DETERMINACIÓN DE PATOLOGÍAS DE LA CAVIDAD ORAL EN CANINOS DEL CENTRO DE ZOONOSIS DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO, NARIÑO, COLOMBIA.

DIANA MERCEDES GUERRERO ESPAÑA
MARÍA EUGENIA HIDROBO URBANO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA
SAN JUAN DE PASTO
2011

DETERMINACIÓN DE PATOLOGÍAS DE LA CAVIDAD ORAL EN CANINOS DEL CENTRO DE ZOONOSIS DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO, NARIÑO, COLOMBIA.

DIANA MERCEDES GUERRERO ESPAÑA
MARÍA EUGENIA HIDROBO URBANO

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el título de

Médico Veterinario

Presidente:
JUAN MANUEL ASTAIZA MARTÍNEZ
M.V.Z Esp. M.Sc.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA
SAN JUAN DE PASTO
2011

Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Artículo 1ro. Del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo ¨DETERMINACIÓN DE PATOLOGÍAS DE LA CAVIDAD ORAL EN CANINOS DEL CENTRO DE ZOONOSIS DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO, NARIÑO, COLOMBIA¨ presentado como requisito parcial para optar por el título de Médico Veterinario, fue ACEPTADO por su Presidente y Jurados.

Atentamente,

_____

MVZ. Esp. M.Sc. JUAN MANUEL ASTAIZA MARTÍNEZ
PRESIDENTE

_____

MV. Esp. JANNETH BENAVIDES MELO
JURADO

_____

MVZ. Esp. RUBÉN DARÍO SERNA RÍOS
JURADO

San Juan de Pasto, Agosto de 2011.

Dedicatoria

A Dios por regalarme la vida y ser mi fortaleza en cada uno de los momentos.

A mi padre Enrique Guerrero por su gran apoyo y compañía.

A mi madre Nury España por su inmenso amor, comprensión y dedicación.

A mis hermanos Ximena, Andrés y Xiomy, a quienes admiro y quiero con todo mi corazón.

A todos y cada uno de mis amigos por su compañía y en especial a mi amiga y compañera María Eugenia por su gran apoyo y cariño.

Y con todo mi amor a Susana, Benjamin y Danna principio y fin de inspiración y motivación en mi carrera.

Diana Mercedes Guerrero España.

Dedicatoria

En primera instancia agradecer a Dios Padre quien ha sido guía, soporte; que me brinda su fortaleza en los momentos más difíciles y gracias a Él he podido avanzar en mi recorrido por la vida.

A mi madre Consuelo Urbano y mi padre Hernando Hidrobo por darme la vida, brindarme su amor y por su gran sacrificio a lo largo de mi carrera.

A mis hermanos: Diana, Oscar, Carlos, Brighit y Sofía, a todos ellos por ofrecerme su amor, su apoyo y confianza lo que me ha permitido cumplir mis metas.

A mis amigos: Jesús Andrade y Diana Guerrero porque fueron parte fundamental de mi crecimiento personal y profesional y sin ellos nada de esto sería posible.

A mis sobrinas Catalina, María Helena por su ternura me inspiraron a seguir adelante.

María Eugenia Hidrobo Urbano.

AGRADECIMIENTOS.

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

Al M.V.Z., Esp., Msc. Juan Manuel Astaiza Martínez, presidente de esta investigación, quien con sus sugerencias enriqueció este trabajo.

A M.V, Esp. Janneth Benavides Melo y el M.V.Z, Esp. Rubén Darío Serna. Jurados, quienes estuvieron dispuestos a colaborar y dedicaron su tiempo a esta investigación.

Al M.V. Jorge Henao, director del Centro de Zoonosis, quien siempre estuvo dispuesto a colaborar.

Al Profesor Arsenio Hidalgo. Asesor estadístico, quien con toda su experiencia colaboro en el desarrollo de esta investigación.

Y a todos aquellos que de alguna manera colaboraron para hacer posible ésta investigación.

CONTENIDO.

Pág.

GLOSARIO 16
RESUMEN 18
ABSTRACT 19
INTRODUCCION 20

1. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA 22

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 24

3. OBJETIVOS 25
3.1. OBJETIVO GENERAL 25
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 25

4. MARCO TEÓRICO 26
4.1 ANATOMÍA DE LA CAVIDAD ORAL 26
4.2 ENFERMEDADES CONGÉNITAS/DEL DESARROLLO 27
4.2.1 Hendidura primaria del paladar. 27
4.2.1.1 Características clínicas. 27
4.2.1.2 Diagnóstico. 27
4.2.2 Hendidura secundaria del paladar (paladar duro y blando). 28
4.2.2.1 Características clínicas. 28
4.2.2.2 Diagnóstico. 28
4.2.3 Alargamiento del paladar blando. 28
4.2.3.1Características clínicas. 28
4.2.3.2 Diagnóstico. 29
4.2.4 Osteopatía craneomandibular. 29
4.2.4.1 Diagnóstico. 29
4.2.5 Microglosia. 29

4.2.5.1Características clínicas. 29
4.2.5.2 Diagnóstico. 29
4.3 ENFERMEDADES INFECCIOSAS E INFLAMATORIAS 30
4.3.1Estomatitis. 30
4.3.1.1Etiología. 30
4.3.2 Glositis. 31
4.3.3 Gingivitis. 31
4.3.4 Queilitis. 31
4.3.4.1Sintomatología y Diagnóstico. 32
4.3.5 Dermatitis de los pliegues labiales. 32
4.3.5.1Etiología. 32
4.3.5.2 Características clínicas. 32
4.3.5.3 Diagnóstico. 32
4.4 NEOPLASIAS 33
4.4.Épulis. 33
4.4.1.1Definición y etiología. 33
4.4.1.2 Clínica. 33
4.4.1.3 Diagnóstico. 34
4.4.2 Ameloblastoma. 34
4.4.3 Papilomatosis bucal. 34
4.4.3.1Definición y etiología. 34
4.4.3.2 Clínica. 35
4.4.3.3 Diagnóstico. 35
4.4.4 Carcinoma de las células escamosas (CCE). 36
4.4.4.1Definición y etiología. 36
4.4.4.2 Fisiopatología. 36
4.4.4.3 Diagnóstico. 36
4.4.5 Melanoma maligno. 36
4.4.5.1Definición y etiología. 36
4.4.5.2 Fisiopatología. 37
4.4.5.3 Diagnóstico. 37
4.4.6 Fibrosarcoma oral 38
4.4.6.1Definición. 38

