



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS RECURSOS
NATURALES Y DEL AMBIENTE
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TEMA

DETERMINACIÓN DE ALTERACIONES DEL SISTEMA DIGESTIVO ALTO
MEDIANTE PROCEDIMIENTOS MÉDICOS ENDOSCÓPICOS EN CANINOS
EN LA “CLÍNICA VETERINARIA UEB”.

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del título de Médica Veterinaria y Zootecnista, otorgado por la Universidad Estatal de Bolívar a través de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente. Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

AUTORA

ANDREA ESTEFANÍA GAIBOR NARANJO

DIRECTOR

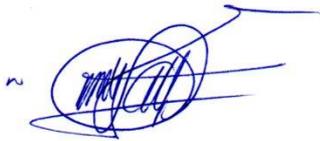
DR. WASHINGTON ROLANDO CARRASCO MANCERO. MsC

Guaranda – Ecuador

2022

**DETERMINACIÓN DE ALTERACIONES DEL SISTEMA DIGESTIVO
ALTO MEDIANTE PROCEDIMIENTOS MÉDICOS ENDOSCÓPICOS
EN CANINOS EN LA “CLÍNICA VETERINARIA UEB”.**

APROBADO POR LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL



**DR. WASHINGTON ROLANDO CARRASCO MANCERO MSc
DIRECTOR**



**ING. ÁNGEL RODRIGO YÁNEZ GARCÍA. MSc
ÁREA DE BIOMETRÍA**



**MED. ALEJANDRA ELIZABETH BARRIONUEVO MAYORGA. Mg.
ÁREA DE REDACCIÓN TÉCNICA**

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Andrea Estefanía Gaibor Naranjo, autora, declaro que el trabajo aquí escrito es de mi autoría, este documento no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; que las referencias bibliográficas que se incluyen han sido consultadas del autor (es).

La Universidad Estatal de Bolívar, Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, puede hacer uso de los derechos de publicación correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual por su reglamento y por la normativa institucional vigente.



ANDREA ESTEFANÍA GAIBOR NARANJO

CI. 1752651321



Dr. WASHINGTON ROLANDO CARRASCO MANCERO. MSc.

CI. 020089343-6

DIRECTOR



ING. ÁNGEL RODRIGO YÁNEZ GARCÍA MSc.

C.I.0200502227

ÁREA DE BIOMETRÍA



MED. ALEJANDRA ELIZABETH BARRIONUEVO MAYORGA. Mg.

CI. 180415608-9

ÁREA DE REDACCIÓN TÉCNICA





Factura: 001-002-000022097



20220203001D00452

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FIRMAS N° 20220203001D00452

Ante mí, NOTARIO(A) GUSTAVO ANTONIO CHAVEZ CHIMBO de la NOTARÍA PRIMERA , comparece(n) ANDREA ESTEFANIA GAIBOR NARANJO portador(a) de CÉDULA 1752651321 de nacionalidad ECUATORIANA, mayor(es) de edad, estado civil SOLTERO(A), domiciliado(a) en GUARANDA, POR SUS PROPIOS DERECHOS en calidad de COMPARECIENTE; quien(es) declara(n) que la(s) firma(s) constante(s) en el documento que antecede CERTIFICACION DE AUTORIA, es(son) suya(s), la(s) misma(s) que usa(n) en todos sus actos públicos y privados, siendo en consecuencia auténtica(s), para constancia firma(n) conmigo en unidad de acto, de todo lo cual doy fe. La presente diligencia se realiza en ejercicio de la atribución que me confiere el numeral noveno del artículo dieciocho de la Ley Notarial -. El presente reconocimiento no se refiere al contenido del documento que antecede, sobre cuyo texto esta Notaria, no asume responsabilidad alguna. – Se archiva un original. CHIMBO, a 18 DE OCTUBRE DEL 2022, (15:14).


ANDREA ESTEFANIA GAIBOR NARANJO
CÉDULA: 1752651321



NOTARIO(A) GUSTAVO ANTONIO CHAVEZ CHIMBO
NOTARÍA PRIMERA DEL CANTÓN CHIMBO



Documento [Mensaje 6 Andrea Galbor URKUND.pdf](#) (D142013531)

Presentado 2022-07-13 10:03 (-05:00)

Presentado por andjesteffn@gmail.com

Recibido wacarrasco.ueb@analysis.urkund.com

Mensaje [Mensaje al mensaje completado](#)

5% de estas 29 paginas, se componen de texto presente en 5 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

Lista de fuentes	Bloques	Categoría	Enlace/nombre de archivo
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR / D30621530
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR / D0962069
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	UNIVERSIDAD DE CUENCA / D118956487
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	https://www.waiver.es/decree/ta-andoc/ola-335-articulo-medicinas-ecograficas-endoscopias-...
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI / D14905768

54%

Archivo de registro Ufund: UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR / D30621530

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA TEMA: DETERMINACION DE PATOLOGIAS DEL

APARATO DIGESTIVO MEDIANTE PRUEBAS ECOGRAFICAS EN PACIENTES CANINOS, EN EL HOSPITAL VETERINARIO LUCKY Proyecto de investigación

previo a la obtención del Título de Medicina Veterinaria Zootecnista otorgado por la Universidad Estatal de Bolívar, a través de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente, Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia. AUTORA: ALEXANDRA ISABEL ALDAZ MOREJON DIRECTOR DR. C. JAI ME WILFRIDO ALDAZ CARDENAS GUARANDA - ECUADOR 2017

DETERMINACION DE PATOLOGIAS DEL

APARATO DIGESTIVO MEDIANTE PRUEBAS ECOGRAFICAS EN PACIENTES CANINOS, EN EL HOSPITAL VETERINARIO LUCKY REVISADO Y APROBADO POR LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DR.

54%

#1

Activo

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA TEMA: DETERMINACION DE ALTERACIONES DEL

SISTEMA DIGESTIVO ALTO MEDIANTE PROCEDIMIENTOS MEDICOS ENDOSCOPICOS EN CANINOS EN LA "CLINICA VETERINARIA UEB" Proyecto de Investigación,

previo a la obtención del título de Medicina Veterinaria y Zootecnista, otorgado por la Universidad Estatal de Bolívar a través de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente, Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia. AUTORA: ANDREA ESTEFANIA GABOR NARRAJO DIRECTOR DR. WASHINGTON ROLANDO CARRASCO MANCERO. Msc. Guaranda - Ecuador 2022

DETERMINACION DE ALTERACIONES DEL

SISTEMA DIGESTIVO ALTO MEDIANTE PROCEDIMIENTOS MEDICOS ENDOSCOPICOS EN CANINOS EN LA "CLINICA VETERINARIA UEB". APROBADO POR LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DR.

WASHINGTON ROLANDO CARRASCO MANCERO MSc DIRECTOR ING. ANGEL RODRIGO VANEZ GARCIA MSc AREA DE BIOMETRIA MED. ALEJANDRA ELIZABETH BARRIONUEVO MAYORGA Mg. AREA DE REDACCION TECNICA

CERTIFICACION DE AUTORIA: Yo, Andrea Estefanía Galbor Narrajo, autora,

DEDICATORIA

Este gran paso ha sido muy importante en mi vida y estoy muy orgullosa de poder lograr esta meta y quiero agradecer por ser parte de ello ya que ha sido una inspiración y mi más grande ejemplo puesto que sus palabras han sido un aliento para atreverme a luchar y hoy más que nunca adoro que sea mi hijo Michael Antonio el que me inspire a lidiar paso a paso y que este logro sea una herramienta para guiarle en cada uno de sus pasos.

A mis padres Lolita y Hernán que, con su amor y sustento incondicional, a lo largo de este transcurso que con sus palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma han estado conmigo, su ejemplo me ha dado fuerzas para no rendirme. A mis hermanos Bryan y Richard por su afecto y su ayuda incondicional.

Andrea Estefanía Gaibor Naranjo

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias Agropecuarias Recursos Naturales y del Ambiente, Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia por brindarme sus sabios conocimientos, y haberme permitido formarme como una profesional.

Con mucha gratitud quiero expresar de manera especial a todos los miembros que integran el tribunal, Dr. Washington Rolando Carrasco Mancero, Ing. Ángel Rodrigo Yáñez García y Dra. Alejandra Elizabeth Barrionuevo Mayorga, que me han orientado para el desarrollo de este trabajo de investigación a todos infinitamente gracias.

Andrea Estefanía Gaibor Naranjo.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	1
CÁPITULO II. PROBLEMA.....	3
CÁPITULO III. MARCO TEORICO	4
3.1. Origen del canino	4
3.2. Taxonomía canina	4
3.3. Anatomía del aparato digestivo	5
3.4. Endoscopia.....	6
3.4.1. Endoscopia digestiva alta	6
3.4.2. Clasificación del endoscopio	7
3.4.3. Componentes del endoscopio	8
3.4.4. Fuente de luz	9
3.4.5. Accesorios.....	10
3.5. Preparación del paciente para la endoscopia GI superior.....	10
3.6. Manejo del endoscopio	10
3.6.1. Endoscopia digestiva alta	10
5.6. Trastornos del aparato digestivo	12
5.6.2. Trastornos de la faringe, y el esófago	12
Miositis de los músculos masticadores/miositis atrófica	12
Acalasia /disfunción cricofaríngeo	13
Debilidad esofágica congénita.....	13
Debilidad esofágica adquirida	13
Esofagitis.....	13
Hernia de hiato	14
Anomalías del anillo vascular	14
Objetos extraños esofágicos	15

Cicatrices esofágicas	15
Neoplasias esofágicas	15
5.6.3. Alteraciones del estómago	16
Gastritis aguda	16
Gastroenteritis hemorrágica	16
Gastritis crónica	16
Enfermedad asociada a helicobacter	17
Physaloptera rara	17
Hipertrofia muscular benigna del píloro (estenosis pilórica)	17
Hipertrofia de la mucosa antral gástrica	18
Objetos extraños en el estómago	18
Erosiones /úlceras gástricas.....	18
Tumores	19
5.7. Principios básicos	19
5.7.1. Preparación del paciente	19
5.7.2. Evaluación del paciente	19
5.7.3. Fármacos utilizados en la premedicación	20
5.7.4. Analgésicos	21
5.7.5. Fármacos utilizados en la inducción	21
5.7.6. Mantenimiento	22
CÁPITULO IV. MATERIALES Y MÉTODOS.....	23
4.1. MATERIALES.....	23
4.1.1. Ubicación de la investigación	23
4.1.2. Localización de la investigación.....	23
4.1.3. Situación geográfica y climática.....	23
4.1.4. Zona de vida	23
4.1.5. Materiales y equipos	24
4.1.5.1. Material experimental.....	24
4.1.5.2. Material de campo	24
4.2. Métodos.....	26

4.2.1. Factor en estudio.....	27
4.2.2. Análisis estadístico y funcional	27
4.2.3. Variables	27
4.2.4. Métodos evaluados y datos	28
4.2.5. Procedimiento de la investigación.....	29
4.2.6. Manejo del experimento	30
CÁPITULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
5.1. Medición de variables	31
VI. COMPROBACIÓN DE HIPOTESIS	51
VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	52
7.1. CONCLUSIONES.....	52
7.2. RECOMENDACIONES.	53
BIBLIOGRAFÍA	54
ANEXOS	60

Índice de cuadros
Descripción

Tabla 1. Localización de la investigación	23
Tabla 2. Condiciones meteorológicas y climáticas.....	23
Tabla 3. Variable: edad (e).....	31
Tabla 4. Variable: peso (p).....	32
Tabla 5. Variable: condición corporal (cc).....	33
Tabla 6. Variable: sexo (s)	34
Tabla 7. Variable: raza (r)	35
Tabla 8. Variable: dieta (d)	36
Tabla 9. Variable: tipo de patología.....	37
Tabla 10. Relación de las variables de acuerdo con la alteración digestiva gastritis.	39
Tabla 11. Relación de las variables de acuerdo con la alteración digestiva de masas y nódulos.....	41
Tabla 12. Relación de las variables de acuerdo con la alteración digestiva de estenosis esofágica.....	43
Tabla 13. Relación de las variables de acuerdo con la alteración digestiva esofagitis.....	45
Tabla 14. Relación de las variables de acuerdo con la alteración de cuerpos extraños.	47
Tabla 15. Relación de las variables de acuerdo con los pacientes que no presentaron hallazgos.....	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS
DESCRIPCIÓN

GRÁFICO N°	Pág
Gráfico N°1	31
Gráfico N°2	32
Gráfico N°3	33
Gráfico N°4	34
Gráfico N°5	35
Gráfico N°6	36
Gráfico N°11	37
Gráfico N°12	40
Gráfico N°13	42
Gráfico N°14	44
Gráfico N°15	46
Gráfico N°15	48
Gráfico N°15	50

ÍNDICE DE ANEXOS
DESCRIPCIÓN

ANEXO N.º 1: ubicación de la clínica	6
ANEXO N.º 2: base de datos	6
ANEXO N.º 3 registros de atención médica.	6
ANEXO N.º 4: fotografías, fase experimental.	6

RESUMEN

En la presente investigación, Determinación de alteraciones del sistema digestivo alto mediante procedimientos médicos endoscópicos en caninos en la Clínica Veterinaria UEB, cuyos objetivos fueron: Examinar las alteraciones patológicas del sistema digestivo alto de los pacientes caninos durante la investigación ,crear un protocolo sobre la metodología correcta para el diagnóstico de las diferentes alteraciones del sistema digestivo alto y determinar los efectos indirectos colaterales de la endoscopia. Se llevaron a cabo varios procesos de orden clínico y de gabinete con la evaluación de a treinta pacientes caninos que acudieron a consulta médica y fueron evaluados por medio de un examen general y posterior una evaluación endoscópica. Los resultados que se obtuvieron fueron que el 66% de pacientes caninos presento algún tipo de alteración digestiva, como gastritis aguda y crónica, masas y nódulos, estenosis esofágica y cuerpos extraños, además se determinó la presencia de patologías digestivas y su relación directa con la edad, peso, sexo, raza, dieta, condición corporal como factores de riesgo para la presencia de alteraciones digestivas altas que pueden ser diagnosticadas por métodos endoscópicos. De esta manera se observó así que de las patologías del tracto digestivo alto, la gastritis de diferentes etiologías tiene mayor incidencia y son las más diagnosticadas por métodos endoscópicos.

Palabras claves: Endoscopia, inflamaciones, laceración, gastritis, estenosis, esofagitis.

SUMMARY

In the present investigation, Determination of alterations of the upper digestive system by means of endoscopic medical procedures in canines at the Veterinary Clinic UEB, whose objectives were: To examine the pathological alterations of the upper digestive system of canine patients during the investigation, to create a protocol on the methodology correct for the diagnosis of the different alterations of the upper digestive system and to determine the indirect collateral effects of endoscopy. Several clinical and cabinet processes were carried out with the evaluation of thirty canine patients who attended a medical consultation and were evaluated by means of a general examination and subsequent endoscopic evaluation. The results obtained were that 66% of canine patients presented some type of digestive alteration, such as acute and chronic gastritis, masses and nodules, esophageal stenosis, and foreign bodies, in addition, the presence of digestive pathologies and their direct relationship with the age, weight, sex, race, diet, body condition as risk factors for the presence of upper digestive disorders that can be diagnosed by endoscopic methods. In this way it was observed that of the pathologies of the upper digestive tract, gastritis of different etiologies has the highest incidence and are the most diagnosed by endoscopic methods.

Keywords: Endoscopy, inflammation, laceration, gastritis, stenosis, esophagitis.

I. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Desde la primera descripción de una gastroscopia rígida en 1868 y posteriormente semiflexible en 1932 en Alemania, la endoscopia gastrointestinal (EGI) ha evolucionado de forma constante. Alrededor de los años 60's se desarrolló el fibroscopio y en 1983 surgió la video endoscopia que conocemos a la fecha gracias a un sensor de imagen acoplado a la punta del endoscopio.

