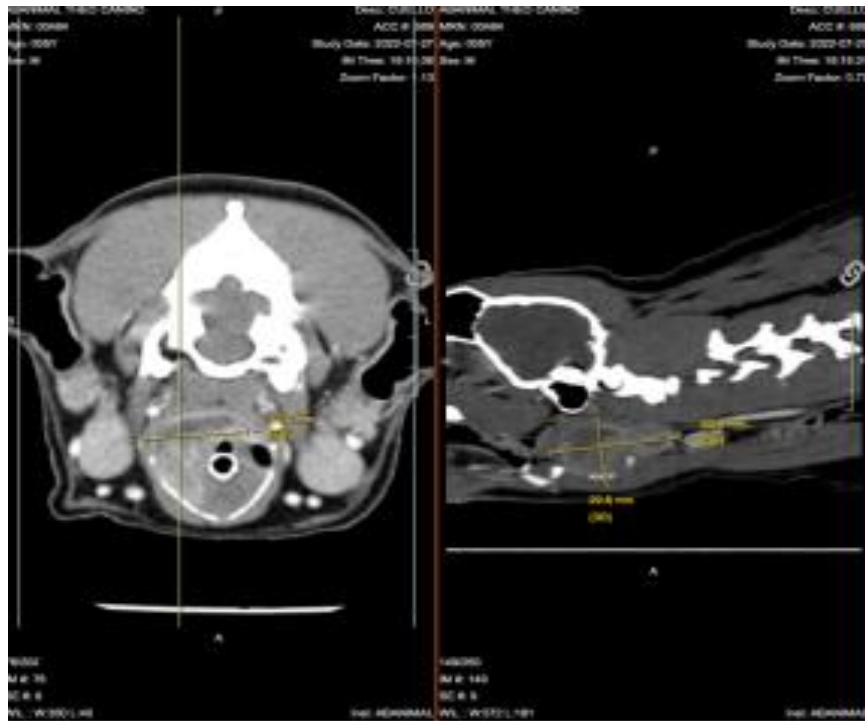


Imagen 6

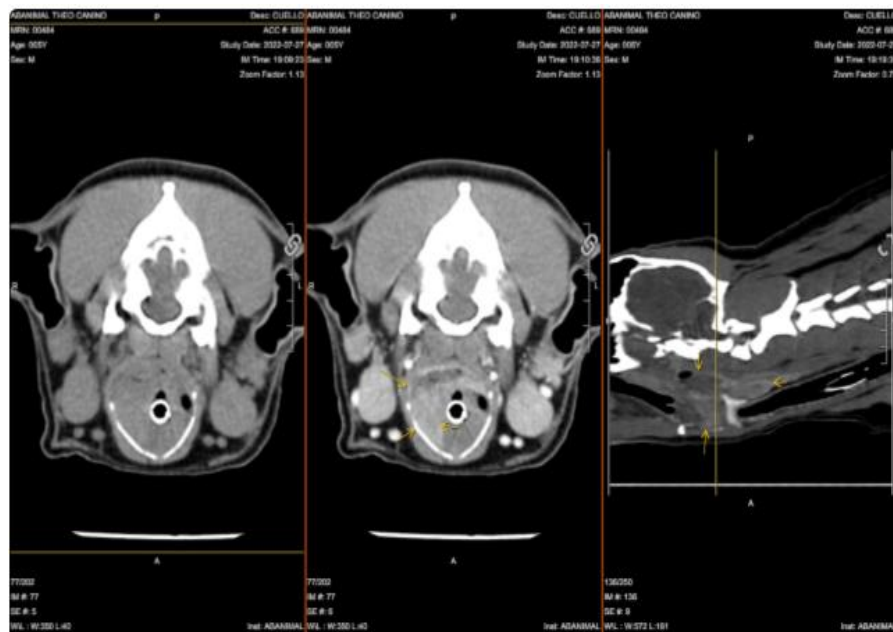
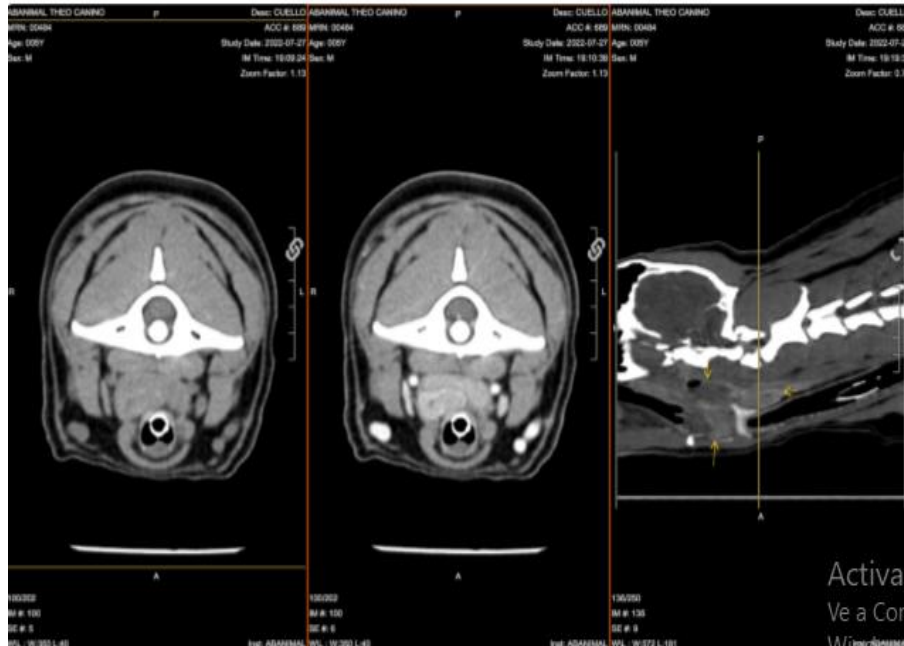