4.4.6.2 Clínica. 38
4.4.6.3 Diagnóstico. 38
4.5 ENFERMEDADES DENTALES 39
4.5.1Retención de dientes primarios. 39
4.5.1.1Etiología. 39
4.5.1.2 Clínica. 39
4.5.2 Dientes supernumerarios. 40
4.5.3 Dientes descoloridos. 40
4.5.3.1Etiología. 40
4.5.3.2 Clínica. 40
4.5.4 Hipoplasia del esmalte. 40
4.5.4.1Etiología. 40
4.5.4.2 Clínica. 40
4.5.5 Enfermedad periodontal. 41
4.5.5.1Etiología. 41
4.5.5.2 Patogenia. 42
4.5.5.3 Signos clínicos. 42
4.5.6 Abscesos periapicales y periodontales. 45
4.5.6.1Periapicales. 45
4.5.6.2 Periodontales. 46
4.5.7 Fistula oronasal. 46
4.5.7.1Definición y etiología. 46
4.5.7.2 Fisiopatología. 46
4.5.7.3 Clínica. 46
4.5.7.4 Diagnóstico. 46
4.5.8.1 Atrición dental. 47
4.5.8.2 Abrasión dental. 47
4.5.8.3 Etiología. 48
4.5.8.4 Fisiopatología. 48
4.5.8.5 Clínica. 48
4.5.8.6 Diagnóstico. 48
4.5.9 Fracturas dentales. 48
4.5.9.1 Maloclusión. 49

4.5.9.2 Maloclusión clase I. 50
4.5.9.3 Maloclusión clase II. 50
4.5.9.4 Etiología. 50
4.5.9.5 Diagnóstico. 50
4.5.9.6 Maloclusión clase III. 51
4.5.9.7 Etiología. 51
4.5.9.8 Diagnóstico. 51
4.6 ENFERMEDADES DE LAS GLÁNDULAS SALIVARES. 51
4.6.1 Hipersecreción salival. 51
4.6.1.1 Definición. 51
4.6.1.2 Diagnostico. 51
4.6.2 Adenitis. 52
4.6.2.1 Definición. 52
4.6.2.2 Etiología. 52
4.6.2.3 Clínica. 52
4.6.2.4 Diagnóstico. 52
4.6.2.5 Mucocele salivar. 52
4.6.2.6 Sialolitiasis. 54
4.6.2.7 Neoplasia. 54

5. DISEÑO METODOLÓGICO 56
5.1 LOCALIZACIÓN 56
5.2 TIPO DE ANÁLISIS 56
5.3 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA 56
5.4 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN 57
5.5 VARIABLES A EVALUAR 59
5.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO 59
5.6.1 Estimación de la prevalencia 59
5.6.2 Relaciones de dependencia. 59

6. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS 60
6.1 Tasa de prevalencia de patologías de la cavidad oral encontrada: 60

6.2 Modelo regresión logística binaria 67

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 72
7.1 CONCLUSIONES 72
7.2 RECOMENDACIONES 73

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Clasificación de las patologías más frecuentes de la cavidad oral en caninos en relación con el sexo. 64

Tabla 2. Clasificación de las patologías más frecuentes de la cavidad oral en caninos en relación con la edad. 65

Tabla 3. Clasificación de las patologías más frecuentes de la cavidad oral en caninos en relación al lugar de procedencia. 66

Tabla 4. Clasificación de las patologías más frecuentes de la cavidad oral en caninos en relación a la variable propietario. 67

Tabla 5. Modelo de regresión logística binaria - Enfermedad periodontal..... 68

Tabla 6. Modelo de regresión logística binaria - Fractura dental. 69

Tabla 7. Modelo de regresión logística binaria - Maloclusión clase I..... 70

Tabla 8. Modelo de regresión logística binaria - Perdida dental. 70

Tabla 9. Modelo de regresión logística binaria - Abrasión dental. 71

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Paladar duro. 27
Figura 2. Épulis. 33
Figura 3. Papiloma. 35
Figura 4. Melanoma maligno. 37
Figura 5. Hipoplasia del esmalte. 41
Figura 6. Enfermedad periodontal grado I. 43
Figura 7. Enfermedad periodontal grado II. 44
Figura 8. Enfermedad periodontal grado III. 44
Figura 9. Enfermedad periodontal grado IV. 45
Figura 10. Desgaste dental. 47
Figura 11. Fracturas dentales. 49
Figura 12. Maloclusión clase 1. 50
Figura 13. Prevalencia de enfermedades de la cavidad oral en caninos. 60
Figura 14. Clasificación de las enfermedades más frecuentes de la cavidad oral en caninos del centro de zoonosis de la ciudad de San Juan de Pasto. 61

LISTA DE ANEXOS

Pág.

Anexo A. Formato historia clínica …….. 70

GLOSARIO

APICAL: hacia el ápice.

ÁPICE: punta o extremidad de un objeto cónico como lo es la raíz del diente.

ARCO PALATOGLOSO: pilar anterior del velo del paladar (va desde el paladar hasta la lengua).

BOLSA GINGIVAL: espacio patológico anormal que se extiende hacia la raíz del surco gingival.

CÁLCULO DENTAL: concreción encontrada algunas veces en los dientes de las mascotas, compuestas principalmente de sales de cal y sarro.

CARIES: destrucción localizada de tejidos duros; caracterizada por reacciones químicas y microbiológicas que llevan a la destrucción total del diente. La evolución de la caries es progresiva, afectando primero al esmalte, después a la dentina, a la pulpa o nervio y finalmente al conducto de la raíz y tejidos blandos.

EDEMA GINGIVAL: hinchazón causada por fluido atrapado en los tejidos gingivales.

ENDODONCIA: estudio y tratamiento de la pulpa dentaria.

EXODONCIA: extracción dental.

EXOSTOSIS: hipertrofia que se desarrolla en la superficie de los huesos o dientes.

FAUCITIS: inflamación de la mucosa de las fauces.

FISTULA ORONASAL: complicación común de la extracción dificultosa de los caninos superiores y en menor grado de los premolares en el perro.

FURCACIÓN: punto de ramificación. Bifurcación o trifurcación: punto en el que se encuentran las raíces de los dientes de raíz múltiple.

LÍQUIDO CREVICULAR GINGIVAL: Líquido que se produce en pequeñas cantidades en la crevícula gingival, es un exudado inflamatorio y elimina los materiales de la crevícula; contiene proteínas plasmáticas pegajosas que mejoran la adhesión de la unión epitelial, tiene propiedades antimicrobianas, y ejerce actividad como anticuerpo.