La endoscopia (del griego *endo*: dentro y *skopein*: ver u observar) es la inspección visual de una víscera o cavidad del cuerpo con un instrumento óptico. Es una técnica de diagnóstico mínimamente invasiva que comenzó a utilizarse en medicina veterinaria a principios de la década del 70. La oportunidad de observar directamente y obtener muestras de tejido de una manera muy poco invasiva ha modificado enormemente las posibilidades de diagnóstico y ha permitido la implementación de tratamientos específicos para diferentes enfermedades.

Se caracteriza por ser un método complementario poco invasivo que engloba tres áreas fundamentales como la exploración, diagnóstico y terapéutica teniendo como ventajas: la observación directa de la mucosa, la posibilidad de recoger muestras para su respectivo estudio y además facilita extraer cuerpos extraños.

Este proyecto está organizado en respuesta a las preguntas de cuándo, para qué y cómo realizar un estudio endoscópico en los pequeños animales.

¿Cuándo hacer una endoscopia? Que tiene dos aspectos a considerar: cuándo dentro de protocolos de diagnóstico, y cuándo en relación con los diferentes signos clínicos digestivos. La endoscopia como método de diagnóstico y herramienta terapéutica ha cobrado un papel importante en la práctica clínica. Es necesario comprender en qué momento de los planes diagnósticos, frente a los diferentes signos clínicos, está indicada la endoscopia y para qué, sus alcances y sus limitaciones.

Esta investigación tiene como propósito dar a conocer el uso de esta técnica con el fin de determinar alteraciones del sistema digestivo alto en caninos, y así poder encontrar alguna anormalidad y llegar a un diagnóstico.

Bajo las consideraciones anotadas, argumenta la conducción de la investigación que tuvo como primicia despejar incógnitas de estudios; determinando las alteraciones del sistema digestivo alto mediante procedimientos médicos

endoscópicos; para lo cual se plantearon los siguientes objetivos: 1) Determinar alteraciones del sistema digestivo alto mediante procedimientos médicos endoscópicos en caninos. 2) Examinar las alteraciones patológicas del sistema digestivo alto de los pacientes caninos durante la investigación. 3) Crear un protocolo sobre la metodología correcta para el diagnóstico de las diferentes alteraciones del sistema digestivo alto.

II. PROBLEMA

Entre las alteraciones que se reconocen más comúnmente como verdaderas emergencias y urgencias del tracto digestivo, se encuentran los cuerpos extraños esofágicos y gástricos, obstrucciones esofagogástricas, parasitosis, inflamaciones, tumoraciones ,entre otras , además es muy importante ser eficaz y seguro para determinar el diagnóstico de alguno de estos trastornos del sistema digestivo alto en pacientes caninos; para ello muchos profesionales optan por diagnósticos no convencionales que no son muy eficaces luego en su tratamiento, y conlleva a problemas graves al paciente, para determinar de manera segura y eficaz la mayoría de estas irregularidades y alteraciones del sistema digestivo alto que se opta como mejor diagnóstico los procedimientos endoscópicos ya que así se logra dar una rápida valoración e intervención de los pacientes afectados y esto llevará a una resolución rápida y satisfactoria de la mayoría de los casos.

En el Ecuador hasta la fecha no hay publicaciones, ni estadísticas de estudios clínicos-patológicos endoscópicos realizados en pequeñas especies. El uso de dicha herramienta en nuestro medio aun es poco difundido, quizás por el desconocimiento de sus aplicaciones y/o por los costos del equipo.

III. MARCO TEORICO

3.1. Origen del canino

El perro, *Canis lupus familiaris*, siempre ha estado en estrecha relación con los humanos, desde antaño se le ha valorado por los beneficios que facilitaba al hombre, perros guardianes, centinelas en tiempos de guerra, pastoreo, etc. En la actualidad está muy cotizado como animal de compañía, hasta el punto de considerarse como una de las mascotas preferidas por el público. (Gonzales E. , 2014)

3.2. Taxonomía canina

Dominio: Eucarya (Eukaryota). Organismos celulares con núcleos verdaderos.

Reino: Animalia; Capacidad de locomoción, consumen oxígeno, nutrición por ingestión, reproducción sexual y desarrollo embrionario.

Subreino: Eumetazoa. Presentan tejidos, órganos, masa corporal, ej. Músculos, nervios.

Filo: Chordata. Existencia de cuerda dorsal.

Subfilo: Vertebrata. Animales con columna vertebral.

Clase: Mammalia. Mamíferos que se caracterizan por tener glándulas mamareas, pelo y mandíbulas.

Subclase: Theria. El embrión se forma en el útero materno.

Infraclase: Placentalia. Las crías permanecen en el útero materno durante largo tiempo.

Orden: Carnívora. Los molares están adaptados para el consumo de carne.

Suborden: Caniformia. En este grupo se incluyen mamíferos con forma de perro.

Familia: Canidae. Cánidos: lobos, coyotes, zorros, chacales y otras especies afines.

Subfamilia: Caninae. Única subfamilia con especies supervivientes.

Género: Canis. Lobos, chacales y coyotes.

Especie: *Canis lupus*, Lobos y perros (subespecie).

Subespecie: *Canis lupus familiaris*. Linnaeus, 1758.

(Gonzales V. F., 2015)

3.3. Anatomía del aparato digestivo

- **Boca**

El término boca designa no solo la cavidad y sus partes, sino también las estructuras accesorias que se proyectan (dientes, lengua) y que desembocan (Glándulas salivales) en ella. Tiene como funciones principales la presión, masticación e insalivación del alimento. (Dyce, 2012)

- **Lengua**

Es un órgano muscular. Con la boca cerrada llena totalmente la cavidad propia de a boca. Sus funciones consisten en tomar el alimento y el agua, lamer y mover el alimento dentro de la boca durante el proceso de masticación; además, participa en la fonación. (Konig & Liebich, 2011)

- **Faringe y paladar blando**

La faringe se ubica caudalmente a la boca y se continua con el esófago. Es una cámara en forma de embudo contenida dorsalmente por la base del cráneo y la primera y segunda vértebras cervicales, la laringe ventralmente y los músculos pterigoideos, la mandíbula y la porción dorsal del aparato hioideo lateralmente. (McCracken, 2016)

El paladar blando, particularmente largo en los carnívoros, es grueso, excepto en sus bordes. En estado de reposo está en contacto con la epiglotis. Entre sus arcos palatoglosal y palatofaríngeo, y a cada lado, hay un seno tonsilar bastante marcado en el que se sitúa la amígdala palatina fusiforme y alargada; esta de coloración rojiza, mide unos 2,5 cm de largo y está completamente metida entre los dos pliegues de la mucosa (Sisson, 1985).

- **Esófago**

El esófago transporta el alimento desde la faringe hasta el estómago. Este tubo, relativamente estrecho, comienza dorsal al cartílago cricoides de la laringe y sigue a la traquea hacia caudal y ventral del cuello, inclinándose al principio a la izquierda pero recupera una posición mediana dorsal a la tráquea antes o un poco después de entrar en el tórax (Dyce, 2012).

- **Estómago**

El estómago está situado entre el esófago y el duodeno y representa una porción

dilatada del tubo digestivo (Konig & Liebich, 2011).

Cuando está repleto, el estómago es irregularmente piriforme. La parte izquierda (parte cardiaca, fondo y cuerpo) es grande y redondeada, mientras que la derecha o parte pilórica es pequeña y cilíndrica (Sisson, 1985).

- Intestino delgado

Tiene una longitud aproximada de 4 m. Ocupa la mayor parte de la cavidad abdominal, caudal al hígado y al estómago. Esta claramente dividido en una parte fija (duodeno) y otra mesentérica (yeyuno e ilion). (Sisson, 1985)

- Duodeno

Es la porción más corta, comienza en el píloro y pasa caudal y ligeramente dorsal, al principio sobre la superficie visceral del hígado y luego en contacto con el flanco derecho (Sisson, 1985). Solo una parte craneal del duodeno posee un resto del mesenterio ventral, el ligamento hepatoduodenal. En el discurre el conducto colector del hígado, el conducto biliar o colédoco (Konig & Liebich, 2011).

3.4.Endoscopia

La etimología del término proviene del griego *endo*, que quiere decir dentro, y el verbo *skopein*, que significa observar con un propósito (Chamness, 2005). Es una técnica de diagnóstico mínimamente invasiva que comenzó a utilizarse en medicina veterinaria a principios de la década del 70 (Aprea & Giordano, 2017).

A menudo, la endoscopia es rentable si las radiografías y las ecografías no han sido diagnósticas en animales con vómitos, diarrea o pérdida de peso crónico. Permite una rápida exploración de zonas seleccionadas del aparato digestivo, así como la toma de muestras de biopsias de la mucosa sin necesidad de realizar una tricotomía o una laparotomía (Nelson & Couto, 2010).

3.4.1. Endoscopia digestiva alta

Se trata de una exploración del esófago, el estómago y el duodeno a través de la boca, mediante un endoscopio. Este es un instrumento flexible en forma de tubo, terminado en una lente y una cámara. Las imágenes se transfieren a un monitor para ser analizadas o almacenadas. Permite detectar enfermedades de esos órganos, tomar muestras y aplicar tratamientos (Moreira & López, 2008).

3.4.2. Clasificación del endoscopio

- **Endoscopios rígidos**

Las ópticas rígidas, que son denominadas también ópticas de lentes de barra, están compuestas de una parte ocular, una conexión para la conducción de luz con adaptadores para los diferentes fabricantes y de una vaina de material inoxidable que cubre los lentes de barra y la fibra óptica (Aprea & Giordano, 2017).

La endoscopia rígida es más fácil de realizar y menos costosa que la endoscopia flexible, y puede proporcionar excelentes muestras de biopsias. Los flexibles son caros y se tarda tiempo en ser hábil utilización. Además, tienen la limitación de la distancia a la que se puede llevar el aparato (Nelson & Couto, 2010).

El endoscopio rígido es, a menudo, más útil que el flexible para la extracción de cuerpos extraños esofágicos. Protege el esófago durante la extracción del objeto y permite el uso de pinzas rígidas que pueden agarrarlo con más firmeza. Es más sensible y específica que la radiografía en la detección de úlceras de la mucosa, erosiones, tumores y lesiones inflamatorias. La endoscopia también es más rápida y menos traumática para el animal que la laparotomía exploratoria. Muchos cuerpos extraños situados en la parte superior del tracto gastrointestinal pueden ser extraídos mediante endoscopia y se pueden obtener múltiples muestras de biopsia (Nelson & Couto, 2010).

Estas técnicas implican el uso de un endoscopio rígido con el fin de observar dentro de las estructuras (Remedios & Ferguson).

- **Endoscopios flexibles**

La endoscopia flexible intraoperatoria puede ser una de las técnicas que en un futuro no lejano estén disponibles en el quirófano de manera habitual (Noguera, Cuadrado, Olea, García, & Sanfeliu, 2012).

Hay dos tipos de endoscopios flexibles: de fibra óptica y los videos endoscopios.

En los fibroscopios, la transmisión de la imagen y la luz se realiza por medio de fibras de vidrio. La luz entra por un extremo de la fibra, se refleja internamente y se refracta hasta que es emitida por el otro extremo. La observación se realiza por un ocular al cual se le puede acoplar una cámara y hacer la observación desde un monitor (Aprea & Giordano, 2017).

Aunque pequeñas, estas imágenes son adecuadas para propósitos diagnósticos. Sin embargo, la calidad de esas imágenes se queda corta en comparación con las obtenidas usando video-endoscopio (Simpson, 2012).

En los endoscopios más modernos, los haces de fibra óptica han sido reemplazados por un chip de video pequeño localizado en el extremo distal del endoscopio. El chip transmite señales por cables a un ordenador, que construye una imagen que se muestra en un monitor. La calidad y el tamaño de la imagen es tal, que incluso pueden detectarse cambios sutiles de la mucosa, haciendo del video endoscopio una herramienta diagnostica mejor (Edward, Simpson, Williams, & Sanchez, 2012). Esta técnica conlleva a un conjunto de procedimientos que permiten, a través de un monitor, una videocámara y una fuente de luz, observar dentro de una cavidad corporal, establecer un diagnóstico, un pronóstico y realizar un tratamiento (Van Bree & Van Ryssen, 1996).

A diferencia de los fibroscopios, estos no poseen ocular. Los fibro y video endoscopios digestivos tienen cuatro movimientos en el extremo: arriba- bajo, derecha-izquierda, a diferencia de los broncoscopios que solo tienen dos. Estos se manejan desde los comandos de angulación presentes en la empuñadura (Aprea & Giordano, 2017).

3.4.3. Componentes del endoscopio

Todos los endoscopios más modernos flexibles están contruidos de manera similar. Se controla mediante un mando que está conectado a la fuente de luz por un cordón umbilical. Este cordón transmite no solo la luz hacia la punta del endoscopio, sino también aire para inflar el intestino y succión para retirar las secreciones gastrointestinales y el exceso de gas. El tubo de inserción es la parte del endoscopio que se introduce en el paciente. Tiene una estructura cilíndrica lisa y flexible y el extremo distal (la sección que se dobla) puede moverse en cuatro direcciones diferentes por medio de dos ruedas en el mando. Se incluye un canal de biopsia dentro del tubo de inserción, así como un pequeño tubo que transporta agua y aire hacia la punta del endoscopio para lavar la lente de la luz y del objetivo e inflar el intestino. El mando contiene varios controles de operación importantes. Las dos ruedas rotatorias al lado derecho del mando controlan el movimiento en la punta del endoscopio. La rueda interior controla el movimiento

arriba y abajo, mientras que la rueda exterior controla el movimiento a derecha e izquierda. En la parte de arriba del mando hay dos válvulas con un código de colores. El código es el mismo para todos los fabricantes. La primera válvula (rojo) activa la succión al presionarla. La segunda válvula (azul) tiene un agujero en su superficie, a través el cual el aire que viene de la fuente de la luz (liberado por el cordón umbilical) puede escapar. Cuando este agujero se tapa con un dedo, el aire se queda en el endoscopio, permitiendo que el intestino se infle de norma controlada. Si se presiona completamente la válvula azul, se envía agua por el tubo de inserción para lavar la lente a medida que se ensucia. La entrada del canal de biopsia podrá estar en diferentes localizaciones, dependiendo del modelo de endoscopio que se utilice (Simpson, 2012).

El endoscopio flexible debería tener las siguientes características disponibles para examinar el tracto GI de perros:

- 1 metro de longitud de tubo de inserción (máximo 1,5 m).
- Tubo de inserción de diámetro entre 7 y 9 mm.
- Un mínimo de 2 mm de canal de biopsia.
- Deflexión de la punta en cuatro direcciones.
- Deflexión de la punta de 180 grados por lo menos en una dirección.
- Entrada de alimentación de agua y aire.
- Punta que mira hacia adelante.

(Simpson, 2012).

3.4.4. Fuente de luz

Hay básicamente dos tipos de fuentes de luz disponibles para los endoscopios modernos: la bombilla halógena y la bombilla de xenón. La primera es una fuente de luz fría de 150 vatios de bajo consumo que es eficaz para el uso rutinario con endoscopios de fibra óptica. La bombilla de xenón es más cara pero más brillante y se usa rutinariamente con los videos endoscopio, proporciona una luz excelente para la fotografía (Simpson, 2012).

3.4.5. Accesorios

Los accesorios disponibles para la endoscopia flexible incluyen:

- Pinzas o fórceps de biopsia: fenestrados, con punta o lisos.
- Cepillos para citología.
- Pinzas o fórceps de agarre.
- Pinzas o fórceps de cesta.
- Asas o lazos de polipectomía.
- Sondas estériles.

(Simpson, 2012).

3.5.Preparación del paciente para la endoscopia GI superior

La endoscopia GI superior se refiere al examen de la faringe, el esófago, el estómago y el duodeno. Con endoscopios especializados ahora es posible también medicación, seguidos de Propofol intravenoso, intubado y mantenimiento de halotano y oxígeno. La intubación endotraqueal es esencial para impedir que se produzca neumonía por aspiración. Atar el tubo endotraqueal a la mandíbula en lugar del maxilar, puede ayudar al paso del endoscopio hacia el esófago, que discurre dorsal a la tráquea (Simpson, 2012).

Para realizar cualquier tipo de procedimiento endoscópico es necesario contar con un equipamiento que permita su implementación sin mayores contratiempos. Es fundamental, además de los instrumentos específicos de cada técnica, contar con una torre de video (Tapia, Araya, Diaz , Giemes, & Sanchez, 2015).