Imagen 7



10.4 Laboratorio clínico

Parámetros	Resultados	Valores de referencia
Hematocrito %	59,0	39-56
Hemoglobina (g/dl)	20,8	11-19
Hematíes (10 ¹² /L)	9,9	5.5-8.5

10.5 Ecografía de abdomen

Informe Ecografía de abdomen

Hallazgos anormales:

Riñón izquierdo : hiperecogenicidad cortical y ecotextura normal, buena diferenciación cortico-medular, bordes regulares, sin fluido a su alrededor, tamaño normal (54mm x 33mm). A nivel de la corteza se aprecian múltiples estructuras anecogénicas la mas grande de ellas de (17mm x 13mm) y otra de (12mm x 12mm).

Bazo : ecogenicidad normal, vasculatura normal, tamaño normal, grosor a nivel del hilio (20mm). se aprecia un foco hipocogénico ovalado con vasculatura leve al examen modo Doppler color, con dimensiones de (7.6mm x 4.8mm).

Raíz del gran mesenterio : hiperecogenicidad de la grasa mesentérica.

Opinion

Los hallazgos ultrasonográficos en riñón izquierdo sugieren:

- Quistes renales.
- Enfermedad inflamatoria (glomerulonefritis/nefritis intersticial).

Los hallazgos ultrasonográficos en bazo sugieren:

- Hematopoyesis extramedular.
- Hiperplasia nodular linfoide.
- Neoplasia (hemangioma/hemangiosarcoma/linfoma).

Los hallazgos ultrasonográficos en raíz del gran mesenterio sugieren:

- Reactividad
- Neoplasia.

10.6 Radiografía cuello y tórax

Informe radiográfico de cuello y tórax

Conclusiones radiográficas:

Los hallazgos radiográficos en campos pulmonares sugieren patrón intersticial compatible con edema no cardiogénico o cardiogénico, neumonía intersticial, contusión pulmonar leve-moderado, hemorragia intrapulmonar, fibrosis pulmonar o neoplasia (carcinoma broncogénico).

Los hallazgos radiográficos en paladar blando sugieren elongación de paladar blando.

Los hallazgos radiográficos en silueta cardiaca sugieren cardiomegalia, cardiomiopatía dilatada, efusión pericárdica leve, insuficiencia congestiva cardiaca derecha.