MICROGLOSIA: pequeñez anormal de la lengua.

MUCOCELE: tumefacción de tejido conjuntivo, mayormente por colección de mucina proveniente de una ruptura del conducto de una glándula salival usualmente causado por traumas.

OSTEOCLASTIA: resorción y destrucción del tejido óseo por células osteoclastos.

ODDS RATIO (OR): Esta medida es diferente de una proporción y corresponde a una razón entre la probabilidad de experimentar un evento en relación con la probabilidad de no experimentarlo. Es, en suma, un cociente de dos probabilidades.

OCLUSIÓN: contacto. Relación entre los dientes superiores y los inferiores.

PERIAPICAL: alrededor del ápice de la raíz del diente.

PERIODONTITIS: inflamación alrededor de la raíz dentaria. Inflamación de los tejidos de soporte del diente.

PROFILAXIS: limpieza dental profesional, es el procedimiento odontológico de mayor importancia para la prevención de algunas enfermedades y alteraciones de carácter bucodental.

QUEILITIS: inflamación de la comisura labial por causa infecciosa, mecánica, nutricional o alérgica.

RÁNULA: pequeño quiste situado debajo de la lengua que se origina por la obstrucción y por la posterior dilatación de la glándula salival sublingual.

VESTÍBULO BUCAL: espacio similar a la hendidura entre los labios y las mejillas superficialmente, y los dientes y las encías en la profundidad; se comunica por detrás de la cavidad dentaria con la cavidad oral, y con el exterior a través del orificio de la boca.

XEROSTOMÍA: sequedad de la boca.

RESUMEN

Las alteraciones de la cavidad oral en los caninos son muy frecuentes y variadas, afectan principalmente su capacidad de ingesta, lo que repercute en su estado general, en este punto cabe señalar que aunque son enfermedades muy comunes han sido poco estudiadas, y en nuestro medio no existe mucha información sobre ellas.

Por tal razón se realizó el presente estudio con el fin de determinar las patologías de la cavidad oral que afectan a los caninos del Centro de Zoonosis de la ciudad de San Juan de Pasto.

La muestra total fue de 90 casos clínicos que se analizaron asumiendo que al Centro de Zoonosis de la ciudad de San Juan de Pasto llegan aproximadamente 20 pacientes por semana. A éstos caninos se les realizó un examen oral completo bajo anestesia general y los hallazgos obtenidos se consignaron en una historia clínica.

Posteriormente se estableció una relación estadística entre las patologías de la cavidad oral y las variables como edad, sexo, lugar de procedencia y propietario.

En cuanto al diseño estadístico, se basó en un estudio descriptivo, utilizando una metodología de apreciación y comparación con las variables, donde se aplicaron tablas y gráficas para dicho análisis.

Dentro de los resultados se encontró que la enfermedad de la cavidad oral más frecuente es la enfermedad periodontal con una prevalencia del 67.8%, seguida de fracturas dentales (12.2%), maloclusión clase I (11.1%), pérdida dental (10%) y abrasión dental (8.9%).

Para determinar la relación de dependencia entre cada una de las patologías de la cavidad oral y las variables edad, sexo, lugar de procedencia y propietario, se utilizó un modelo estadístico de regresión logística binaria, con confiabilidad del 95%, las cuales reportaron que para enfermedad periodontal existe dependencia con el factor edad y lugar de procedencia e independencia para los factores sexo y propietario. Así mismo para fractura dental existe dependencia con los factores edad y sexo e independencia para lugar de procedencia y propietario, en cuanto a pérdida dental se concluye que la edad es un factor dependiente para la presentación de esta enfermedad y tanto para maloclusión clase I y abrasión dental los factores edad, sexo, lugar de procedencia y propietario no son factores de riesgo para la presentación de estas patologías.

ABSTRACT

The alterations of the oral cavity in the canines are very varied and frequent, they affect mainly their ingestion capacity, what rebounds in their general state, in this point fits to point out that although they are very common illnesses they have been little studied, and in our means a lot of information doesn't exist on them.

For such a reason one carries out the present study with the purpose of determining the pathologies of the oral cavity that affect to the canines of the Center of Zoonosis of the city of San Juan de Pasto.

The total sample was of 90 clinical cases that were analyzed assuming that to the Center of Zoonosis of the city of San Juan de Pasto they arrive 20 patients approximately per week. To these canines they are carried out a complete oral exam that you consigns in a clinical history with their respective discoveries.

Later on a statistical relationship settled down between the pathologies of the oral cavity and the variables as age, sex, origin place and proprietor. The oral exam one carries out under it anesthetizes general, since it was not possible to have the cooperation of the patients.

As for the statistical design, you bases on a descriptive study, using an appreciation methodology and comparison with the variables, where charts and graphs were applied for this analysis. Later on, you employment a statistical model of binary logistical regression finding the dependence relationship between the most frequent illnesses in the oral cavity and the variables to evaluate.

Inside the results it was found that the illness of the most frequent oral cavity is the periodontal illness with a prevalence of 67.8% that corresponds 61 patients of a total of 90 cases, followed by dental fractures (12.2%), malocclusion class I (11.1%), lost dental (10%) and dental abrasion (8.9%).

To determine the dependence relationship between each one of the illnesses of the oral cavity and the variable age, sex, origin place and proprietor, you uses a statistical model of binary logistical regression, with dependability of 95%, which reported that for the periodontal illness dependence exists with the factor age and origin place and independence for the factors sex and proprietor. Likewise for dental fracture dependence exists with the factors age and sex and independence for origin place and proprietor, as for lost dental you concludes that the age is a dependent factor for the presentation of this illness and point for malocclusión class I and dental abrasion the factors age, sex, origin place and proprietor are not factors of risk for the presentation of these pathologies.

INTRODUCCIÓN

¨En medicina veterinaria han surgido diversas especialidades destinadas a mejorar la calidad de vida de las mascotas, lo que ha permitido que caninos y felinos domésticos logren alcanzar edades avanzadas¨[1].

¨Una de las ramas que es relativamente reciente y que ha adquirido bastante importancia, es la odontología veterinaria. Actualmente parte importante de ésta especialidad se basa en los conocimientos y estudios realizados por cirujanos dentistas¨[2].