3.6.Manejo del endoscopio

3.6.1. Endoscopia digestiva alta

- **Esofagoscopia**

Indicaciones

La esofagoscopia es útil cuando se buscan tumores esofágicos, objetos extraños, inflamación y obstrucciones provocadas por cicatrices. El tratamiento preferido para los objetos extraños y las cicatrices es el endoscópico. En este tipo de procedimientos es importante entrar en el estómago y retro flexionar el extremo del endoscopio para visualizar la zona del esfínter esofágico inferior para detectar

los miomas u otras lesiones que fácilmente pueden pasarse por alto. (Nelson & Couto, 2010).

Está indicada en aquellos pacientes que se presentan con regurgitación de comida sin digerir, en pacientes con disfagia y cuando haya salivación inexplicable. De manera se puede diagnosticarse un megaesófago, un cuerpo extraño esofágico, una anomalía de anillo vascular, la formación de estenosis, y masas extraesofágicas (Simpson, 2012).

Procedimiento

Los pacientes deberían prepararse de la manera descrita en la sección precedente.

1. Avance el endoscopio a lo largo de la línea media del paladar duro hacia la faringe.
2. Pare en este punto y observe cuidadosamente el tejido faríngeo antes de entrar al esófago. El esfínter cricofaríngeo se encuentra dorsal a los pliegues laterales de la laringe y del tubo endotraqueal. El esfínter cricofaríngeo normalmente está cerrado, por lo que el endoscopio notara resistencia y se observara la *red out*.
3. Una vez pasado el esfínter, infle el esófago con aire hasta que se observara una imagen.
4. Mueva el endoscopio lentamente a lo largo del esófago, manteniendo la circunferencia completa de la mucosa a la vista (Simpson, 2012).

Uso terapéutico

La endoscopia puede usarse para tratar algunas formas de enfermedad esofágica, incluyendo la retirada de cuerpos extraños y dilatación de estenosis esofágicas (Simpson, 2012).

- **Gastroscoopia**

Indicaciones

Está indicada a menudo en pacientes que presentan vómitos. Con el vómito agudo, tras el examen radiográfico, la endoscopia puede permitir al clínico confirmar la presencia de un cuerpo extraño gástrico y puede usarse para su retirada. La endoscopia puede usarse para confirmar la presencia probable de un tumor, visualizando tejidos y recogiendo muestras (Simpson, 2012).

Cuando se realiza una gastroscopia , el estómago debe estar lo más vacío posible, lo que normalmente requiere al menos 24 horas de ayuno; muchos animales a los que se somete a uno de estos procedimientos puede que no vacíen el estómago tan rápido como lo haría normalmente (Nelson & Couto, 2010).

Procedimiento

1. Una vez visualizado el esfínter esofágico inferior (cardias), se debe alinear la punta del endoscopio con el mismo, para poder avanzar suavemente.
2. Antes de seguir avanzando, se debe insuflar para despegar las paredes hasta que se visualicen los pliegues de mucosa gástrica. Nunca se debe avanzar si no se visualiza la luz.
3. Cuando la insuflación es excesiva, los pliegues gástricos desaparecen, observándose la mucosa lisa, en esta situación hay que descomprimir rápidamente utilizando el canal de aspiración del endoscopio.
4. A medida que se avanza el endoscopio por la curvatura mayor, se va observando la mucosa y pared del cuerpo. Se visualiza la cisura angular (curvatura menor) mediante la maniobra de retroflexión, quedando hacia un lado la cara interna de los cardias, entrada del endoscopio y fundus, y hacia el lado opuesto el antro pilórico, cuya mucosa es lisa, no observándose pliegues.
5. Independientemente de haber detectado anomalías en el examen inicial, se debe proceder a la exploración del estómago en su totalidad. El endoscopio debe ser empujado suavemente hacia el antro, a lo largo de la gran curvatura. Antes de ingresar al mismo, la punta del endoscopio se debe retro flexionar para observar los cardias y la zona fúndica. Esto se realiza rotando el tubo de inserción sobre su propio eje. (Aprea & Giordano, 2017).

5.6. Trastornos del aparato digestivo

5.6.2. Trastornos de la faringe, y el esófago

- **Miositis de los músculos masticadores/miositis atrófica**

Es un trastorno idiopático, inmunomediado, que afecta a los músculos de la masticación de los perros. La atrofia de los músculos temporales y maséteros y la imposibilidad de abrir la boca del perro mientras esta anestesiado permiten al veterinario establecer un diagnóstico presuntivo. Las biopsias de los músculos

afectados confirman este diagnóstico (Nelson & Couto, 2010). Los signos clínicos son normalmente de presentación bilateral, sin embargo, pueden tener apariencia unilateral si un lado está más afectado que el otro (Castro, 2015).

- **Acalasia /disfunción cricofaríngeo**

Se desconoce la etiología de la acalasia, pero habitualmente es congénita. Existe una incoordinación entre el músculo cricofaríngeo y el resto del reflejo de deglución, lo que provoca una obstrucción del esfínter cricofaríngeo en el momento de tragar (es decir , el esfínter no se abre en el momento apropiado (Nelson & Couto, 2010). Se define como una deglución dolorosa o difícil, puede ser debida a procesos dolorosos durante la deglución, obstrucción mecánica de la orofaringe o desorden neuromuscular que resulta en una deglución débil o incoordinada (Patino , Linares, & Cruz, 2009).

- **Debilidad esofágica congénita**

Se refiere a una dilatación de causa desconocida que se manifiesta al momento del destete, y que va apareciendo súbitamente en la madurez (Uriel & Londoño, 2001). Los animales afectados suelen ser llevados a consulta porque “vomitan” (regurgitan) con o sin pérdida de peso, tos o fiebre debido a neumonías. Se muestra en radiografías una dilatación generalizada del esófago que no está asociada a obstrucción, con lo que se puede diagnosticar de modo presuntivo una debilidad esofágica (Nelson & Couto, 2010).

- **Debilidad esofágica adquirida**

Es producida por una neuropatía, una miopatía o una patología de la unión neuromuscular. El pastor alemán, el Golden retriever y el setter irlandés pueden estar dispuestos. El paso inicial en el protocolo diagnóstico es confirmar que lo que ocurre es regurgitación más que vómitos. Se diagnostica con radiografías simples y de contraste se observa una dilatación generalizada del esófago sin signos que hagan pensar en obstrucción (Nelson & Couto, 2010).

- **Esofagitis**

En los últimos años se ha demostrado que el estándar de oro para el diagnóstico de

la enfermedad esofágica es la endoscopia, ya que permite hacer una valoración dinámica y directa, además de tener la posibilidad de obtener biopsias y realizar maniobras terapéuticas, como lo son, el retiro de cuerpos extraños, dilatación esofágica, en casos de estenosis (Villalobos, 2016)

Es causada, sobre todo, por el reflujo gastroesofágico, vómitos persistentes de jugos gástricos, objetos extraños en el esófago, y sustancias causticas. Se ha comentado que en perros braquicéfalos existe la posibilidad de que haya una relación entre esofagitis distales (provocada por el reflujo gastroesofágico) y enfermedad de vías respiratorias superiores. Las radiografías simples y de contraste pueden mostrar hernias de hiato, reflujo gastroesofágico o cuerpos extraños en el esófago. Las esofagografías de contraste no detectan de forma fiable esofagitis; para conseguir un diagnóstico definitivo es necesaria una esofagoscopia con toma de biopsia o sin ella (Nelson & Couto, 2010).

- **Hernia de hiato**

Es una anomalía del diafragma que permite que parte del estómago (cardias) se prolapse dentro de la cavidad torácica. En casos graves se produce reflujo gastroesofágico (Nelson & Couto, 2010). Muchos animales son asintomáticos y las radiografías simples o las esofagografías con contraste positivo pueden mostrar hernias gástricas dentro del tórax (Perez, Navas, & Duarte, 2017).

- **Anomalías del anillo vascular**

Son defectos congénitos. Un arco aórtico embrionario persistente atrapa al esófago en un anillo de tejido. El cuarto aórtico derecho persistente es la anomalía vascular que con más frecuencia aparece. Con la endoscopia, se observa que el esófago tiene un estrechamiento extramural, es decir no existe una proliferación o una cicatriz de la mucosa, cerca de la base del corazón (Nelson & Couto, 2010). La constricción esofágica en el sitio del anillo vascular se asocia con fibrosis de la pared esofágica. Alrededor del 95% de los diagnósticos con anomalías del anillo vascular se deben al arco aórtico derecho persistente. Pueden no tener una función esofágica completamente normal, aunque en general regurgitan menos y su condición corporal se corrige (Audisio & Vaquero, 2012)

- **Objetos extraños esofágicos**

La ingestión de cuerpos extraños en el canino puede producir una obstrucción total o parcial del tracto gastrointestinal (Cahua & Díaz, 2009).

Los huesos ocupan el primer lugar como causa de obstrucción esofágica en los perros (Hernández, 2010). La mayoría de las obstrucciones se produce en la entrada del tórax, en la base del corazón o justo delante del diafragma. Con radiografías simples de tórax se detectan la mayoría de los cuerpos extraños esofágicos, aunque el veterinario debe buscar de modo cuidadoso para encontrar huesos de pollo u otros alimentos que sean incluso menos radio densa. La esofagoscopia es diagnóstica y habitualmente sirve para el tratamiento (Nelson & Couto, 2010).

- **Cicatrices esofágicas**

Una esofagitis previa de cualquier etiología puede provocar una estenosis. Normalmente se necesitan inflamaciones intensas y profundas del esófago para que se produzcan cicatrices (Nelson & Couto, 2010). El diagnóstico definitivo de esofagitis y cicatrices esofágicas requiere endoscopia y/o esofagogramas con medio de contraste, pero la endoscopia es más sensible, además permite observar el cardias y el estómago en caso de vómito crónico como el causante de esofagitis y las cicatrices esofágicas (Rivera , 2018).

- **Neoplasias esofágicas**

Los sarcomas esofágicos primarios en perros a menudo se deben a *Spirocerca lupi*. No se conoce la etiología de los carcinomas primarios de esta localización. En el esfínter esofágico inferior de perros viejos pueden encontrarse leiomiomas y leiomiomas. Los carcinomas tiroideos y los alveolares pueden invadir el esófago en perros. La esofagoscopia localiza con facilidad masas intraluminales o estenosis, y son sensibles para encontrar masas extraluminales que provoquen estrechamientos esofágicos (es decir, la persona que realiza la endoscopia no será capaz de provocar una dilatación normal de la luz del esófago). La retroflexión del extremo del endoscopio mientras está dentro del estómago es el mejor método

para identificar leiomiomas y leiomiosarcomas del esfínter esofágico inferior (Nelson & Couto, 2010).

Los animales con neoplasias esofágicas normalmente se presentan con signos clínicos asociados a obstrucción esofágica como regurgitación, disfagia o ptialismo. Sin embargo, en ocasiones los signos clínicos pueden ser inespecíficos y resultar engañosos (Unzueta, Jiménez, & García, 2011).

5.6.3. Alteraciones del estómago

- **Gastritis aguda**

La ingestión de comida en mal estado o contaminada, objetos extraños, plantas tóxicas, productos químicos o fármacos irritantes son causas frecuentes de gastritis aguda. Puede haber etiologías infecciosas, víricas y bacterianas. Se requieren pruebas de diagnóstico por imagen de abdomen o datos de patología clínica si el animal está gravemente afectado o se sospecha otra enfermedad. En estos animales, la gastroscopia puede mostrar erosiones e hiperemia gástricas o biliares (Nelson & Couto, 2010).

- **Gastroenteritis hemorrágica**

La gastroenteritis hemorrágica es una enfermedad de los perros que se caracteriza por un inicio repentino de vómito y depresión intestinal, y en unas cuantas horas presentan diarrea líquida, sanguinolenta, profusa y con olor fétido (Salazar, 2017). Se da en perros y es más grave que la gastritis aguda, y cursa habitualmente, con hematemesis o hematoquecia abundantes. Suele afectar a razas pequeñas que no han tenido acceso a la basura, es de curso agudo y puede provocar que el animal este gravemente enfermo muy rápidamente. Estos animales presentan hemoconcentración con concentraciones normales de proteínas plasmáticas (Nelson & Couto, 2010).

- **Gastritis crónica**

Puede estar asociada o no a una enteritis crónica. La anorexia y los vómitos son los síntomas más habituales en perros afectados. Para el diagnóstico se necesitan biopsias de la mucosa, y la endoscopia es la técnica más rentable para obtenerlas (Nelson & Couto, 2010).

- **Enfermedad asociada a helicobacter**

Helicobacter pylori es la principal espiroqueta encontrada en la mucosa gástrica humana, mientras que *Helicobacter felix*, *Helicobacter heilmannii*, *Helicobacter salomonis* pueden ser las más importantes del estómago de perros. Los perros con infecciones gástricas por *Helicobacter* pueden tener náuseas, anorexias y vómitos asociados a infiltrados linfocíticos y, ocasionalmente, neutrofílicos, pero en la mayoría de los casos estas infecciones son asintomáticas. Se necesitan biopsias gástricas para el diagnóstico de la infección por *Helicobacter*, recolección de muestras bacterianas del fundus y del antro, mediante un estudio histológico de la mucosa gástrica o detectando actividad ureasa en ella (Nelson & Couto, 2010). En los perros, en los cuales el estudio endoscópico del estómago muestra un gran número de bacterias, se observa la presencia de abundante cantidad de mucus y de zonas hiperémicas, aunque la apariencia endoscópica de la mayoría de los perros no presenta alteraciones evidentes (Guendulain & Sibilla, 2018).

- **Physaloptera rara**

Physaloptera rara es un nematodo que tiene un ciclo biológico indirecto; los escarabajos son los hospedadores intermedios. Provoca vómitos intratables y se encuentra fundamentalmente en perros. Rara vez se encuentran los huevos en las heces. La mayoría de los diagnósticos se establece cuando se observan los parásitos durante una gastroduodenoscopia (Nelson & Couto, 2010).

Physaloptera rara es una fuente poco común de ulceración gástrica relacionada con vómitos crónicos. Este parásito se mueve libremente en la luz y causa una reacción inflamatoria mínima, pero en su mayoría se unen con la mucosa gástrica y provocan inflamación debido a la formación de numerosas hemorragias diminutas (Patel & Patel, 2018).

- **Hipertrofia muscular benigna del píloro (estenosis pilórica)**

Provoca vómitos persistentes en animales jóvenes (sobre todo en perros braquiocefálicos). Suelen describirse como “vómito en proyectil”. El diagnóstico requiere, en primer lugar, observar obstrucción del flujo de salida gástrico mediante radiografías, ecografía, gastroduodenoscopia o cirugía exploratoria. En

la endoscopia el veterinario puede ver pliegues prominentes de una mucosa pilórica aparentemente normal (Nelson & Couto, 2010). La obstrucción congénita se relaciona con cambios en la capa muscular, llamada comúnmente estenosis pilórica y en general presentando comúnmente en razas braquiocefálicas de menos de un año. (Arias L. , 2018)

- **Hipertrofia de la mucosa antral gástrica**

La obstrucción de la salida del estómago se debe a un exceso de mucosa no neoplásica que ocluye la zona del antro pilórico. Aparece en animales mayores y de razas pequeñas, los síntomas son parecidos a los de la estenosis pilórica (es decir los animales suelen vomitar, sobre todo después de las comidas). Se diagnostica mediante radiografía, ecografía o endoscopia; la imagen endoscópica se puede observar un apareamiento a un tumor de la submucosa que provoca enrollamiento de los pliegues de la mucosa, en algunos casos la mucosa puede estar totalmente inflamada y eritematosa. (Nelson & Couto, 2010).

- **Objetos extraños en el estómago**

Pueden aparecer vómitos debido a una obstrucción de la salida gástrica, de la dilatación del estómago o de la irritación. Los objetos extraños lineales cuyo extremo proximal queda alojado en el píloro pueden provocar perforación intestinal con la consecuente peritonitis y deben ser extraídos lo antes posible. Presentan vómito, pero algunos animales muestran solo anorexia (Macphail, 2002). Las pruebas de imagen y la endoscopia son los métodos de diagnóstico más fieles. (Nelson & Couto, 2010).