Los hallazgos radiográficos en campos pulmonares (hemitórax izquierdo) sugieren reflexión de mediastinal craneoventral (hallazgo normal), superposición de estructuras anatómicas.

Los hallazgos radiográficos en columna toracolumbar sugieren espondilosis deformante en cuerpos vertebrales T12, T13 y L1.

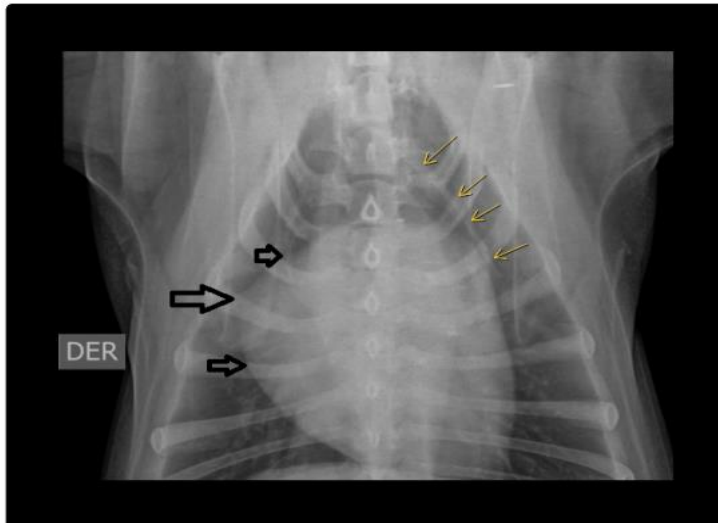
Los hallazgos radiográficos en mediastino craneal sugieren grasa mediastínica, linfadenopatía de linfonodos mediastínicos craneales y traqueobronquiales.

Imagen 8



Nota: Vías respiratorias altas. La porción de paladar blando incluida se observa con forma redondeada, aumento de la opacidad y grosor (flechas amarillas), desplazando la nasofaringe hacia dorsal.

Imagen 9



Nota: Tórax. En la vista ventro-dorsal, se observa una estructura alargada y radiopaca (tejido blando / fluido), extendiéndose desde el nivel del cuerpo vertebral C7, hasta el tercer espacio intercostal del hemitórax izquierdo (flechas amarillas), compatible con reflexión mediastinal craneoventral. Aumento del atrio derecho, dando la apariencia de la silueta cardíaca de "D invertida".

10.7 Histopatología

Hallazgos histopatológicos
<p>Hallazgos macroscópicos:</p> <p>Se recibe 4 fragmento de tejido conservado en formol, dichos tejidos presentan morfología irregular, coloración roja y beige, consistencia firme, estructura compacta y medidas de 0.5x0.5x0.5x0.5cm.</p>
<p>Hallazgos microscópicos:</p> <p>El tejido evaluado corresponde a un corte de tejido conectivo, el cual presenta un crecimiento neoplásico solido expansivo, caracterizado por la proliferación de células altamente indiferenciadas y pleomórficas que se organizan formando estructuras acinares, estas células de morfología fusiforme y poligonal, citoplasmas amplios, levemente basófilas, severa anisocitosis,</p>

sus núcleos son redondas y centrales, leve anisocariosis, presencia de células multinucleadas, presentan 2 a 3 nucleolos evidentes no posicionados y 5 figuras mitóticas atípicas en 10 campos de 40X. Los bordes quirúrgicos no se encuentran libres.

Diagnóstico morfológico e interpretación:

Neoplasia indiferenciada de alto grado, se propone carcinoma indiferenciado, se sugiere realizar estudio inmunohistoquímico (pancitoqueratina) para clasificación celular. Correlacionar con la historia clínica del paciente.

11 DISCUSIÓN

La enfermedad neoplásica primaria de la laringe es rara en los animales domésticos. Los tumores más frecuentes que se localizan en esta región son los rhabdomiomas, los carcinomas de células escamosas, los oncocitomas y los leiomiomas, aunque también se han descrito casos de adenocarcinomas, carcinomas indiferenciados, rhabdomiomas, mastocitomas, fibrosarcomas, condrosarcomas y melanomas malignos entre otros. (Ramirez, Altimira, Vilafranca, 2015)

La mayoría de los carcinomas están formados por células redondas o poligonales que tienden a permanecer agrupadas, formando acúmulos o grandes capas.