Según Holmstrom:

> La importancia de la salud oral no sólo radica a nivel de boca o cabeza, sino que también involucra la función de otros órganos y sistemas como el tracto gastrointestinal, cardiovascular y respiratorio. Por ejemplo, la periodontitis crónica es una enfermedad infecciosa asociada a microorganismos gram-negativos anaerobios (*veillonella sp., fusobacterium sp., wolinella sp., bacteroides sp., prevotella sp., porphyromonas sp., spirochetes sp.*), éstas bacterias tienen un lipopolisacárido (LPS) presente en su pared, que ha demostrado estimular la activación celular y la producción de citoquinas proinflamatorias que podrían aumentar el riesgo de enfermedades sistémicas en éstos pacientes. Las concentraciones sistémicas de LPS son activas incluso siendo muy bajas, presentando una potencia similar a la de hormonas y citocinas. La estimulación por LPS y bacterias redunda en la secreción local de citocinas en este líquido crevicular gingival; las concentraciones de citocinas en este líquido pueden llegar a ser lo bastante elevadas como para inducir efectos sistémicos[3].

Diez afirma: ¨Hasta fines del siglo pasado, los procedimientos en boca y dientes de los animales estaban casi exclusivamente limitados a los caballos. A partir de 1939 la literatura veterinaria cita trabajos de enfermedades dentales y su tratamiento en animales de compañía¨[4].

---

[1]BAHAMONDES, R. Estudio epidemiológico descriptivo patologías pulpo periodontales en caninos domésticos. Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad de Chile. 1999. p. 22

[2]TOLEDO, M, F. Estudio descriptivo de patologías y lesiones orales en pacientes caninos domésticos. Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad de Chile.2004. p. 35

[3]HOLMSTROM, S, E. Técnicas dentales en perros y gatos En: Clínicas Veterinarias de Norteamérica. Barcelona España: Elsevier. 2004 p. 1159

[4]DIEZ, X. Patologías dentales más frecuentes 1995 [en línea] En: Odontología veterinaria en chile [consultado 28 de mayo de 2010] Disponible en la dirección electrónica: http://www.tecnovet.uchile.cl/CDA/tecnovet_articulo/0,1409,SCID%253D8644%2526ISID%253D428,00.html

Así lo reporta Noda[5], en un estudio realizado en España, en el cual la prevalencia de enfermedades de la cavidad oral en caninos es del 30%. Estudios como el realizado por Goyes y Romero[6], en la ciudad de Ipiales reportan que la enfermedad periodontal se presenta entre el 60 y 80% de los pacientes examinados y Holmstrom[7] afirma que en un estudio que incorporaba 39500 perros examinados en hospitales veterinarios se encontró que en perros de 10 años o más el diagnóstico de enfermedad oral era el más común (14%).

Teniendo en cuenta los estudios anteriores, se realizó el presente estudio en el que se determinaron las diferentes patologías de la cavidad oral en caninos de nuestro medio, lo cual puede complementar y contribuir tanto a la prevención como al diagnóstico y tratamiento de éstos pacientes en las condiciones propias de nuestra región.

[5]NODA, C. Neoplasias bucales. Breve reseña en perros y gatos. Ciudad Habana. 2007. [En línea] En: REDVET, Revista electrónica de veterinaria, marzo voI/X, numero 011. [consultado 28 de mayo de 2010] Disponible en la dirección electrónica: http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/636/63690204.pdf

[6]GOYES, M,; ROMERO, A. Prevalencia de enfermedad periodontal en caninos que acuden a consultorio veterinario en el área urbana del municipio de Ipiales, Nariño, Colombia. 2008. p. 38

[7]HOLMSTROM, S, E. Op. cit. p. 1159

1. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Las patologías orales y dentales en caninos son muy frecuentes y variadas pudiendo ser primarias propias de la boca o secundarias como consecuencia de enfermedades sistémicas presentes en otras partes del organismo que manifiestan signos en la cavidad bucal.

Eisner afirma: ¨Los problemas orales en animales dependen de diversos factores: hábitos alimenticios, elementos de juegos, predisposición individual y condiciones ambientales¨[8].

Logan reporta: ¨Datos preliminares del Estudio Nacional de Animales de Compañía, que representa 54 Clínicas veterinarias de EEUU, indican que las patologías y anormalidades orales en perros de todas las edades, son el hallazgo más frecuente¨[9].

En la actualidad son escasos los datos epidemiológicos en nuestro medio acerca de las patologías de la cavidad oral en caninos.

Estudiantes del área de profundización de pequeños animales del programa de medicina veterinaria de la Universidad de Nariño[10] demostraron que la mayoría de los caninos que se encuentran en el Centro de Zoonosis de la ciudad de San Juan de Pasto, presentaron patologías de la cavidad oral, como se observó en el estudio realizado, en el cual 19 pacientes (94%) de 20, presentaron algún grado de enfermedad periodontal, posiblemente a la falta de cuidados y tipo de alimentación proporcionada por los propietarios y en otros casos porque éstos animales son recogidos de la calle.

De acuerdo a lo anterior fue necesario iniciar ésta investigación que permite establecer las patologías más frecuentes de la cavidad oral en caninos y ésta información pueda ser de utilidad para los médicos veterinarios que se dedican a la práctica clínica de pequeños animales, para orientar diagnósticos y planes terapéuticos, lo cual contribuye a mejorar las condiciones de las mascotas e indirectamente de sus propietarios para quienes su perro es un miembro más del

[8]EISNER E, R. Cuidado dental y profesional en casa de perros y gatos.En:8th World Veterinary Dental Congress. Kioto, Japón. 2003. p. 8

[9]LOGAN E, I. En: HAND, M, S. Nutrición clínica en pequeños animales. Mark Morris Institute. Santa Fe de Bogotá, Colombia. 4a Ed. p. 561

[10]ASTAIZA. J, M. Clasificación de enfermedad parodontal en caninos del programa de zoonosis de San Juan de pasto en el periodo comprendido entre marzo-mayo de 2010. Profundización de pequeños animales. Universidad de Nariño. 2010. Datos sin publicar.

núcleo familiar. Además los datos obtenidos durante esta investigación podrán ser empleados como base para futuros estudios relacionados con este tema.

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las patologías más frecuentes de la cavidad oral en caninos del Centro de Zoonosis de la ciudad de San Juan de Pasto?

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar las patologías de la cavidad oral que afectan a los caninos del Centro de Zoonosis de la ciudad de San Juan de Pasto.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la prevalencia de cada patología de la cavidad oral encontrada en los caninos del Centro de Zoonosis de la ciudad de San Juan de Pasto.