- **Erosiones /úlceras gástricas**

Pueden aparecer como consecuencia de estrés, dieta inadecuada, ciertas enfermedades metabólicas, hiperacidez gástrica o como secuela de una terapia con fármacos. (Rubio & San Andrés, 2018).

Son más frecuentes en perros que en gatos, el síntoma principal puede ser la anorexia, algunas veces aparece anemia o hipoproteinemia con síntomas asociados (es decir, edema, palidez de mucosas, debilidad, disnea). La endoscopia es la herramienta más sensible y específica para diagnosticar las EUG, cuerpos

extraños e inflamaciones que pueden provocar úlceras. Los hallazgos endoscópicos pueden hacer pensar también en un gastrinoma cuando se encuentran erosiones duodenales. Si se sospecha un gastrinoma o no hay otras causas probables, debe medirse la concentración sérica de gastrina (Nelson & Couto, 2010).

- **Tumores**

Los infiltrados neoplásicos (p. ej., adenocarcinoma, linfoma, leiomioma y leiomiosarcoma en perros) pueden producir EUG mediante la invasión directa de la mucosa. Los perros habitualmente con tumores gástricos permanecen asintomáticos hasta que la enfermedad está avanzada. La anorexia suele ser el primer síntoma. Con la endoscopia dichas áreas pueden aparecer como múltiples pliegues de la mucosa que se extienden hacia la luz sin úlceras o erosiones. Algunos tumores pueden ser evidentes de forma endoscópica (Nelson & Couto, 2010).

5.7. Principios básicos

5.7.1. Preparación del paciente

Como para cualquier tipo de anestesia programada, en estos casos se indicará un ayuno de sólidos de 12 a 24 h, teniendo importancia no solo para evitar accidentes como vómitos y aspiración sino para poder realizar el estudio sin la interferencia de contenidos gástricos en caso de una gastroscopía (Aprea & Giordano, 2017).

5.7.2. Evaluación del paciente

Se debe prestar particular atención a la condición corporal, esto incluye estado de nutrición, aspecto del manto, estado de la piel y faneras. Determinadas actitudes posturales son sugerentes de dolor abdominal, por ejemplo, la “*posición de plegaria*” en el perro. Además de lo mencionado precedentemente, el clínico debe evaluar sistemáticamente todos los parámetros de rutina (estado del sensorio, facies, mucosas aparentes, tiempo de llenado capilar, estado de hidratación, temperatura, linfonódulos, frecuencia respiratoria, frecuencia del pulso arterial) (Brejov, 2016).

5.7.3. Fármacos utilizados en la premedicación

Sulfato de atropina

Asegura la protección cardíaca ante cualquier estímulo vagal, frecuente en la manipulación del paciente durante estudios endoscópicos como extracción de cuerpo extraño esofágico. Se considerará que en la mayoría de los casos los efectos adversos se dan por un exceso de dosis. (Aprea & Giordano, 2017)

Dosis: 0, 02- 0, 04 mg/kg. SC, IM. (Otero, 2010)

Acepromacina 1%

Producirá bloqueo central de los receptores dopaminérgicos excitatorios: efecto tranquilizante y antiemético, bloqueo α adrenérgico periférico (Aprea & Giordano, 2017)

Dosis: 0.05-0.1 mg/kg IV, IM, SC

Duración: 6-8 horas (Otero, 2010)

Xilacina 2%

Es un agonista α_2 adrenérgico, que se emplea principalmente por su acción sedante y analgésica (Merck, 2007).

Observación: Sedación, analgesia y relajación muscular. Bradicardia y bradipnea, emesis.

Duración: sedación 2 horas, analgesia 20 minutos.

Dosis: 0.4-1 mg/ kg IM (IV). Dosis únicas.

0.1-0.5 mg/kg/hora IV. Infusión. (Otero, 2010)

Meloxicam

Es un potente inhibidor de las síntesis de la prostaglandina y se emplea en el tratamiento de la inflamación aguda y crónica asociada a las enfermedades musculo esqueléticas y en el tratamiento del dolor postoperatorio. (Merck, 2007)

Dosis: 0, 1-0, 2 mg/kg. IV, SC, oral. Intervalo de 24 horas.

Observación: para el dolor posoperatorio 0,2 mg/kg IV, SC. En caso de prolongar el tratamiento: 0,1 mg/kg SC, oral cada 24 horas. (Aprea & Giordano, 2017)

Carprofeno

Es un derivado de los AINE aprobado para el alivio de dolor y la inflamación en caninos. Tiene el potencial de afectar negativamente a los sistemas

gastrointestinal, renal y hepático. (Merck, 2007)

Dosis: 2, 4 mg/kg. Oral. Intervalo de 12- 24 horas.

Observación: bien tolerado en terapias prolongadas. Adecuado en tratamiento de dolor crónico. Dolor posoperatorio: cada 12 horas. El tratamiento se prolonga en función de los requerimientos del paciente. (Otero, 2010)

Yohimbina

Observación: Antagonista alfa. Puede provocar excitación y convulsiones.

Dosis: 0.2 mg/kg IV. Dosis única (Otero, 2010)

Ampicilina

Para el tratamiento de infecciones causadas por microorganismos sensibles a ampicilina.

Dosis: 15mg/kg SC (MSD Animal Health, 2014).

5.7.4. Analgésicos

Fentanilo

Es un analgésico opiáceo agonista, utilizado para la sedación antes de la cirugía y como suplemento a la anestesia. (Merck, 2007)

Dosis: 2-10 $\mu\text{g}/\text{Kg}$ IV (Otero, 2010), 0.003- 0,1 mg/kg, IV cada 30-60 minutos (Merck, 2007).

Duración: 20-30 minutos

Observación: Rango de dosis variable en función del efecto deseado: 1-50 $\mu\text{g}/\text{kg}$.

Dosis ≥ 15 $\mu\text{g}/\text{kg}$, apnea; ≥ 25 $\mu\text{g}/\text{kg}$, depresión cardiovascular, apnea.

Infusión continua: 2-10 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{hora}$ (Otero, 2010)

5.7.5. Fármacos utilizados en la inducción

Propofol

Para producir la inducción de manera rápida y suave (Aprea & Giordano, 2017).

Dosis: 3-8 mg/kg IV. **Duración:** 5-20 minutos (Otero, 2010).

Ketamina- Diazepam

Esta combinación es útil cuando se desea evaluar la funcionalidad de la laringe, la utilizaremos en dosis más bajas a las requeridas para la intubación oro traqueal. (Aprea & Giordano, 2017)

Dosis ketamina: 2-10 mg/kg. IV, IM, SC, oral. Duración: 5-30 minutos

0,5 mg/kg + 0,6 mg/kg/minuto. IV. Mayor duración.

Dosis diazepam: 0,1 -0,4 mg/kg. IV. Duración: 2- 4 horas.

0,3-1 mg/kg. Oral. Duración: 12 – 24 horas. (Otero, 2010)

5.7.6. Mantenimiento

Sevoflurano

El sevoflurano puede utilizarse para mantener la anestesia tras la inducción con mascarilla usando sevoflurano, o tras la inducción con agentes inyectables. La concentración de sevoflurano necesaria para mantener la anestesia es menor que la necesaria para la inducción.

Dosis: Los niveles quirúrgicos de anestesia en el perro sano pueden mantenerse con concentraciones inhaladas del 3,3 al 3,6% en presencia de premedicación (CVMP, 2019).

IV. MARCO METODOLÒGICO

4.1. MATERIALES

4.1.1. Ubicación de la investigación

La presente investigación se realizó en la Clínica Veterinaria de la Universidad Estatal de Bolívar ubicada en el cantón de Guaranda de la provincia de Bolívar.

4.1.2. Localización de la investigación

Tabla 1. Localización de la Investigación

País	Ecuador
Provincia	Bolívar
Cantón	Guaranda
Parroquia	Veintimilla
Sector	Laguacoto II

La investigación tuvo una duración de 90 días

4.1.3. Situación geográfica y climática

Tabla 2. Condiciones meteorológicas y climáticas

Altitud	2640m.s.n.m.
Latitud	1°36'41" S
Longitud	78°59'44" O
Humedad relativa promedio anual	70 %
Precipitación promedio anual	980 mm/ año
Temperatura máxima	21° C
Temperatura media	14.4° C
Temperatura mínima	7 ° C
Heliofanía media anual	900/h/l/año

Fuente: Estación Meteorológica de la Facultad de Ciencias Agropecuarias Recursos Naturales y del Ambiente de la Universidad Estatal de Bolívar 2021

4.1.4. Zona de vida

De acuerdo con el sistema de clasificación de zonas de vida por Leslie Holdridge.

El sitio experimental corresponde a Bosque seco, Montano Bajo en la cordillera Occidental de los Andes (Holdridge, 1967).

4.1.5. Materiales y equipos

4.1.5.1. Material experimental

30 caninos domésticos

4.1.5.2. Material de campo

Equipos

- Mesa exploración
- Lámpara
- Equipo médico endoscópico
- Balanza
- Laringoscopio
- Equipo de diagnóstico

Indumentaria

- Fonendoscopio
- Termómetro
- Guantes quirúrgicos.
- Mascarillas
- Mandil
- Jeringuillas 1,3,5,10,20 ml
- Apósitos y compresas
- Torundas de algodón
- Vendas de gasas #2
- Catéteres # 22, 24.
- Equipo de venoclisis
- Esparadrapo
- Bandeja de exploración
- Tubo endotraqueal
- Rasuradora

- Laringoscopio
- Ambú o resucitador

Soluciones

- Clorhexidina
- Alcohol antiséptico 70%
- Desinfectante de manos.
- Agua destilada
- Solución salina

Fármacos

- Acepromacina
- Tramadol
- Ketamina
- Propofol
- Lidocaína en gel
- Atropina
- Sevoflurano
- Xilacina
- Diazepam
- Yohimbina

Instalaciones

Clínica Veterinaria de la Universidad Estatal de Bolívar.

Materiales de oficina

- Computador con accesorios.
- Hojas de papel para impresión
- Libreta de anotaciones
- Flash memory (unidad)
- Historias clínicas
- Cámara fotográfica.
- Internet

4.2. Métodos

- **Método científico**

Proceso destinado a explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar leyes que expliquen los fenómenos físicos y permitan obtener, con estos conocimientos, aplicaciones útiles al hombre.

- **Método empírico experimental**

Conocimiento basado en la experiencia, y la observación de los hechos porque tiene en cuenta variables que se analizan en forma particular.

- **Inductivo- deductivo**

Es utilizado en las áreas científicas, donde se recolectan datos de hechos y fenómenos para llegar a una hipótesis o teoría, como, por ejemplo, se observa que todos los objetos que suben tienden a caer resultando luego en la ley de la gravedad.

- **Histórico – Lógico**

Lo lógico se ocupa de investigar las leyes generales del funcionamiento y desarrollo del fenómeno, estudia su esencia se complementan y se vinculan mutuamente. Para poder descubrir las leyes fundamentales de los fenómenos. El método lógico debe basarse en los datos que proporciona el método histórico, de manera que no constituya un simple razonamiento especulativo. De igual modo lo histórico no debe limitarse solo a la simple descripción de los hechos, sino también debe descubrirla lógica objetiva del desarrollo del objeto de la investigación.

- **Analítico - Sintético**

Estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objetivo de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis), y luego se integran dichas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis).

- **Investigativo - Práctico**

Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que

se adquieren. La investigación práctica se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, que como ya se dijo requiere de un marco teórico.

- **Observación**

Tiene la capacidad de describir y explicar el comportamiento, al haber obtenido datos adecuados y fiables correspondientes a conductas, eventos y/ o situaciones perfectamente identificadas e insertadas en un contexto teórico.

4.2.1. Factor en estudio

Alteraciones digestivas altas

4.2.2. Análisis estadístico y funcional

Para esta investigación se utilizó el modelo estadístico cualitativo descriptivo, que permitió analizar casos particulares a partir de los cuales se extrae conclusiones generales, lo cual es factible ya que permitió trabajar con muestras pequeñas; y que es un conjunto de principios, reglas y procedimientos que orientan la investigación con la finalidad de alcanzar un conocimiento objetivo de la realidad. Los resultados obtenidos fueron sometidos a los siguientes análisis estadísticos, a través del programa informático Excel.

- Medias μ
- Frecuencia $F_i - Fa$
- Porcentaje
- Gráficos

4.2.3. Variables

Los variables, como factores de riesgo para determinar alteraciones fueron:

- Edad
- Sexo
- Raza
- Peso
- Condición corporal
- Tipo de dieta
- Tipo de patología

4.2.4. Métodos evaluados y datos

- **Edad (E):** Variable cuantitativa expresada en años de vida del animal, tomando como referencia la siguiente categoría:
 - 1-11 meses
 - 1-3 años
 - >3 años
- **Sexo (S):** Dato que consideró el género de los animales diagnosticados expresado en:
 - Machos
 - Hembras
- **Raza (R):** Variable que estipulo el pedigrí o el mestizaje de los perros domésticos diagnosticados positivos:
 - Golden Retriever
 - French Poodle
 - Schnauzer
 - Mestizos
 - Otros
- **Peso (P):** Datos expresado en kilogramos de acuerdo con los siguientes rangos:
 - 3.0 - 10 Kg
 - 10.1 – 20 Kg
 - 20.1 – 30 Kg
 - >30.1 Kg
- **Condición corporal (C/C):** Variable que se evaluó según la siguiente escala:
 - 1 Muy delgado.
 - 2 Delgado.
 - 3 Ideal.
 - 4 Sobrepeso.
 - 5 Obeso.

- **Dieta:** tipo de alimentación brindada a la mascota.
 - Balanceada
 - Casera
 - mixta
- **Tipo de patología:** diversas patologías del sistema digestivo alto que presenten cada paciente.
 - Gastritis
 - Esofagitis
 - Estenosis esofágica
 - Cuerpo extraño
 - Masas o nódulos

4.2.5. Procedimiento de la investigación

- Se informó a los propietarios sobre el propósito de la investigación. Se registró en una ficha clínica todos los datos del paciente realizando el examen clínico general, para el correspondiente tratamiento, según el grupo y patología al que pertenezca.
- Se preparó al paciente, en estos casos se indicó un ayuno de sólidos de 12 a 24h, teniendo importancia no solo para evitar accidentes como vómitos y aspiración sino para poder realizar el estudio sin la interferencia de contenidos gástricos.
- Se realizó una evaluación física al paciente ya que es uno de los mejores determinantes de la probabilidad de emergencias cardiopulmonares durante y después del estudio, a mayor deterioro físico, más elevado es el riesgo de las complicaciones anestésicas.
- Se procedió a la premedicación anestésica tomando en cuenta como eje los pasos que se siguen para anestesiarse al paciente, se describió el empleo de las drogas y los efectos a tener en cuenta de las que se utilizan con mayor frecuencia en la Clínica Veterinaria de la Universidad Estatal de Bolívar para la realización de estudios endoscópicos y registrando todos los datos en la ficha anestésica.

4.2.6. Manejo del experimento

- **Boca y nasofaringe**

Se realizó la pre-oxigenación del paciente antes de inducirlo, esto nos dará más tiempo para intubar. Es útil tener tubos endotraqueal más pequeños, del que consideramos necesario para el paciente, con un mandril o guía en su interior, esto les da mayor rigidez, y los hace más fáciles de maniobrar dentro del espacio "ocupado" de la boca, (con el tubo más pequeño, y más rígido se pudo lateralizar y pasar por un costado de la obstrucción).

- **Esofagoscopia**

Se posicionó al paciente en decúbito lateral izquierdo, como para todas las endoscopías digestivas altas, colocando abrebocas, para proteger el equipo. Se monitorizará los parámetros circulatorios y respiratorios.

- **Gastroduodenoscopia**

Para la preparación del paciente se requirió de más horas de ayuno de lo habitual, esto es 24 h de ayuno de sólidos y 6 h de líquido, para que el estómago este vacío y se pueda realizar el estudio. En cuanto al protocolo anestésico, se basó en la condición del paciente y teniendo en cuenta los efectos de las drogas sobre el aparato gastrointestinal.