En el caso del perro la incidencia de patologías laríngeas es menor y se sabe que causa obstrucción mecánica de las vías aéreas superiores, por la interrupción de la inervación de los músculos intrínsecos de la laringe, que conduce a una incapacidad para la abducción de los cartílagos aritenoides y de los pliegues vocales durante la inspiración; anomalía que puede ser unilateral o bilateral. (Aravena, et, al. 2004).

Los signos clínicos se caracterizan en mayor o menor grado por tos, estridor, disnea y cambios de voz. Cuando el estridor se agudiza y se hace más fuerte, la disnea suele ser más grave y el paciente puede presentar un grado variable de cianosis. (Tusell, Andaluz, Tarrason, Perez, & Garcla, 2001).

En casos más avanzados puede aparecer hipertermia, inapetencia y adelgazamiento en donde se pueden evidenciar en pacientes con tumores de mayor tamaño e infiltración de manera que se complica el tratamiento y el pronóstico. (Tusell, et. al 2001). En cuanto a la signología clínica de nuestro paciente es muy inespecífica debido a que muchas patologías respiratorias y cardiacas pueden presentarlos, teniendo en cuenta que nuestro paciente presenta intolerancia al ejercicio, estridor laríngeo, mucosas cianóticas, cambios en el ladrido, que pudieron ser generados debido a la obstrucción que estaba generando la neoplasia.

En el caso del perro la incidencia de patologías laríngeas es menor y se sabe que causa obstrucción mecánica de las vías aéreas superiores, por la interrupción de la inervación de los músculos intrínsecos de la laringe, que conduce a una incapacidad para la abducción de los cartílagos aritenoides y de los pliegues vocales durante la inspiración; anomalía que puede ser unilateral o bilateral. (Aravena, et, al. 2004).

Las neoplasias laríngeas no presentan predilección de raza o sexo y los perros entre las edades de dos y doce años son los más comúnmente afectados. (Lacqua, Williams, & Ranck, 2023). Nuestro

paciente presentaba una edad de 6 años el cual se encuentra en etapa joven adulta que lo hace predisponente a la presentación de diferentes enfermedades incluyendo neoplasias.

En el análisis de laboratorio (hemograma) se evidencian cambios a nivel de hematocrito, hemoglobina, hematíes encontrándose por encima de los rangos normales en donde se relaciona que el día anterior el paciente no quería comer ni tomar agua, relacionándolo con un cuadro de deshidratación.

Una masa laríngea a menudo se puede identificar con radiografías que puede ser útil para confirmar la presencia de problemas como una densidad de tejido blando anormal, un estrechamiento de las vías aéreas o una osificación de los cartílagos faríngeos, laríngeos o traqueales, la tomografía computarizada y la laringoscopia proporcionan más información. (Sugimoto, Kanda, Mitsui, Miyabe, & Maeta, 2020). En nuestro paciente se realizó radiografía de cuello y tórax en donde se evidencian cambios radiográficos de una estructura alargada y radiopaca que se extiende a nivel del cuerpo vertebral C7 hasta el tercer espacio del hemitórax izquierdo, que nos puede estar indicando una estructura que no hace parte de la anatomía normal. Se evidencia patrón intersticial compatible con edema pulmonar que en nuestro paciente se relaciona a un patrón respiratorio prolongadamente dificultoso debido a la obstrucción aérea, también se reporta estructuras anormales radiopacas que pueden ser compatibles con metástasis en pulmón (Oliver, Torrent, Rabanal, & Pastor, 2003). Se debe tener en cuenta que en un estudio radiográfico no es posible diferenciar si estamos frente a un proceso inflamatorio o neoplasias benignas o malignas. Por lo tanto, cuando se detectan densidades anormales en las radiografías dentro de la laringe o la tráquea, se requieren medidas adicionales (p. ej., laringoscopia, biopsia endoscópica) para obtener un diagnóstico definitivo. (Ramirez, et.al 2015)