- Establecer la relación entre cada patología de la cavidad oral y la edad, sexo, lugar de procedencia y propietario en los caninos del Centro de Zoonosis de la ciudad de San Juan de Pasto.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 ANATOMÍA DE LA CAVIDAD ORAL

Según Grandage:

¨La boca es la parte más especializada del cuerpo de un carnívoro, tiene una anatomía única, que esta predispuesta a diferentes problemas¨[11].

Howard afirma que:

> La cavidad oral se divide en vestíbulo y cavidad oral propiamente dicha. El vestíbulo es la cavidad situada lateralmente a los dientes y las encías y medial a los labios y los carrillos. Los ductos de las glándulas salivales parótidas y cigomáticas desembocan en la región posterodorsal del vestíbulo. El ducto parotideo se abre en el carrillo sobre una pequeña papila situada en posición opuesta al extremo caudal del cuarto premolar superior o diente carnicero. Los ductos de la glándula cigomática desembocan en el vestíbulo a un lado del último molar superior[12].

Para Aguilera:

¨La cavidad oral propiamente dicha está delimitada en sentido dorsal por el paladar duro y una pequeña porción del paladar blando; lateral y en sentido rostral por los arcos dentales, y en dirección ventral por la lengua y la mucosa adyacente. Su límite caudo ventral es el cuerpo de la lengua en el arco palatogloso¨[13].

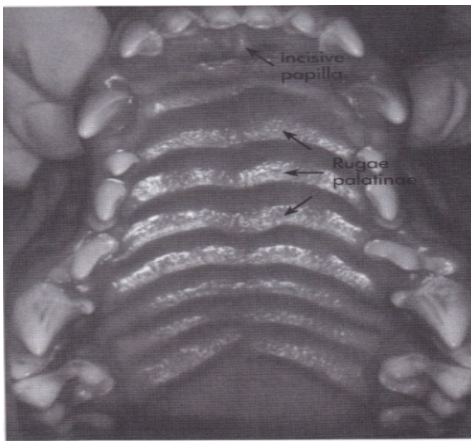
---

[11]GRANDAGE, J. Anatomía de la cavidad oral por En: SLATTER D. Tratado de cirugía en pequeños animales. Editorial Intermedical. Buenos Aires Argentina. 2006. p. 591

[12]HOWARD, E.; DE LAHUNTA, A. Anatomía de la cavidad oral. En: Disección del perro. Editorial MacGraw-Hill Interamericana. México. 2000. p. 289

[13]AGUILERA, F. Aparato digestivo. [En línea] En: patología sistémica [consultado 2 de mayo de 2011] Disponible en la dirección electrónica : http://es.scribd.com/doc/3494758/APARATO-DIGESTIVO

Figura 1. Paladar duro.



Tomado de Holmstrom. Veterinary dentistry for the technician & office staff. 2000. p. 4

4.2 ENFERMEDADES CONGÉNITAS Y DEL DESARROLLO

4.2.1 Hendidura primaria del paladar. Galán afirma: ¨El paladar primario lo constituyen el labio y el premaxilar, su cierre incompleto es el que se conoce como hendidura primaria o labio partido (labio leporino) ¨[14].

4.2.1.1 Características clínicas. Hitt menciona: ¨En perros suele asociarse con la hendidura secundaria del paladar, puede ser unilateral o bilateral y el único signo es el defecto físico¨.

4.2.1.2 Diagnóstico: Exploración física[15].

[14]GALAN, E.; ORTIZ, A. Labio leporino. [En línea] En: Defectos del paladar [consultado 8 de mayo de 2010] Disponible en la dirección electrónica : http://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anat-tologica/peques/curso08_09/paladar1.pdf

[15]HITT, M. Enfermedades de la cavidad oral y de la faringe. En: MORGAN, R. Clínica de pequeños animales. España: Elsevier. 2004. p. 299

4.2.2 Hendidura secundaria del paladar (paladar duro y blando).

Grandage reporta:

> El paladar duro es el techo de la cavidad oral, está cruzado por unos ocho bordes transversales. El paladar se desarrolla por medio del crecimiento hacia dentro de dos placas horizontales, las apófisis palatinas, las cuales se fusionan en la línea media con el crecimiento del tabique nasal hacia abajo. El crecimiento anormal de uno o más de estos procesos puede dar lugar a una hendidura palatina uní o bilateral; la consecuente comunicación entre una o ambas fosas nasales y la cavidad oral crea dificultades en la alimentación[16].

4.2.2.1 Características clínicas. Para Rodríguez: ¨El paladar hendido interfiere con la capacidad de succión del neonato y permite que el fluido entre en la cavidad nasal llevando a veces al ahogamiento y neumonía por aspiración. También provoca una rinitis por cuerpo extraño, con estornudos y ronquidos durante la ingesta de alimentos¨.

4.2.2.2 Diagnóstico. La exploración física de la boca revela la división anormal del paladar duro/blando[17].

4.2.3 Alargamiento del paladar blando. Según Navas: ¨El borde libre del paladar blando es excesivamente largo y se extiende más allá del extremo de la epiglotis para interferir con la función laríngea, lo que produce una lesión en el paladar y en la laringe y que conduce a un edema inflamatorio¨[18].

4.2.3.1 Características clínicas. Rodríguez afirma:

> Durante el reposo produce el típico sonido de ronquido durante la inspiración, en los perros afectados. Durante el ejercicio físico, excitación u otro esfuerzo respiratorio, el borde caudal del paladar blando puede ser aspirado hacia la glotis. Esta condición disminuye en gran medida el diámetro de la vía aérea, traumatiza el paladar y la laringe y ocasiona edema de la mucosa. La severidad de la resultante disnea inspiratoria depende del grado de elongación del paladar blando, la cantidad de edema y la presencia de otros problemas asociados en vías aéreas[19].