Se posicionó al paciente en decúbito lateral izquierdo. En algunos casos en los que el estudio se realizó para la extracción de algún cuerpo extraño en el estómago es necesario rotar al paciente y colocarlo en otra posición distinta al decúbito lateral izquierdo inicial, en estos casos antes de iniciar la rotación es importante desconectar la manguera del circuito respiratorio de la boquilla del tubo orotraqueal, ya que al rotar puede producirse acodamiento y obstrucción parcial o total del tubo impidiendo la ventilación correcta del paciente

Ya realizada la observación total de las vías digestivas altas se diagnosticó al paciente si es que tiene alguna alteración en el sistema digestivo alto. Se retira el tubo de inserción del endoscopio, y esperamos que el paciente despierte de los efectos anestésicos. Se finaliza con la limpieza y desinfección del lugar y del equipo endoscópico.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

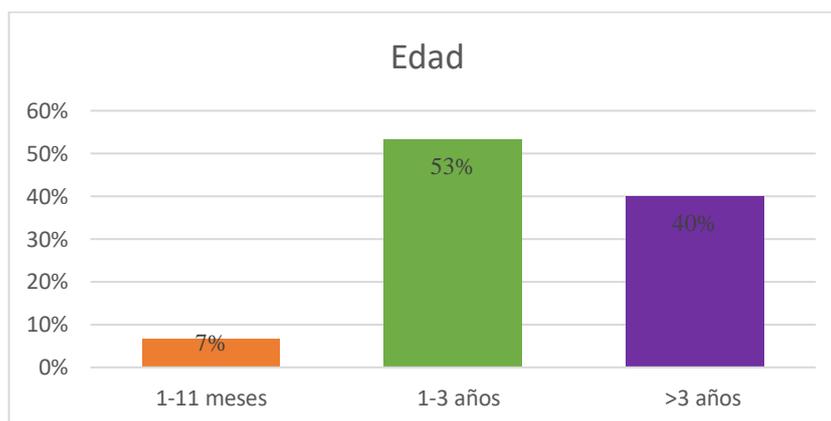
5.1. Medición de variables

Tabla 3. Variable: Edad (E)

Edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje %
1-11 meses	2	7%
1-3 años	16	53%
>3 años	12	40%
TOTAL	30	100%

Gráfico N°1



Fuente: Trabajo Experimental (2022)

Elaborado por: Andrea Gaibor Naranjo

Análisis e interpretación

En lo referente a la edad se puede indicar que los pacientes entre 1 a 3 años tienen mayor incidencia de este tipo de patologías, seguido de los pacientes mayores de 3 años, debido a que en su edad adulta en algunos casos los dueños no tienen un control dietético para sus mascotas, tendiendo a presentar sintomatologías de ciertas alteraciones digestivas; y por último con menor frecuencia se presentó en pacientes cachorros entre 1 – 11 meses de edad.

Según Azambuya, 2008 en su estudio de la enfermedad inflamatoria gastrointestinal crónica diagnosticado mediante endoscopia en caninos menciona

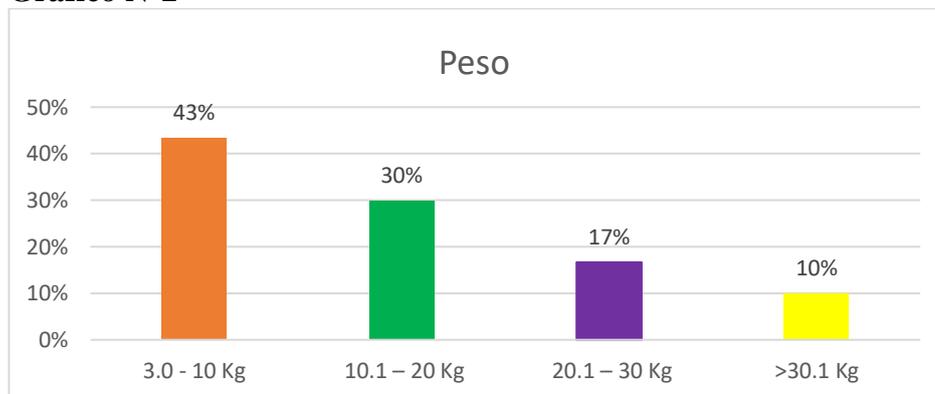
que en la edad de los pacientes variaban entre 5 y 13 años, aunque la mayoría de los perros se encontraban en un rango de 3 a 8 años que presentaban alteraciones lo que al parecer existe similitud en la investigación realizada.

Tabla 4. Variable: Peso (P)

Peso

Peso	Frecuencia	Porcentaje %
3.0 - 10 Kg	13	43%
10.1 – 20 Kg	9	30%
20.1 – 30 Kg	5	17%
>30.1 Kg	3	10%
TOTAL	30	100%

Gráfico N°2



Fuente: Trabajo Experimental (2022)

Elaborado por: Andrea Gaibor Naranjo

Análisis e interpretación

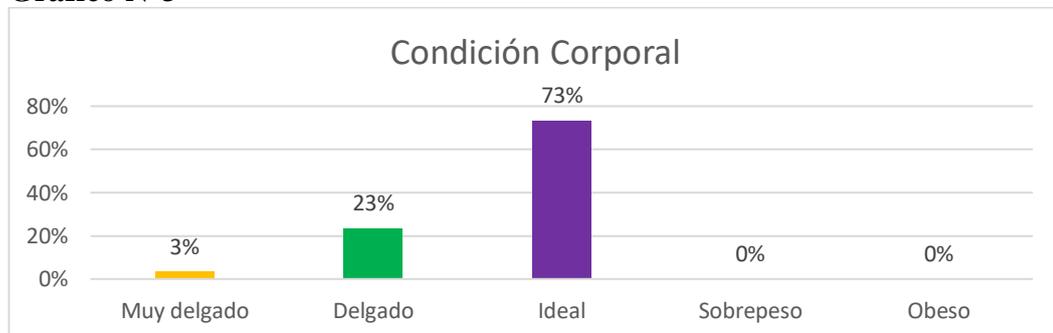
En cuanto a la variable peso el 43% de pacientes de 3.0 – 10 Kg están en un mayor rango, el 30% en rango de 10.1 – 20 kg, seguido con un 17% de pacientes con pesos entre 20.1 – 30 Kg, y el 10% representado por pacientes con más de 30.1 Kg, lo que indica que estos pacientes acuden con mayor frecuencia a consulta por trastornos que afectan a su metabolismo e involucran alguna alteración en su peso.

En la investigación de Arrieta, 2010 titulado Diagnóstico de enfermedades gastrointestinales mediante el uso de la endoscopia en caninos indica que normalmente el uso de la endoscopia se recomienda en pacientes con síntomas que sugieren enfermedad digestiva de tipo infiltrativa, erosiva o ulcerativa, principalmente si existe pérdida de peso, lo que se puede indicar que el trabajo realizado por Arrieta y la presente investigación tienen similitud.

Tabla 5. Variable: Condición corporal (CC)
Condición corporal

Condición corporal	Frecuencia	Porcentaje %
Muy delgado	1	3%
Delgado	7	23%
Ideal	22	73%
Sobrepeso	0	0%
Obeso	0	0%
TOTAL	30	100%

Gráfico N°3



Fuente: Trabajo Experimental (2022)

Elaborado por: Andrea Gaibor Naranjo

Análisis e interpretación

En cuanto a la condición se examinó que la mayor parte de los pacientes obtuvieron una puntuación ideal con 73%, el 23% de los pacientes con una condición delgada, seguido del 3% muy delgados y el 0% de pacientes con sobrepeso y obesidad. Esto depende del cuidado, tamaño de ración y alimentación que brinda cada propietario con su mascota.

En un estudio denominado “Evaluación del bienestar canino en perros mestizos

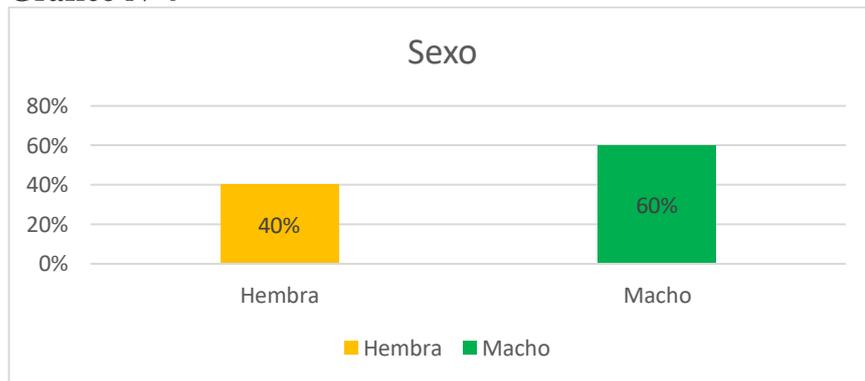
adultos de la parroquia Machala” realizado por Yáñez, 2014 señala que el 54,7% de los perros examinados presentaron una condición corporal grado 4, lo cual indica un sobrepeso; el 17,1% presentó un grado 5 indicativo de Obesidad; mientras que solo el 18,8% presentó una condición corporal grado 3 considerado como óptimo. Lo que difiere a la presente investigación.

Tabla 6. Variable: Sexo (S)

Sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje %
Hembra	12	40%
Macho	18	60%
TOTAL	30	100%

Gráfico N°4



Fuente: Trabajo Experimental (2022)

Elaborado por: Andrea Gaibor Naranjo

Análisis e interpretación

En relación al sexo de los pacientes que acuden a consulta en la Clínica Veterinaria UEB podemos observar que asisten con mayor regularidad Machos que hembras, se puede observar que con una ligera diferencia de frecuencia pero con mayor regularidad se presentaron alteraciones del sistema digestivo alto en pacientes machos que hembras, esto se puede corresponder a los propietarios ya que la mayoría prefieren tener en su hogar mascotas de sexo macho , ya que en el sexo contrario los dueños prefieren omitir pasar procedimientos gestacionales.

(Muñoz, 2018) en su investigación titulada “Frecuencia de enfermedades del sistema digestivo en caninos” determina que con respecto al sexo, las hembras

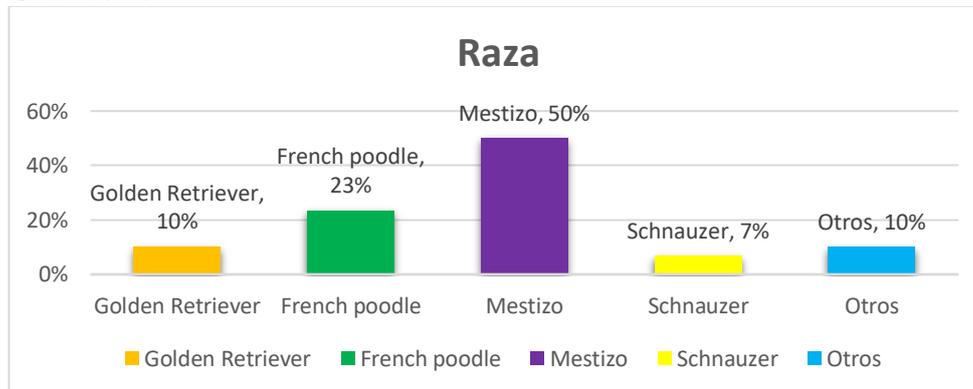
afectadas correspondieron al 4.3% de la muestra y los machos al 53.4% pero concluye que el sexo no representa diferencia estadísticamente significativa en cuanto alteraciones gástricas. Lo que corresponde a los datos similares a esta investigación.

Tabla 7. Variable: Raza (R)

Raza

Raza	Frecuencia	Porcentaje %
Golden Retriever	3	10%
French poodle	7	23%
Mestizo	15	50%
Schnauzer	2	7%
Otros	3	10%
TOTAL	30	100%

Gráfico N°5



Fuente: Trabajo Experimental (2022)

Elaborado por: Andrea Gaibor Naranjo

Análisis e interpretación

En este estudio las razas se evaluaron fenotípicamente, siendo el de mayor número de pacientes los mestizos, seguido de la raza French poodle, y valores similares de la raza Golden Retriever junto con otras razas diferentes llevan el 10%, y en menor proporción la raza Schnauzer con 7%. Esto puede deberse a que la mayoría de estas razas son fáciles de adquirir y no tienen un buen control y manejo alimenticio.

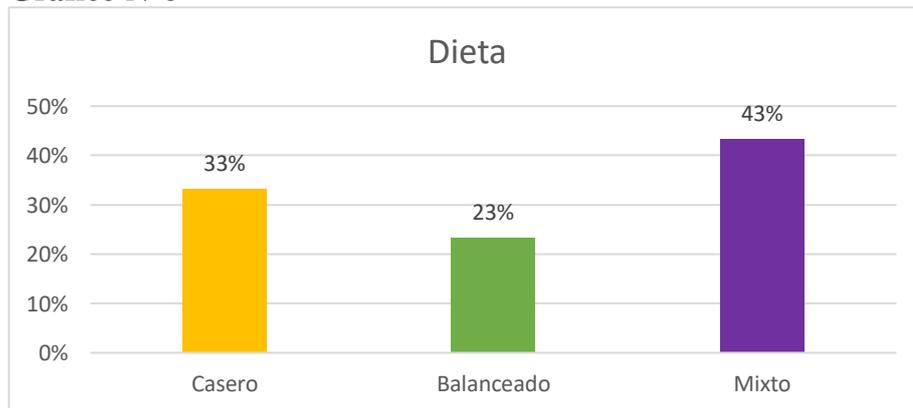
En la Investigación de Hernandez, 2007, determina en su investigación de análisis de biopsias gástricas endoscópicas en caninos demuestra que existió una tendencia de las razas pequeñas a presentar grados de gastritis más severos que las razas grandes y medianas, es posible que las razas pequeñas se afecten con mayor severidad al sufrir de gastritis crónica, lo que en esta investigación es similar al autor antes mencionado.

Tabla 8. Variable: Dieta (D)

Dieta

Dieta	Frecuencia	Porcentaje %
Casero	10	33%
Balanceado	7	23%
Mixto	13	43%
TOTAL	30	100%

Gráfico N°6



Fuente: Trabajo Experimental (2022)

Elaborado por: Andrea Gaibor Naranjo

Análisis e interpretación

Al analizar el tipo de alimentación suministrada a los pacientes se determinó que el 43% consume una dieta húmeda y 33 % consume alimento de tipo casero y con menor proporción el 23% de los pacientes consume dieta de tipo balanceado. Lo cual puede depender de la economía, el tiempo y la facilidad por parte de los propietarios con la alimentación de sus mascotas.

Valdez, 2011 en la ciudad de Loja aprecia que se consume en mayor porcentaje

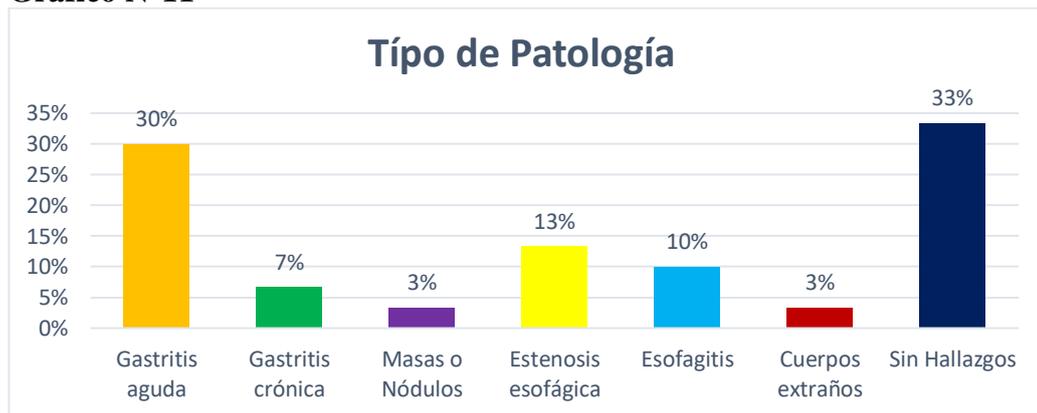
alimentación casera 47,0% seguido del alimento mixto en 33,0% y en menor cantidad alimento balanceado 20,0%; esto puede deberse a que la cultura de dicha ciudad implica un mayor apego por las mascotas las mismas que son consideradas miembros del hogar por lo tanto consumen lo mismo que sus propietarios. Estos datos tienen similitud con los resultados obtenidos en la investigación.