Las imágenes por tomografía computarizada también pueden ayudar más a evaluar metástasis locales, distantes y la profundidad de la invasión, se realiza tomografía axial en donde se evidencia infiltración que compromete al lado derecho de la laringe y al esfínter proximal del esófago compatible con infiltración neoplásica. La laringoscopia es otra prueba diagnóstica que también se puede utilizar siendo muy útil ya que nos permite evaluar el grado de obstrucción de la luz laríngea y la apariencia de la masa permitiendo la aspiración con aguja fina o la biopsia de la masa para obtener un diagnóstico citológico o histológico. (Sugimoto, et. al 2020).

El tratamiento más adecuado para los tumores benignos de la laringe es la resección de la neoplasia y de la submucosa o una laringectomía parcial. La intervención quirúrgica agresiva implica laringectomía completa con traqueotomía permanente, pero solo se ha informado en casos aislados. Teniendo en cuenta la laringectomía parcial o total se asocia con varias complicaciones postoperatorias que dificultan su uso, en donde los pacientes pueden presentar neumonía por aspiración debido al cierre inapropiado de la laringe durante la deglución, tos intermitente (debido al tejido de granulación de donde se extirpó el tumor), disfagia y fístulas secundarias a la dehiscencia de la herida. (Teixeira, & Barboza de Nardi, 2015). Es posible que se necesite una traqueotomía temporal o permanente para controlar la inflamación que se produce después de la cirugía o si el tumor solo se puede extirpar marginalmente y se espera que vuelva a crecer según el tipo de tumor que presente cada paciente. En muchos casos se puede considerar la radioterapia y la quimioterapia además de la cirugía. (Lacqua, et, al. 2023).

Se han reportado tratamientos para los carcinomas tratándose con traqueotomía permanente o tratamiento paliativo como prednisolona o inhibidores de la COX2. (Torrighiani, Gelain, Cavicchioli, Maggio, Banzato, & Bonsembiante, 2021).

El cáncer laríngeo en humanos se suele diagnosticar en estadios avanzados y produce gran impacto sobre la calidad de vida, con una tasa de supervivencia a 5 años que no supera el 50%-60% (Orellana, Chuang, Fulle, Fernández, Loyola, & Imarai, 2017).

El estudio anatómico patológico de la pieza quirúrgica nos va a informar sobre la presencia de afectación de los bordes quirúrgicos, afectación nodal y extra nodal, o la afectación extra laríngea, que, entre otros, determinan la necesidad o no de asociar tratamientos coadyuvantes. El TNM definitivo está basado en la anatomía patológica y va a determinar el pronóstico del paciente. (Pérez, Polo & Fragola).

12 CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Se cumplió con los objetivos de adquirir conocimientos en la identificación de órganos y hallazgos anormales presentes en ecografías, radiografías y tomografías.

Desarrolle habilidades y destrezas en el manejo de pacientes críticos en el área de hospitalización que implementare más adelante en mi vida profesional.

13 CONCLUSIONES

Se reforzaron los aprendizajes en el manejo de tratamientos convencionales y alternativos en diferentes casos clínicos.

Para finalizar se adquirieron destrezas en la identificación de órganos por medio de imágenes diagnósticas y manejo adecuado del paciente.

Se aplicaron los conocimientos adquiridos en la carrera mediante la presentación de un caso clínico de tumor laríngeo en perro.

14 BIBLIOGRAFÍA

Aravena, L. Rico, B. Flores, E. & Cattaneo, G. (2004). Laringe canina y humana. Un estudio para establecer homología. Disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/235582214.pdf>

Burrillo, F. (2010). Atlas veterinario de diagnóstico por imagen. Servet. Disponible en <https://elibro-net.ezproxy.uan.edu.co/es/ereader/bibliouan/59394>

Clínica Veterinaria Abanimal. (2020). Disponible en <https://www.abanimalclinicaveterinaria.com/>