---

[16]GRANDAGE, J. Op. cit. p. 593

[17]RODRÍGUEZ, J. Cirugía del paladar. Orlando, Florida 2006 [En línea] En: proceedings of the north american veterinary conference volumen 20 [consultado 27 de mayo de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://www.ivis.org/proceedings/navc/2006/SAE/542.pdf?LA=1

[18]NAVAS, R. Paladar blando excesivamente largo. [En línea] En: Síndrome braquiocefálico [consultado 27 de mayo de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anat-patologica/peques/curso01_05/braquio2004.pdf

[19]RODRÍGUEZ, J. Op. cit. p.1495

4.2.3.2 Diagnóstico. Hitt recomienda: ¨Exploración física y radiografía¨[20].

4.2.4 Osteopatía craneomandibular. Para Martí:

> Es la formación de hueso irregular, bilateral y simétrico en cuerpos mandibulares, arcos zigomáticos y bullas timpánicas. Hay resorción osteoclastica de hueso, remplazado con hueso inmaduro y desorganizado e invasión de células inflamatorias, hay un proceso inverso tras el cese de crecimiento endocondral.
> Los síntomas clínicos, consisten en la aparición de inflamaciones o dificultades en la aprehensión, suelen empezar a los cuatro o seis meses de vida.
> La reducción del movimiento mandibular produce dificultada para comer y depresión[21].

4.2.4.1 Diagnóstico. Grandage sugiere: ¨La exploración física y cambios radiográficos (exóstosis de la mandíbula, la bulla timpánica y el cráneo)[22].

4.2.5 Microglosia. Lobprise afirma: ¨Es un defecto glosofaríngeo también conocido como lengua de pájaro, es un defecto hereditario en el perro, que resulta en una pequeñez anormal de la lengua, que no es idónea para la lactancia¨[23].

4.2.5.1 Características clínicas. Según Hitt: ¨Sólo afecta a los perros, no se conocen casos en gatos, la lengua es puntiaguda, no hay reflejo de tragar, no hay evidencia microscópica de una lesión estructural en los sistemas nervioso o muscular¨.

4.2.5.2 Diagnóstico. Exploración física[24].

---

[20]HITT, M. Op. cit. p. 299

[21]MARTI, J. Osteopatía craneomandibular. [En línea] En: Osteopatías de crecimiento en pequeños animales. [consultado 2de junio de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://mvz.unipaz.edu.co/textos/lecturas/preclinica/imagenologia/osteop_crecim.pdf

[22]GRANDAGE. Op. cit. p. 629

[23]LOBPRISE, H. Bird tongue or microglossia. [En línea] En: Small animal dentistry [consultado 2de junio de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://books.google.com/books?id=6SCBHxZFeG0C&pg=PA150&lpg=PA150&dq=&source=bl&ots=WdN4hYtOe5&sig=9fxqSRry-PFc2LymeTTKmFwPDGg

[24]HITT, M. Op. cit. p. 299

4.3 ENFERMEDADES INFECCIOSAS E INFLAMATORIAS

4.3.1 Estomatitis. Para Schaer: ¨En la boca podemos observar inflamación generalizada, con enrojecimiento de los tejidos de la boca, lengua o encía. En casos graves se producen úlceras que causan un aumento de salivación y dolor. Los animales renuncian a comer y beber, presentan halitosis, dolor a la apertura de la boca y se frotan la cara contra superficies duras o con las extremidades anteriores (sobre todo en gatos) ¨.[25].

4.3.1.1 Etiología. Fidalgo comenta:

- Uremia: la urea difunde a todos las secreciones corporales, incluida la saliva. La lesión oral se produce por la acción de irritante del amoniaco resultante de la acción bacteriana sobre la urea.
- Diabetes mellitus: las infecciones orales son más graves y progresan más rápidamente a periodontitis y abscesos periodontales.
- Enfermedades carenciales: las avitaminosis son raras hoy en día, un desequilibrio del calcio de la dieta puede producir osteoporosis periodontal y caída de los diente. Otros procesos son la carencia de niacina y riboflavina y la hipervitaminosis A.
- Traumatismos: por ejemplo cuerpos extraños, sustancias causticas, masticar cables eléctricos.
- Enfermedades inmunomediadas ejemplo: lupus, pénfigo.
- Virosis de vías respiratorias altas.
- Infección secundaria a inmunosupresión.
- Abscesos en las raíces dentarias.
- Periodontitis severa.
- Osteomielitis[26].

---

[25]SCHAER, M. Trastornos gastrointestinales: cavidad oral. [En línea]En: medicina clínica del perro y el gato**.** [Consultado 27 de mayo de 2011] Disponible en la dirección electrónica: **http://books.google.com/books?id=q0dVRs0eMm4C&pg=PA3&lpg=PA3&dq=SCHAER,+M.+Trastornos+gastrointestinales:+cavidad+oral.&source=bl&ots=mhYAZRcCeB&sig=NmR5ozKhU15onDJC-huw7B4wxf8&hl=es&ei=54r3TeWQHKTu0gG42sXFCw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CB8Q6AEwAQ#v=onepage&q=papilomas&f=false**

[26]FIDALGO, L. Enfermedades de la orofaringe. Zaragoza, España.2003**.** [En línea]En: patología médica veterinaria. [consultado 27 de mayo de 2011] http://books.google.com/books?id=GCkvIaAT1WYC&pg=PA200&dq=estomatitis+en+perros&hl=es&ei=u7XqTb_FCHq0gHVrZnuAQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4&ved=0CDgQ6AEwAzgK#v=onepage&q=estomatitis%20en%20perros&f=false

4.3.1.2 Diagnóstico. Willard sugiere: ¨Se diagnostica por simple exploración de las lesiones, aunque se debe buscar la causa primaria, está indicado realizar toma de biopsias, analíticas rutinarias y radiografías de mandíbula y maxilar incluyendo las raíces dentarias[27].

4.3.2 Glositis. Según Izquierdo: ¨La irritación de la lengua puede producir enrojecimiento, tumefacción y a veces úlceras en el borde de la lengua, la picadura por insectos proporciona tumefacción y edema.
La irritación se puede presentar por sarro excesivo en las superficies linguales de los molares, cuerpos extraños penetrantes, heridas por mordeduras, hilos o cuerdas enrollados alrededor de la lengua o debajo de ella y quemaduras[28].

4.3.3 Gingivitis. Para Case: ¨Esta enfermedad se destaca por la inflamación de los tejidos gingivales marginales inducida por la placa bacteriana y no afecta al hueso alveolar ni al ligamento periodontal, las fases iníciales e deben a la presencia de placa dental y el cálculo, lo que provoca una inflamación y lesión tisular¨[29].

4.3.4 Queilitis. Izquierdo afirma:

> Los perros ocasionalmente muerden objetos afilados como latas recién vaciadas, infringiéndose heridas labiales leves o graves, son comunes las heridas por luchas entre ellos. La infección de los labios puede ser secundaria a otras heridas o cuerpos extraños pero es más frecuente que se asocie a infecciones de otras partes del cuerpo o de la boca. Las estomatitis pueden producir queilitis, el lamido de áreas de dermatitis bacteriana o de heridas infectadas puede extender la afección a los labios. Otras causas son hipovitaminosis B, reacciones alérgicas, sarna demodécica, eczema y otros trastornos de la piel[30].