Tabla 9. Variable: Tipo de patología

Tipo de patología

Patología	Frecuencia	Porcentaje %
Gastritis aguda	9	30%
Gastritis crónica	2	7%
Masas o Nódulos	1	3%
Estenosis esofágica	4	13%
Esofagitis	3	10%
Cuerpos extraños	1	3%
Sin Hallazgos	10	33%
	30	100%

Gráfico N°11



Fuente: Trabajo Experimental (2022)

Elaborado por: Andrea Gaibor Naranjo

Análisis e interpretación

Con los resultados de las patologías digestivas altas encontradas en los pacientes observamos que las alteraciones más frecuentes fueron la gastritis aguda (30%),

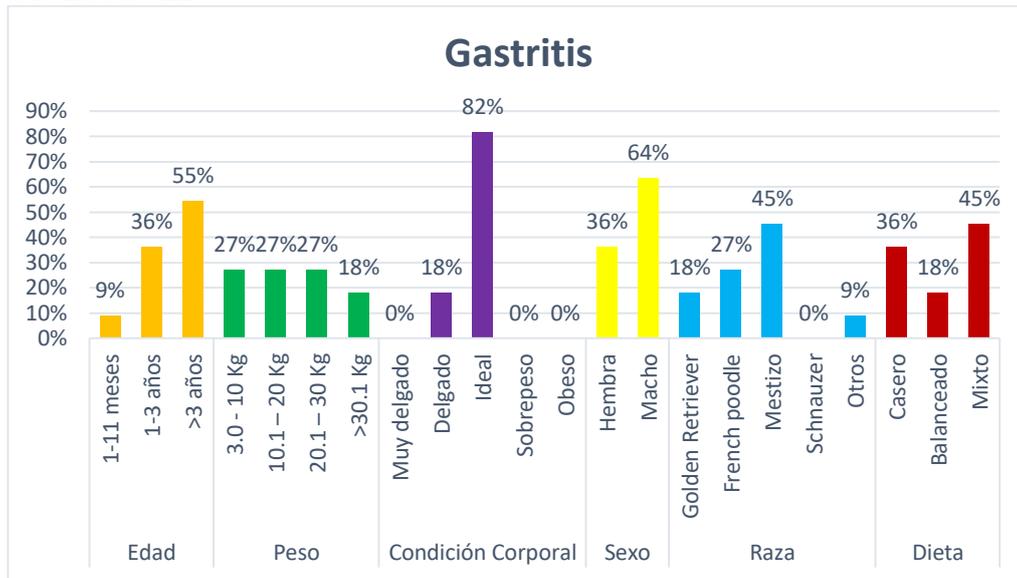
seguido de estenosis esofágica (13%) , los otros grupos de patologías se presentaron en menor y diferente proporción , pero se encuentran existentes en este grupo de mascotas, ya que los pacientes caninos pueden presentar no solo una alteración sino algunas y diferentes alteraciones del sistema digestivo alto, las mismas que dependen del deficiente cuidado y manejo por parte de los propietarios hacia sus mascotas .

Según Amarilla, 2021 en su investigación de valoración de la mucosa gástrica y duodenal a través de endoscopia flexible y biopsias en perros según criterios de diagnósticos de enfermedades gastrointestinales en animales de compañía indica que el 63% de pacientes presentaron síntomas y alteraciones coincidentes con gastropatías, lo que indica a las interpretaciones de resultados de acuerdo a los estándares utilizados que estos fueron irrelevantes en todos los casos. Por lo que este trabajo difiere con la investigación que se desarrolló.

Tabla 10. Relación de las variables de acuerdo con la alteración digestiva Gastritis.

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Edad	1-11 meses	1	9%
	1-3 años	4	36%
	>3 años	6	55%
	TOTAL	11	100%
Peso	3.0 - 10 Kg	3	27%
	10.1 – 20 Kg	3	27%
	20.1 – 30 Kg	3	27%
	>30.1 Kg	2	18%
	TOTAL	11	100%
Condición Corporal	Muy delgado	0	0%
	Delgado	2	18%
	Ideal	9	82%
	Sobrepeso	0	0%
	Obeso	0	0%
	TOTAL	11	100%
Sexo	Hembra	4	36%
	Macho	7	64%
	TOTAL	11	100%
Raza	Golden Retriever	2	18%
	French poodle	3	27%
	Mestizo	5	45%
	Schnauzer	0	0%
	Otros	1	9%
	TOTAL	11	100%
Dieta	Casero	4	36%
	Balanceado	2	18%
	Mixto	5	45%
	TOTAL	11	100%

Gráfico N°12



Fuente: Trabajo Experimental (2022)

Elaborado por: Andrea Gaibor Naranjo

Análisis e interpretación

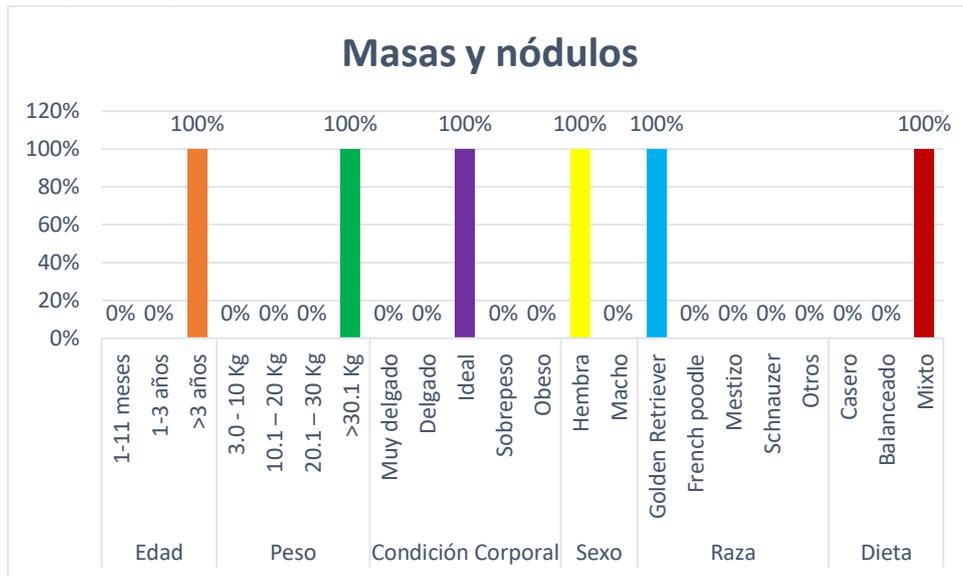
En relación con la gastritis se puede indicar que la mayor cantidad de pacientes se mostró en raza mestiza , se presentan en un rango de peso de 3 kg a 30kg , con una condición corporal ideal de sexo macho , que consumen una dieta mixta. De manera que estos datos varían dado que puede ser debido a la acidez de los jugos gástricos de los caninos, mala alimentación, ingestión de medicamentos, etc.

Según Tapia V. , 2021 en su investigación los métodos de diagnóstico de la gastritis a causa de la intolerancia alimentaria se basan principalmente en los signos clínicos, los antecedentes y el examen físico, aunque existen otras formas de diagnóstico como pruebas de laboratorio, radiografía de contraste, biopsia y endoscopia. Los cuales se usan en muy pocas ocasiones debido al costo y al tiempo que toma realizar estas pruebas, no obstante, si los propietarios deciden someter a sus mascotas a estos procedimientos, se los realiza lo que demuestra semejanza con la investigación realizada.

Tabla 11. Relación de las variables de acuerdo con la alteración digestiva de masas y nódulos.

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Edad	1-11 meses	0	0%
	1-3 años	0	0%
	>3 años	1	100%
	TOTAL	1	100%
Peso	3.0 - 10 Kg	0	0%
	10.1 – 20 Kg	0	0%
	20.1 – 30 Kg	0	0%
	>30.1 Kg	1	100%
	TOTAL	1	100%
Condición Corporal	Muy delgado	0	0%
	Delgado	0	0%
	Ideal	1	100%
	Sobrepeso	0	0%
	Obeso	0	0%
	TOTAL	1	100%
Sexo	Hembra	1	100%
	Macho	0	0%
	TOTAL	1	100%
Raza	Golden Retriever	1	100%
	French poodle	0	0%
	Mestizo	0	0%
	Schnauzer	0	0%
	Otros	0	0%
	TOTAL	1	100%
Dieta	Casero	0	0%
	Balanceado	0	0%
	Mixto	1	100%
	TOTAL	1	100%

Gráfico N°13



Fuente: Trabajo Experimental (2022)

Elaborado por: Andrea Gaibor Naranjo

Análisis e interpretación

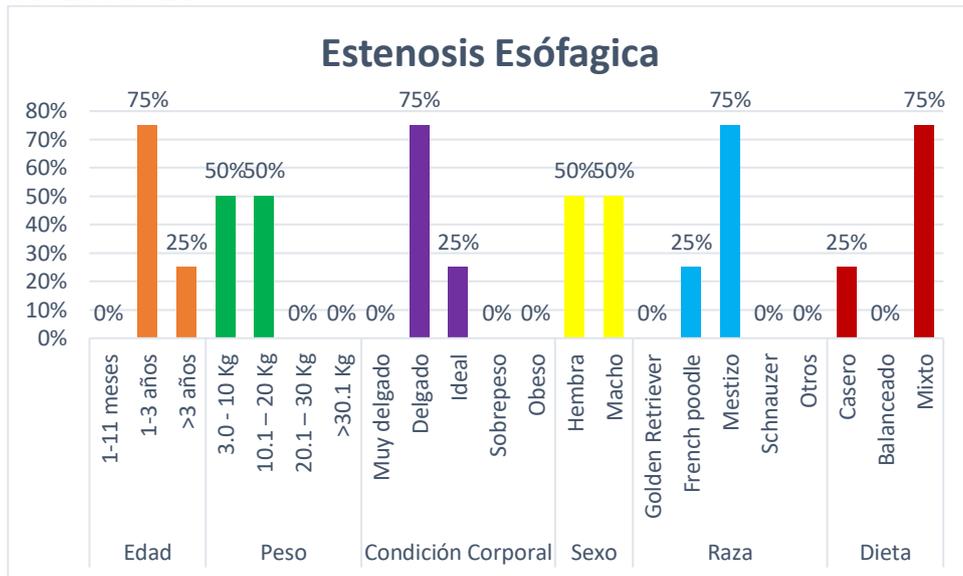
Analizando los resultados obtenidos se indica que el 3% de pacientes de edad mayor a 3 años, con peso elevado a 30.1 Kg, con condición corporal ideal, de sexo hembra, raza Golden Retriever y con una dieta mixta, presento en el procedimiento endoscópico un diagnóstico de masas y nódulos a nivel digestivo anterior. Esto puede darse por la dieta o enfermedades inflamatorias crónicas ya que son factores predisponentes reconocidos.

En la investigación de Caraza, 2015 en el Hospital Veterinario para Pequeñas Especies de la Universidad Autónoma del Estado de México fueron atendidos 2938 pacientes. Se analizó una muestra de 1947 perros de los cuales 422 asistieron por el área de medicina preventiva; por patologías neoplásicas consultaron 1525, distribuidas de diferentes maneras, pero en específico: digestivas 377 con un 24.7 %, demostrando que existe una ligera semejanza al trabajo realizado.

Tabla 12. Relación de las variables de acuerdo con la alteración digestiva de estenosis esofágica.

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Edad	1-11 meses	0	0%
	1-3 años	3	75%
	>3 años	1	25%
	TOTAL	4	100%
Peso	3.0 - 10 Kg	2	50%
	10.1 – 20 Kg	2	50%
	20.1 – 30 Kg	0	0%
	>30.1 Kg	0	0%
	TOTAL	4	100%
Condición Corporal	Muy delgado	0	0%
	Delgado	3	75%
	Ideal	1	25%
	Sobrepeso	0	0%
	Obeso	0	0%
	TOTAL	4	100%
Sexo	Hembra	2	50%
	Macho	2	50%
	TOTAL	4	100%
Raza	Golden Retriever	0	0%
	French poodle	1	25%
	Mestizo	3	75%
	Schnauzer	0	0%
	Otros	0	0%
		TOTAL	4
Dieta	Casero	1	25%
	Balanceado	0	0%
	Mixto	3	75%
	TOTAL	4	100%

Gráfico N°14



Fuente: Trabajo Experimental (2022)

Elaborado por: Andrea Gaibor Naranjo

Análisis e interpretación

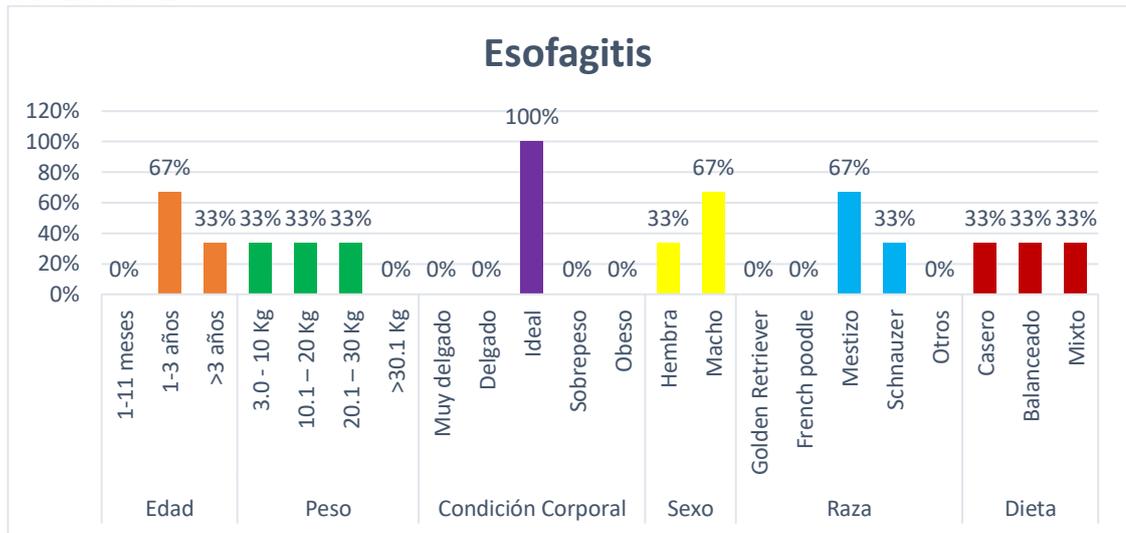
Como resultado de la investigación en lo que refiere a estenosis esofágicas se presentó con un porcentaje de 13% en pacientes caninos con mayor rango edad entre 1 a 3 años, con un peso de 3 a 20 Kg, condición corporal delgada, sexo entre hembras y machos, de raza mestiza, y dieta mixta. Dado que esto se puede ocasionar por esofagitis, reflujo gastroesofágico, por anestesia, alteraciones de la motilidad en los pacientes caninos.

En cuanto a la incidencia, algunos autores consideran que la estenosis esofágica tiene baja incidencia (Adamana, 2001), otro sostiene que es una patología sub diagnosticada (Tams, 1998), en un estudio realizado sobre diagnóstico endoscópico de patologías que afectan al sistema digestivo anterior, se demostró que la estenosis esofágica y la esofagitis tienen una incidencia significativa, como ser del 14% para la estenosis esofágica y 39 % para la esofagitis, (Aprea & Giordano, 2017). Lo que se asemeja con los datos que se realizó en esta investigación.

Tabla 13. Relación de las variables de acuerdo con la alteración digestiva esofagitis.