Dias, F. Cintra, P. Calazans, S. Jorge, A. Pereira, L. Dias, L. Olivio, M & Magalhaes, G. (2018). Laryngeal rhabdomyosarcoma in a dog: case report. Scielo. Disponible en <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/SSkRmp5LNyYntRDv8RD7Np/?lang=en#>

Fominaya, H. (2016). Estudio ecográfico del estómago, duodeno proximal y descendente en el perro de raza Bulldog Francés. Disponible en <https://eprints.ucm.es/id/eprint/38806/1/T37645.pdf>

Hernández, C. (2020). Manual de posiciones para toma de rayos-x en pacientes caninos en la Clínica de Pequeños animales UDES. disponible en <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/4c324b51-4de8-493f-a790-5287f82809e8/content>

Lacqua, A. Williams, J. & Ranck, R. (2023). Surgical management and outcome of a laryngeal myxosarcoma in a dog. *Open Veterinary Science*, vol. 3, no. 1, 2023, pp. 13-19. Disponible en <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/ovs-2022-0116/html>

López, L. Lloret, A. Pastor, J. Durall, I. Calvo, J. Seral, A. Luguera, E. Caralt, M. & Craven, J. (2008). Larga supervivencia en un perro con carcinoma nasal tras radioterapia, cirugía y quimioterapia. AVEPA. Disponible en <https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v28n4/11307064v28n4p282.pdf>

Oliver, A. Torrent, E. Rabanal, R & Pastor, J. (2003). Laringitis granulomatosa en un perro. AVEPA. Disponible en <https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v23n4/11307064v23n4p197.pdf>

Orellana, M. Chuang , A. Fulle, A. Fernández, R. Loyola, F & Imarai, C. (2017). Cáncer de laringe: Serie de casos en 6 años en el Complejo Asistencial Doctor Sótero del Río. Disponible en <https://www.scielo.cl/pdf/orl/v77n1/art05.pdf>

Pérez Ortín. Polo López & Fragola Arnau. Tumores malignos de la laringe. Disponible en <https://seorl.net/PDF/Laringe%20arbor%20traqueo-bronquial/113%20-%20TUMORES%20MALIGNOS%20DE%20LA%20LARINGE.pdf>

Ramirez, GA. Altimira, J. Vilafranca, M. (2015). Cartilaginous Tumors of the Larynx and Trachea in the Dog: Literature Review and 10 Additional Cases (1995-2014). Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25883121/>

Roa, L. (2020). Realización de protocolo oncológico sobre la estadificación tumoral por medio de la (TNM) y confirmación citológica o histopatológica de los casos registrados en la clínica veterinaria pequeños animales. Universidad cooperativa de Colombia. Práctica social empresarial y solidaria presentada como requisito para optar por el título de médico veterinario zootecnista.

Sugimoto, K. Kanda, T. Mitsui, I, Miyabe, M & Maeta, N. (2020). A laryngeal inflammatory polyp in a miniature dachshund. Vet med sic. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32412690/>

Tusell, J.M. Andaluz, A. Tarrason, J. Perez, C & Garcla, F. (2001). Laringectomia total y traqueostomia permanente en un perro, por un adenocarcinoma laríngeo infraglótico. Barcelona.

Teixeira, P & Barboza de Nardi, A. (2015). Endoscopic approach for laryngeal neoplasm in a dog. SciELO. Disponible en <https://www.scielo.br/j/cr/a/SqpcNNVsh6gYCtDQZHnkjYR/?lang=en>

Torrigiani, F. Gelain, M. Cavicchioli, L. Maggio, R. Banzato, T & Bonsembiante, F. (2021). Undifferentiated laryngeal carcinoma with hyaline bodies in a cat. Springer. Disponible en <https://actavetscand.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13028-021-00613-y>

Zanna, I. Sanz-Casla, M. Maestro, M. Bazan, V. Corsale, S. Quintana, P. Gebbia, N. Bernáldez, R. Campillo, J. Rueda, D. Valor, S & Russ. A. (2001). Caracterización biomolecular del cáncer de laringe: relación entre ploidia, actividad proliferativa y LOH en la región 9p21. Rev Diagn Biol vol.50 no.3