---

[27] WILLARD, M. Enfermedades bucales faríngeas y esofágicas. En: NELSON, R.; COUTO, G. Medicina interna de animales pequeños. Buenos Aires, Argentina: Interamericana. 2000. p. 251

[28] IZQUIERDO, D. Glositis. [En línea] En: Enfermedades de la cavidad bucal en caninos. [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://infoservet.isch.edu.cu/Soporte/@/(SALUD%20Y%20CRIANZA%20CANINA)%20Litiasis%20Dental.doc

[29] CASE, L. Gingivitis y enfermedad periodontal. Madrid España. 2001. [En línea] En: Nutrición canina y felina. [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://books.google.com/books?id=OaaETYMIcpwC&pg=PA481&dq=Gingivitis+en+perros&hl=es&ei=tcjqTdrxD8acgQf0xKHXCQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=Gingivitis%20en%20perros&f=false

[30] IZQUIERDO, D. Op. cit. p. 3

4.3.4.1 Sintomatología y Diagnóstico. Izquierdo comenta:

> El animal enfermo se rasca o se frota sus labios, presenta mal aliento, a veces anorexia y salivación; cuando hay infección crónica el pelo de ésa área está decolorado, húmedo y cubierto de una supuración espesa amarillenta o parda mal oliente, la piel de esa área está hiperemica y a veces ulcerada.
>
> Las reacciones alérgicas agudas ponen los labios edematosos, los perros con defecto en la coagulación pueden presentar tumefacción difusa de los labios debido a la hemorragia, ésta tumefacción puede parecerse a la de la reacción alérgica por lo que deben buscarse petequias y equimosis en la piel y en las membranas de las mucosas visibles[31].

4.3.5 Dermatitis de los pliegues labiales.

4.3.5.1 Etiología. Hitt dice: ¨Los rasgos congénitos producen una conformación anormal de los pliegues labiales en las razas spaniel¨.[32].

4.3.5.2 Características clínicas. Según Medleaul: ¨Es una infección superficial de la piel por lo general, el animal presenta un aliento fétido debido a la saliva que se acumula en los pliegues del labio inferior, los cálculos dentales, la gingivitis y una salivación excesiva pueden contribuir a la halitosis¨.

4.3.5.3 Diagnóstico. Exploración física[33].

---

[31] IZQUIERDO, D. Ibíd. p. 3

[32] HITT, M. Op. cit. p. 299

[33] MEDLEAUL, L. Dermatitis de los pliegues cutáneos. Madrid, España.2007. .[En línea] En: Dermatología de pequeños animales. [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://books.google.com/books?id=WCpLrl_RpRwC&pg=PA27&dq=Dermatitis+de+los+pliegues+labiales+en+perros&hl=es&ei=pNrqTbzQKer30gGA962PAQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCwQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false

4.4 NEOPLASIAS

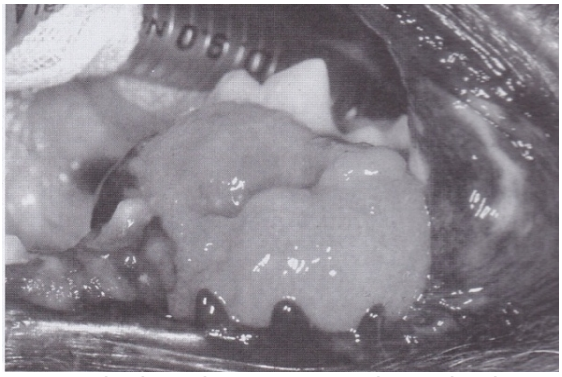
4.4.1 Épulis.

4.4.1.1 Definición y etiología. Fidalgo indica: ¨Son los tumores benignos más frecuentes en el perro consisten en una hiperplasia fibrosa periodontal y se clasifican, según su origen histológico, en osificante, fibrososo, fibromatosos y escamosos o acantomatosos¨[34].

Para Noda:

> Un épulis es un tumor mesenquimatoso benigno que se origina a partir del estroma periodontal y a menudo se localizan en la encía próxima a los incisivos.
> Los Épulis se clasifican en tres tipos: acantomatoso, fibroso y osificante.
> Los Épulis fibromatosos son los más frecuentes, nacen del ligamento periodontal y son típicamente pedunculados. Los épulis osificantes suelen tener una base más ancha, crecen de forma lenta y están calcificados. Los épulis acantomatosos son los más invasivos del grupo, pudiendo afectar al hueso (osteolisis), por lo que el tratamiento quirúrgico debe ser más agresivo[35].

Figura 2. Épulis.



Tomado de Holmstrom. Veterinary dentistry for the technician & office staff. 2000. p. 56

4.4.1.2 Clínica. Hitt dice: ¨Los perros pueden presentar anorexia, babeo, hemorragia oral, disfagia y halitosis. Los épulis son más frecuentes en perros de edad avanzada, aunque pueden aparecer a cualquier edad¨[36].

---

[34] FIDALGO, L. Op. cit. p. 204

[35] NODA, C. Op.cit. p. 17

[36] HITT, M. Op. cit. p. 310

4.4.1.3 Diagnóstico. Para Willard: ¨Es necesario hacer citopatología o histopatología, aunque los épulis presentan una apariencia típica que hace sospechar su presencia¨.[37].

4.4.2 Ameloblastoma. Forrest afirma: ¨Los blastomas de tejidos dentales son clasificados como tumores epiteliales (con o sin efectos inductivos) y tumores mesodérmicos. La mayoría de estos tumores son raros, no malignos con crecimiento infiltrativo o expansivo. Su ubicación involucra frecuentemente la destrucción del hueso¨.[38].

Merlo manifiesta: ¨Uno de los representantes del grupo de los tumores epiteliales es el ameloblastoma o adamantinoma que es una neoplasia invasiva que consiste en la proliferación de epitelio odontogénico en un estroma de tejido conectivo fibroso maduro¨.[39].

Para Lagarde: ¨El Ameloblastoma que se origina del epitelio gingival o del hueso. Suele observarse más en mandíbula y causa destrucción ósea, siendo de esta manera un tumor con conducta biológica maligna¨.[40].