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Edad	1-11 meses	0	0%
	1-3 años	2	67%
	>3 años	1	33%
	TOTAL	3	100%
Peso	3.0 - 10 Kg	1	33%
	10.1 – 20 Kg	1	33%
	20.1 – 30 Kg	1	33%
	>30.1 Kg	0	0%
	TOTAL	3	100%
Condición Corporal	Muy delgado	0	0%
	Delgado	0	0%
	Ideal	3	100%
	Sobrepeso	0	0%
	Obeso	0	0%
	TOTAL	3	100%
Sexo	Hembra	1	33%
	Macho	2	67%
	TOTAL	3	100%
Raza	Golden Retriever	0	0%
	French poodle	0	0%
	Mestizo	2	67%
	Schnauzer	1	33%
	Otros	0	0%
		TOTAL	3
Dieta	Casero	1	33%
	Balanceado	1	33%
	Mixto	1	33%
	TOTAL	3	100%

Gráfico N°15



Fuente: Trabajo Experimental (2022)

Elaborado por: Andrea Gaibor Naranjo

Análisis e interpretación

En cuanto el trastorno de esofagitis se presentó con un 10% de los pacientes caninos, el mayor porcentaje en pacientes de edad entre 1 a 3 años, con un peso de 3 a 30 Kg, condición corporal ideal, sexo macho, de raza mestiza, y dietas entre casera, balanceada y mixta. Esto puede ser debido por lesiones derivadas de objetos o sustancias extrañas al organismo, reflujos gastroesofágicos, cuadro de vómitos constantes, ingestión de sustancias irritantes, entre otros.

Por otro lado, en la investigación de Flores, 2017 menciona que el éxito conseguido por ellos fue de 99,9 % de los casos de diagnóstico en esofagitis, es decir, la resolución del problema por técnica endoscópica no es excepcional, ya que si se consulta la bibliografía vemos como los porcentajes de éxito con endoscopia flexible por otros grupos de trabajos varían desde el 72%, 86%, 98% y 100%. Lo que se asemeja con los datos e información de esta investigación.

Tabla 14. Relación de las variables de acuerdo con la alteración de cuerpos extraños.

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Edad	1-11 meses	1	100%
	1-3 años	0	0%
	>3 años	0	0%
	TOTAL	1	100%
Peso	3.0 - 10 Kg	1	100%
	10.1 – 20 Kg	0	0%
	20.1 – 30 Kg	0	0%
	>30.1 Kg	0	0%
	TOTAL	1	100%
Condición Corporal	Muy delgado	1	100%
	Delgado	0	0%
	Ideal	0	0%
	Sobrepeso	0	0%
	Obeso	0	0%
	TOTAL	1	100%
Sexo	Hembra	0	0%
	Macho	1	100%
	TOTAL	1	100%
Raza	Golden Retriever	0	0%
	French poodle	0	0%
	Mestizo	1	100%
	Schnauzer	0	0%
	Otros	0	0%
		TOTAL	1
Dieta	Casero	0	0%
	Balanceado	1	100%
	Mixto	0	0%
	TOTAL	1	100%

Gráfico N°15



Fuente: Trabajo Experimental (2022)

Elaborado por: Andrea Gaibor Naranjo

Análisis e interpretación

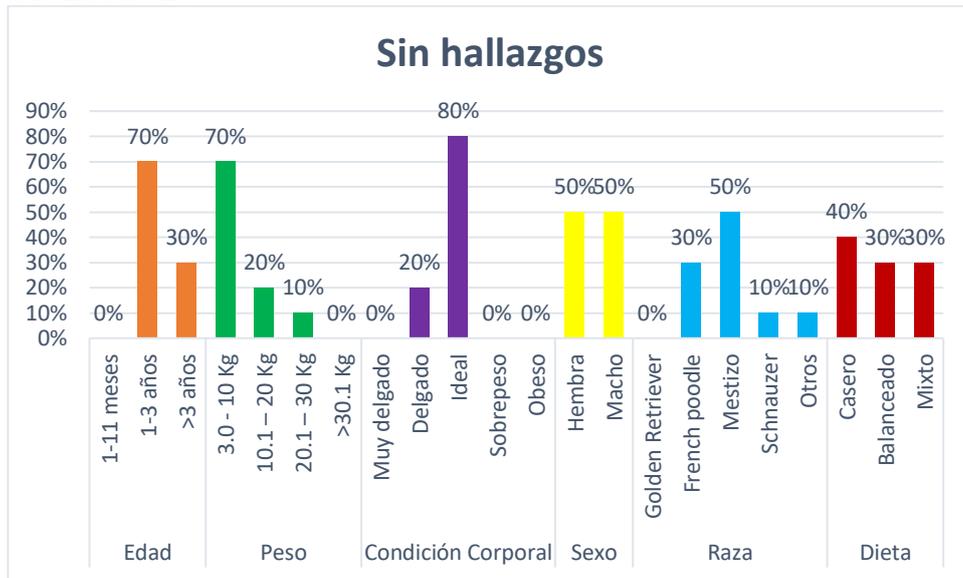
La presencia de cuerpos extraños en la evaluación endoscópica se observó únicamente en un paciente de edad entre 1 a 11 meses, con un peso de 3 a 10 Kg , condición corporal muy delgada, sexo macho, de raza mestiza ,y de dieta balanceada.

(Flores, 2017) Determina que el sexo, la raza y la edad, entre otras variables son parámetros indiferentes. En cualquier caso, ésta es una patología común que afecta tanto a machos como a hembras, de cualquier raza y de cualquier edad. A priori, se podría pensar que los cachorros son más propensos a esta patología que los perros adultos. Lo que corresponde a los datos similares a esta investigación.

Tabla 15. Relación de las variables de acuerdo con los pacientes que no presentaron hallazgos.

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Edad	1-11 meses	0	0%
	1-3 años	7	70%
	>3 años	3	30%
	TOTAL	10	100%
Peso	3.0 - 10 Kg	7	70%
	10.1 – 20 Kg	2	20%
	20.1 – 30 Kg	1	10%
	>30.1 Kg	0	0%
	TOTAL	10	100%
Condición Corporal	Muy delgado	0	0%
	Delgado	2	20%
	Ideal	8	80%
	Sobrepeso	0	0%
	Obeso	0	0%
	TOTAL	10	100%
Sexo	Hembra	5	50%
	Macho	5	50%
	TOTAL	10	100%
Raza	Golden Retriever	0	0%
	French Poodle	3	30%
	Mestizo	5	50%
	Schnauzer	1	10%
	Otros	1	10%
	TOTAL	10	100%
Dieta	Casero	4	40%
	Balanceado	3	30%
	Mixto	3	30%
	TOTAL	10	100%

Gráfico N°15



Fuente: Trabajo Experimental (2022)

Elaborado por: Andrea Gaibor Naranjo

Análisis e interpretación

Sin embargo, en la evaluación endoscópica en algunos pacientes no se encontró algún hallazgo de alteraciones digestivas, con el 33% de caninos, con mayor rango de edad entre 1 a 3 años, con un peso de 3 a 10 Kg, condición corporal ideal, sexo entre hembras y machos, de raza mestiza, y de dieta casera. Debido a que, a pesar de presentar algunos síntomas digestivos, no fueron significativos al momento del procedimiento endoscópico.

No existen datos relevantes de tipo clínico basado en el diagnóstico de alteraciones del sistema digestivo alto mediante procedimientos endoscópicos en caninos donde se presente pacientes sin hallazgos para la interpretación con otros autores.

VI. COMPROBACIÓN DE HIPÒTESIS

Mediante la evidencia clínica y científica obtenida como resultado de esta investigación se acepta la hipótesis alterna y se descarta la hipótesis nula; ya que el método diagnóstico endoscópico resulta ser eficiente en la determinación de alteraciones morfofisiológicas y patológicas en el tracto digestivo alto de los pacientes caninos objeto de estudio.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

- Durante la investigación se observaron alteraciones del sistema digestivo alto mediante procedimientos médicos endoscópicos en pacientes caninos, por lo que el uso del examen endoscópico se considera como uno de los principales métodos de manejo y diagnóstico de diferentes padecimientos a este nivel.
- Las alteraciones con mayor presentación en los pacientes estudiados fueron gastritis aguda, gastritis crónica, masas, nódulos, estenosis esofágica, esofagitis y cuerpos extraños.
- A lo largo de la investigación se presentó una mayor incidencia de afecciones a nivel de estómago versus esófago, siendo la gastritis la alteración más diagnosticada durante el estudio.
- Se puede considerar a la endoscopia como ayuda diagnóstica que brinda un método rápido, simple, seguro y poco invasivo, para explorar en forma detallada de manera macroscópica las diferentes porciones del sistema digestivo alto.
- El protocolo con propofol resultó ser el plan anestésico más utilizado que obtuvo respuestas satisfactorias sobre dicho procedimiento endoscópico, mientras que el protocolo con ketamina y diazepam presentó buena sedación, y con el plan anestésico de xilacina no se obtuvo una adecuada respuesta de plano anestésico para procedimientos endoscópicos, lo que no es muy recomendable debido a que produce síntomas como el vómito que interfieren en el diagnóstico; sin embargo cada protocolo anestésico a elección se ajustó de acuerdo con las condiciones de cada paciente para lograr un desarrollo correcto del procedimiento.

7.2. RECOMENDACIONES.

- Utilizar como herramienta de diagnóstico complementario el equipo de video endoscopio como método adicional para diagnósticos presuntivos a nivel del tracto digestivo alto de forma más eficiente.
- Se recomienda la implementación de fichas de examinación endoscópica e insumos médicos en la Clínica Veterinaria UEB para procedimientos endoscópicos, y así facilitar el manejo y la atención con los pacientes que acuden a la clínica.
- La realización de investigaciones para el diagnóstico y tratamiento de pacientes que presenten problemas en el tracto digestivo deberán complementarse a fin de cerrar el círculo del impacto con enfoque en la mejora de la calidad de vida de la Fauna Urbana del cantón y la provincia.
- Socializar hacia la comunidad en general que la Clínica Veterinaria UEB cuenta con esta herramienta diagnóstica para un mejor desarrollo de la Medicina Veterinaria en esta localidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Adamana, M. (2001). Benign Esophageal Stricture in the Dog and Cat: A Retrospective Study of 20. *Galatos AD*.
- Amarilla, P. (2021). Valoración de la mucosa gástrica y duodenal a través de endoscopia flexible y biopsias en perros según criterios de diagnósticos de enfermedades gastrointestinales en animales de compañía. *Scielo*.
- Aprea, N., & Giordano, L. (2017). *Manual de endoscopia veterinaria*. Facultad de ciencias veterinarias, Universidad nacional de La Plata: Edulp.
- Arias, J. (2018). Determinación de la eficacia del aceite de oliva enriquecido con ozono en la cicatrización de heridas quirúrgicas de pacientes caninos, en el cantón San Miguel de Bolívar. Guaranda .
- Arias, L. (2018). Doctoral dissertation, Corporacion Universitaria Lasallista. Practica empresarial en la clinia veterinaria Animal Pet´s durante el segundo semestre del año 2017.
- Arrieta, C. (2010). Diagnóstico de enfermedades gastrointestinales mediante el uso de la endoscopia en caninos. <https://repositorio.una.ac.cr/>.
- Audisio , S., & Vaquero, P. (2012). Portal de Revistas Académicas y cinetificas. Megaesófago por persistencia del arco aortico derecho (PAAD) en un perro pastor alemán, 148 - 152.
- Azambuya, N. (2008). Estudio de la enfermedad inflamatoria intestinal crónica en caninos. Universidad de la Republica .
- Brejov, G. (2016). Facultad de ciencias veterinarias UBA. Manual de Semiologia Veterinaria FCV-UBA. Tomo 2, 15.
- Cahua, J., & Díaz, D. (2009). Scielo. Diagnostico de cuerpos extraños gastrontestinales en caninos mediante ecografía y radiologia, 53-57.
- Caraza, J. (2015). Seminario de Residentes de la Especialidad en Medicina y Cirugía en Perros y Gatos, Generación 2013-2015.
- Carrasco, F. (2012). Dermatitis parasitaria en perros del canton san miguel de Bolivar. Guaranda.
- Castro, G. (2015). Miositis de músculos masticatorios en un canino West Highland White Terrier: Reporte de caso. Universidad de La Salle, 13.

- Cedillo, G. (2013). Diagnóstico de dermatitis canina por malasseziaspp en la ciudad de Machala (tesis de pregrado). UTMACH, Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias, Machala, Ecuador. Machala.
- Center for food security. (2005). Institute for international cooperation in animal biologics. Trichuriasis, 4}.
- Chamness, C. (2005). INTRODUCTION TO VETERINARY :endoscopyc and endoscopyc instrumentation. Veterinary endoscopy for the small animal practitioner, p 1-20.
- CVMP. (2019). SevoFlo, INN-sevoflurane. Agencia Europea de Medicamentos, 25.
- Dyce, K. (2012). Anatomia Veterinaria. Argentina: MANUAL MODERNO: 4ta edicion.
- Edward, H. J., Simpson, J., Williams, D., & Sanchez, C. (2012). Manual de gastroenterologia en pequeños animales. Barcelona: Lexus.
- Flores, A. (2017). Diagnóstico y tratamiento de patología esofágica en perros producida por huesos , revision y casos clinicos.
- Gonzales, E. (2014). Estudio anatomico en los mamiferos domesticos. Intestino delgado e intestino grueso, 16.
- Gonzales, V. F. (15 de febrero de 2015). El cosmonauta. Obtenido de <https://elcosmonauta.es/golden-retriever/>
- Guendulain, C., & Sibilla, M. (2018). Helicobacter gastrico en perros y gatos y su significacion en la salud humana. Revista Cientifica FAV-UNRC aB iNTUS, 93-100.
- Hernandez, C. (2007). Análisis de biopsias gástricas endoscópicas en caninos. Scielo.
- Hernández, C. (2010). Obstrucciones intestinales en perros y gatos. Obtenido de Clinica Practica Online: Disponible en : <http://www.fiaveac.org/revistaFIAVAC/81.pdf>.
- Holdridge, L. (1967). «Life Zone Ecology». San Jose, Coosta Rica: Tropical Science Center.
- Konig, & Liebich. (2011). ANATOMIA DE LOS ANIMALES DOMESTICOS 2 vols. Barcelona: Panamericana.

- Konig, H., & Liebich, H. (2011). Anatomía de los animales domesticos. Buenos Aires: Editorial medica panamericana.
- Macphail, C. (2002). Gastrointestinal Obstruction Clinical . Techniques in small animal practice 2002.
- McCracken, T. (2016). Atlas de anatomia de pqueños Animales. USA: Editorial Sastre Molina S.L.
- Merck. (2007). Manual Merck de Veterinaria. España: Oceáno/Centrum.
- Moreira, V. F., & López, A. (2008). Endoscopia digestiva alta. Scielo.
- MSD Animal Health. (2014). Amfipen- MSD Animal Health. Departamento de medicamentos veterinarios.
- Nelson, W., & Couto, C. (2010). Medicina interna de pequeños animales. España: Harcourt.
- Noguera, J., Cuadrado, A., Olea, J. M., García, J. C., & Sanfeliu, G. (2012). Integracion del endoscopio flexible en cirugia digestiva. Cirugia Española, 558-563.
- Noviana, E. (2017). Diagnóstico y endoscopia de perros mestizos con trastornos gastrointestinales. Scielo.
- Otero, P. (2010). Protocolo anestésicos y manejo del dolor en pequeños animales.Reporte de casos. Argentina: Intermedica.
- Patel, P., & Patel, S. (2018). International Journal of Coçurrent Microbiology and Applied Sciences. Gastritis an Peptic Ulcer Diseases In Dogs: A Review.
- Patino , P., Linares, S., & Cruz, A. (2009). Disfagia orofaríngea en el perro: reporte de dos casos. Rev. Med. Vet. (online), 63-69.
- Pérez, A., & Zúñiga, R. (Octubre de 2012). ELSEVIER. Obtenido de Nuevas tecnologías en endoscopia gastrointestinal: <https://www.elsevier.es/es-revista-endoscopia-335-articulo-nuevas-tecnologias-endoscopia-gastrointestinal-X0188989312839992>
- Perez, L., Navas, J., & Duarte, L. (8 de Agosto de 2017). REDVET. Hernia de Hiato: caso clínico, págs. 1-13.
- Remedios, A., & Ferguson, J. Minimally invasive surgery. Laparoscopy and thoracoscopy in small animals. Cont Educ., USA.

- Rivera , R. (2018). Asociacion Michoacana de médicos veterinarios de pequeñas especies. Enfermedades médicas del esófago, 1-21.
- Rodríguez, Z. (2016). REDVET. Efectividad y eficacia del aceite de girasol ozonizado (AGO), 01-13.
- Rubio, S., & San Andrés, M. (2018). Panorama actual del medicamento. Consideraciones vterterinarias en la terapéutica gastroentérica de pequeños animales, 1249-1260.
- Salazar, P. (2017). Valor pronostico del hemograma en cachorros Canis familiaris con gastroenteritis hemorrigoca en le distrito de Trujillo,Perú. Universidad Privada Antenor Orrego, 63.
- Simpson, J. (2012). Manual de gastroenterologia de pequeños animales. Barcelona: Lexus.
- Sisson, S. (1985). Anatomia de los animales Domesticos. Barcelona: MASSON.
- Tams, T. (1998). Manual de Gastroenterología en Animales Pequeños. Intermedica.
- Tapia, A., Araya, A., Diaz , A., Giemes, I., & Sanchez, F. (2015). Veterinary laparoscopy and minimally invasive surgery. Companion Anima, 382-392.
- Tapia, V. (2021). Manejo terapeutico de las gastritis a causa de intolerancia alimentaria en caninos. Posgrados.CS, Veterinarias.
- Unzueta, R. A., Jiménez, H. B., & García, A. (2011). Hospital veterinario de la Universidad de Zaragoza Facultad de Veterinaria. Leiomioma esofagico en un perro, 4-8.
- Uriel, J., & Londoño, Y. (2001). Megaesofago idiopatico congenito canino.Reporte de un caso. Dialnet, 68-73.
- Valdez, D. (2011). dentificaciony descripcion de patologias dentales en pacientes caninos del Hospital Docente Veterinario de la Universidad Nacional de Loja.
- Van Bree, H., & Van Ryssen, B. (1996). Artroscopias diagnosticas y quirurgicas. Cirugia de minima invasion en pequeños animales.Acribia, p 63-84.0.
- Villalobos, J. (2016). Esofagitis y estenosis esofagica en el perro y el gato: sucede mas frecuentemente de lo que uno piensa. XVI Congreso Nacioanl de la

Asociacion de Vterinarios especializados en animes de compañia de Argentina (AVEACA) (pág. 45). Argentina: AVEACA.

Webb , C., & Twedt, D. (2013). Gastrointestinal edoscopy in dog and cats. USA: Nestlé Purina Pet care Company.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo N.º 1: Ubicación de la clínica



Fuente: Google,maps 2021



(GEOPORTAL Ecuador, 2020)

Anexo N.º 2: Base de datos

Nº	Nombre	Edad	Sexo	Raza	Peso kg	Dieta	Condición corporal	Tipo de patología
1	Lucas	12 años	Macho	Golden retriever	27.2	Mixta	Ideal	Gastritis crónica
2	Chiripita	3 años	Hembra	French poodle	8.7	Mixta	Ideal	Gastritis aguda
3	Motica	2 años	Hembra	French poodle	6.5	Casera	Ideal	Gastritis aguda
4	Balú	3 años	Macho	French poodle	13.6	Mixto	Ideal	Sano
5	Bebé	6 años	Macho	Golden retriever	30.8	Mixto	Ideal	Masas y nódulos
6	Brandon	3 años	Macho	Mestizo	14.6	Casera	Ideal	Esofagitis
7	Max	8 años	Macho	Mestizo	5.7	Casera	Delgado	Estenosis esofágica
8	Brandon	8 años	Macho	Mastin con pastor aleman	33.9	Mixto	Ideal	Gastritis crónica
9	Bruno	2 años	Macho	Mestizo	31.2	Mixto	Ideal	Gastritis aguda
10	Princesa	2 años	Hembra	French poodle	7.3	Mixto	Ideal	Sano
11	Milly	6 años	Hembra	Schnauzer	8.6	Balanceado	Ideal	Sano
12	Enma	6 años	Hembra	Schnauzer	8.6	Balanceado	Ideal	Esofagitis
13	Darwin	3 años	Hembra	French poodle	14.1	Mixta	Delgado	Estenosis esofágica
14	Mey	7 meses	Hembra	Mestizo	10.2	Balanceado	Muy delgado	Cuerpo extraño
15	Haku	1 año	Macho	Mestizo	13.6	Mixto	Delgado	Estenosis esofágica
16	Dino	3 años	Macho	Mestizo	24.5	Mixto	Ideal	Esofagitis
17	Lucy	1 año	Hembra	Mestizo	7.3	Mixto	Ideal	Estenosis esofágica
18	Balto	4 años	Macho	Mestizo	13.6	Mixto	Ideal	Gastritis
19	Copito	4 años	Macho	Golden retriever	22.4	Casera	Delgado	Gastritis
20	Negra	1 año	Hembra	Mestizo	9.1	Balanceado	Ideal	Sano
21	Panchito	1 año	Macho	Mestizo	7.2	Casera	Delgado	Sano
22	Vago	8 años	Macho	Mestizo	24.6	Casera	Ideal	Gastritis aguda
23	Theo	4 años	Macho	Mestizo	13.2	Casera	Ideal	Sano
24	Dalton Andrés	2 años	Macho	Husky siberiano	23.9	Balanceado	Ideal	Sano
25	Sazú	1 año	Macho	Mestizo	7.1	Casera	Delgado	Sano
26	Osa	1 año	Hembra	Mestizo	9.7	Casera	Ideal	Sano
27	Any	6 años	Hembra	French poodle	6.2	Mixta	Ideal	Sano
28	Romeo	1 año	Macho	Mestizo	13.4	Balanceado	Ideal	Gastritis aguda
29	Tony	11 años	Macho	Chow chow	16.1	Balanceado	Delgado	Gastritis aguda
30	Luna	3 meses	Hembra	French poodle	3.8	Casera	Ideal	Gastritis aguda

Anexo N.º 3 Registros de atención médica.

Paciente Bebé



DATOS DEL PROPIETARIO		Fecha: 09 / Feb / 2021			
Propietario: Alejandra Rojas	Dirección:	Teléfono:		CI:	
DATOS PACIENTE					
Nombre: Bebé	Especie: Canino	Raza: Golden / Sexo: Macho			
Edad: 6 años	Color: Café	Características: -			
Desparasitaciones No	Convive con otros animales: No	Fin Zootécnico: -	Alergias: No		
Vacunas: -	Estado Reproductivo: No				
EXAMEN FÍSICO Y CONSTANTES FISIOLÓGICAS					
Peso (Kg): 30,8	Tº: 39°C	FC: 128/rm	FR: 36	TLC: 2 seg.	Mucosas: Normal
Condición corporal: 3/5				Linfonódulos: N.	
Piel y Anexos: N.				Palpación Abdominal: N.	
MOTIVO DE CONSULTA Paciente acude a evaluación endoscópica por motivo de vómitos y regurgitaciones frecuentes.					
ANAMNESIS DIGESTIVA					
Signos clínicos digestivos:					
Tenesmo () Disquecia () Hematoquecia () Halitosis (X) Sialorrea () Disfagia () Polifagia () Vómito (X) Diarrea () Objeto extraño ()					
Otro: Vómito con sangre (poco), Oligofagia.					
Duración de los signos clínicos:				Tratamientos realizados:	

Historia clínica

Alimentación: Tipo: <u>Mixto</u> Cantidad: <u>Regular</u> Frecuencia de suministro: <u>2 v/d</u> Cambios de alimentación: <u>NO</u>	Anamnesis ambiental (departamento, casa, jardín, plantas, galpón, etc.): <u>Patio y departamento.</u>
--	--

EXPLORACIÓN DIGESTIVA

Apetito	Polifagia	Oligofagia	Apetito irregular	Anorexia	Parorrexia o pica
	—	X	X	—	—
Sed	Polidipsia	Adipsia	Hidrofobia	Dipsomania	
	X	—	—	—	
Prehensión:	Mecánicas	Dolorosas	Paralíticas	Infecciosas	Enfermedades del encéfalo
<u>Normal</u>	—	—	—	—	—
Masticación	Neoplasias	Salivación	Deglución: Disfagia: Afagia: Odinofagia:	Disfagias: Origen bucal: Origen faringeo: Origen esofágico:	
<u>N.</u>	—	X		X	
Exploración Anatómica	Inspección externa	Inspección interna	Cuerpos extraños		
<u>Normal</u>	<u>Normal</u>	—	<u>No</u>		
Traumatismos	Retenciones				
—	—				
Abscesos	Otros				
Diagnostico Presuntivo:	<u>Objeto extraño</u>				
Diagnóstico Definitivo :	<u>Gastritis Crónica, Masas y Nódulos.</u>				
Métodos complementarios:	<u>Endoscopia.</u>				

Nombre del Médico Veterinario Responsable:



Ficha de consentimiento

CIUDAD Y FECHA: Guaranda 09 de Febrero, 2024

NOMBRE DE LA MASCOTA: Bebe

TELÉFONO:

HORA:

Yo, Alejandra Bayas portador/a de la cédula de ciudadanía N°....., autorizo al médico, a intervenir al procedimiento endoscópico a mi mascota, conociendo de antemano que se trata de una procedimiento experimental, habiendo sido debidamente informado de que la anestesia es un estado reversible de inconsciencia, producido por agentes anestésicos, con la finalidad de realizar un procedimiento sin dolor, entendiendo que este procedimiento aplicado a nivel general o local, conlleva los siguientes riesgos:

1. Alergia a la anestesia
2. Colapso traqueal
3. Paro respiratorio por colapso pulmonar

Tipo de anestesia:

Intravenosa Muscular Inhalatoria

Mediante este documento me comprometo además a continuar con el tratamiento post-operatorio recomendado por el médico tratante.


Firma del Propietario

Firma del Médico Veterinario
Responsable



Ficha Anestésica

Nombre del paciente	Especie	Raza	Sexo	Edad	Peso/Kg
Bebé	Can	Golden	M	6 años	30,8
Fecha inducción anestésica:					
Valoración ASA:	I	II	III	IV	E
	X				
Medicaciones pre anestésicas					
Estado	Alerta	Tranquilo	Deprimido	Excitado	Agresivo
		X			
Dolor	Sin dolor	Leve	Moderado	Fuerte	Grave
	X				
Temp.	F.C	F.R.	Mucosas	Hidratación	
Drogas en las últimas 24h.	Ayuno	Observaciones:			
	20 hs				
	No ()				
Preanestesia - Hora:					
Droga	Dosis	Via	Sedación lograda		
Tramadol	1,2 ml	IV	Ninguna		
Acupromacina	1 cono	IV	Leve		
			Moderada		
			Marcada		
INDUCCIÓN - Hora:					
Droga	Dosis	Via			
Propofol	9,24 ml	IV			
Mantenimiento anestésico - Hora:					
Droga	Dosis	Via			
Sevoflurano	8,3%	Inhalatoria			
ANALGÉSICOS/ ANTIBIÓTICOS					
Droga	Dosis	Via	Hora administración	Frecuencia, duración.	
Omeprazol	3,75 ml	IV			



Ficha Endoscópica

DATOS DEL PACIENTE

Nombre: <u>Bebe</u>	Especie: <u>canino</u>	Raza: <u>Golden</u>	Edad: <u>6 años</u>	Peso: <u>30,8</u>
---------------------	------------------------	---------------------	---------------------	-------------------

HALLAZGOS PATOLOGICOS ENCONTRADOS

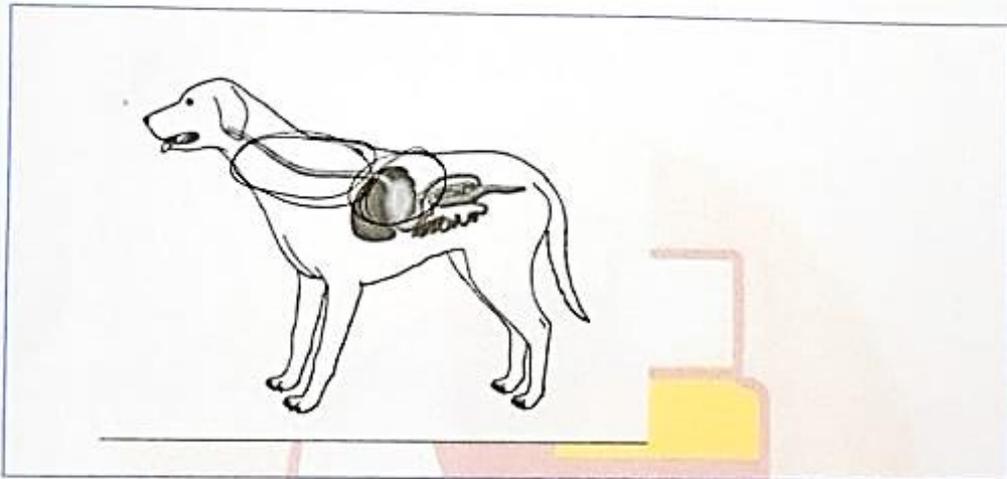
N = Normal

Órgano	Faringe	Esófago	Estómago	
COLOR DE LA MUCOSA 1. Normal 2. Hiperémica 3. Pálida	1.	2.	2.	
TEXTURA DE LA MUCOSA 1. Friable 2. Edematosa 3. Granulomatosa 4. Lábil	3.	3.	3.	
DISTENDIBILIDAD DEL ÓRGANO 1. Muy distensible 2. Poco distensible	N.	N.	N.	
CONTINUIDAD DE LA MUCOSA 1. Hemorragia 2. Laceración 3. Úlcera 4. Perforación	Polipos	1. laceración 2. Polipos	2. Polipos 3. Polipos	
CUERPO EXTRAÑO Indicar objeto y forma	—	Objetos cerados	—	
MASAS Tipo de Lesión, extensión, presentación	—	Presenta una masa	masas	
ESTENOSIS - DILATACIÓN Indicar grado, extensión.	—	—	—	
ESFÍNTERES Apertura, movimiento, cierre	N	N	Contra dificultad en entrar	



Ficha Endoscópica

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN DESCRITA



DIAGNOSTICO (PRESUNTIVO/ DEFINITIVO) E INDICACIONES

Presunto masas a nivel de esófago

Gastritis (Pólipos, ulceraciones, laceraciones a nivel esofomacal.)

- Gastritis crónica, se recomienda hacer biopsia de pólipos y masas esofágicas y estomacales.

IMÁGENES ANEXAS



Aspecto de la luz esofágica, eritemas y lesiones leves

Evaluación macroscópica del cardías, mucosa con presencia de ptequias y aspecto granular



Evaluación de la mucosa gástrica, aspecto hiperémico.



Masas de aspecto granular a nivel gástrico.

MÉDICO RESPONSABLE: _____

Anexo N.º 4: Fotografías, fase experimental.



Preparación del paciente



Premedicación del paciente



Paciente intubado y en plano profundo de anestesia inhalatoria.



Paciente listo para introducir el endoscopio flexible a través de la cavidad bucal.



Observación de las estructuras digestivas en la pantalla del monitor del endoscopio.



Manejo del endoscopio mediante los anguladores del control, se observa la luz esofágica.



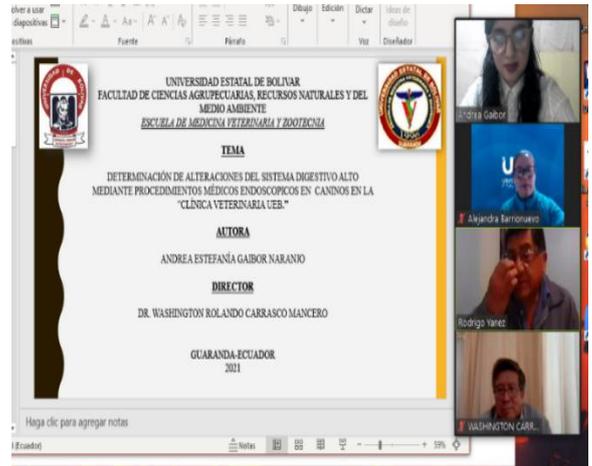
Masas de aspecto granular a nivel gástrico



Laceración en mucosa esofágica



Recuperación del paciente



Visita de campo