4.4.3 Papilomatosis bucal.

4.2.3.1 Definición y etiología. Noda dice: ¨Son tumores benignos causados por papilomavirus o papovavirus en perros jóvenes. Asientan sobre la mucosa bucal y gingival, como lesiones pedunculadas de color gris blanquecino y múltiple. Los papilomas regresan de forma espontánea dentro de los dos meses, cuando se desarrolla la inmunidad contra el agente viral¨.[41].

---

[37]WILLARD, M. Op. cit. p. 250

[38]FORREST, L. Cavidades craneal y nasal de los caninos y felinos. Madrid España. 2003. [En línea] En: Diagnóstico radiológico veterinario. [consultado 27 de mayo de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://books.google.com/books?id=_OrAMns8uq8C&pg=PA76&dq=Ameloblastoma+en+perros&hl=es&ei=lZjrTYjNJaXn0QHGvciyAQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCkQ6AEwAA#v=onepage&q=Ameloblastoma%20%20perros&f=false

[39]MERLO, A.; GUAIMÁS M. Ameloblastoma canino: Aspectos anatomopatológicos y terapéuticos. [En línea] En: Servicio de Diagnóstico Histopatológico y Citológico. Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias. Veterinarias - UNNE. [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica:http://www1.unne.edu.ar/cyt/2002/04-Veterinarias/V-015.pdf..

[40]LAGARDE. Cavidad oral [En línea] En: tumores orofaríngeos. [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://www.oncologiaveterinaria.com/tumores%20orofaringeos.htm

[41]NODA, C. Op. cit. p. 23

Ettinger menciona: ¨Los papilomas orales caninos son lesiones múltiples de etiología viral a simple vista, aparecen sobre la mucosa como elevaciones lisas pálidas que desarrollan una superficie rugosa en el curso temprano del proceso. Las lesiones antiguas con 3-4 semanas de evolución suelen tener hojas profundas y apretadas entre sí¨[42].

Hitt comenta: ¨Los papilomas se observan sobre todo en perros jóvenes (menores de1 año), sin predilección de raza o sexo.
No están relacionados con los papilomas cutáneos no víricos, que son frecuentes en perros de edad avanzada¨[43].

Figura 3. Papiloma.

4.4.3.1 Clínica. Schaer afirma: ¨La enfermedad puede ser asintomática, sin embargo en los perros con papilomas múltiples o grandes pueden observarse disfagia, ptialismo y halitosis, u otros signos de enfermedad bucal (inapetencia, se frotan la cara, etc.). Las lesiones regresivas son oscuras y rugosas¨[44].

4.4.3.2 Diagnóstico. Medleaul sugiere: ¨Los signos clínicos y la apariencia en un perro joven sugieren el diagnóstico. La biopsia quirúrgica y la histopatología la confirman, el antígeno del papilomavirus puede detectarse por inmunohistoquimica o PCR¨[45].

[42]ETTINGER. Op. cit. p. 1308

[43]HITT, M. Op. cit. p. 307

[44]SCHAER, M. Op. cit. p. 40

[45]MEDLEAUL, L. Op. cit. p. 142

4.4.4 Carcinoma de las células escamosas (CCE).

4.4.4.1 Definición y etiología. Según Hitt:

> El CCE es una neoplasia maligna del epitelio escamoso, es la segundo neoplasia oral más frecuente (20-30%) en perros. Aunque los tumores de la lengua son raros, el CCE de la lengua es la forma más habitual en este órgano.
>
> Se observa con más frecuencia sobre la cripta tonsilar o en la mucosa gingival en los perros. El CCE gingival suele originarse cerca de los incisivos y los premolares de la mandíbula inferior, o cerca de los molares en la mandíbula superior[46].

4.4.4.2 Fisiopatología. Noda indica:

> Residen sobre las encías, labios, lengua o tonsilas, son masas de color rojo, friables, vascularizadas y en ocasiones ulceradas. La mayoría de los tumores en la orofaringe rostral son localmente invasivos y con reducido potencial metastásico, mientras que los de la caudal son más infiltrativos y hacen metástasis con mayor celeridad.
> El CCE gingival canino es altamente invasivo y osteoliticos pero de escaso poder metastásico, pero en felinos es más sombrío el pronóstico[47].

4.4.4.3 Diagnóstico. Hitt afirma: ¨Es necesario realizar la biopsia quirúrgica y la histopatología del tumor y de los ganglios linfáticos aumentados de tamaño.
El estudio citológico de las neoplasias orales no suele ser útil como resultado de la necrosis y la inflamación que las acompañan.
Debe realizarse la biopsia de cualquier región ulcerada que no cicatriza de la cavidad oral para descartar CCE¨.[48].

4.4.5 Melanoma maligno.

4.4.5.1 Definición y etiología. Noda dice: ¨Es el tumor maligno más común de la cavidad oral del perro. (20%). Son de crecimiento rápido, de coloración blanco grisácea o negra, pardusca, son firmes y vascularizados¨.[49].

---

[46]HITT, M. Op. cit. p. 307

[47]NODA, C. Op. cit. p. 13

[48]HITT, M. Op. cit. p. 308

[49]NODA, C. Op. cit. p. 26

Según Denzoin: ¨Por lo general residen sobre las encías y son de agresión local temprana. Las lesiones están poco o bien delimitadas, con forma de cúpula, placas o polipoide, coloración gris, parda o negra con un diámetro de 0,5 a 10 cm en los perros y de 0,5 a 5 cm en los gatos. En los tumores malignos la piel que los recubre, a menudo se ulcera¨.[50]

Figura 4. Melanoma maligno.

Tomado de Holmstrom. Veterinary dentistry for the technician & office staff. 2000. p. 56

4.4.5.2 Fisiopatología. Hitt reporta: ¨La mayoría de los melanomas orales (90%) son malignos. Los lugares donde más aparece son la encía pigmentada, la mucosa de la boca y el paladar. Es menos frecuente en la lengua¨.[51].

4.4.5.3 Diagnóstico. Para Hitt: ¨La biopsia escisional junto con la histopatología es diagnóstica, aunque los amelanoticos suelen observarse histológicamente como sarcomas anaplasicos. Para poner de manifiesto la enfermedad, se realiza un plan de trabajo completo que incluya hemograma, perfil bioquímico, análisis de orina, radiografías torácicas y de la boca, y aspiración o biopsia de los ganglios linfáticos¨.[52].

---

[50]DENZOIN, L.; FARINA, R. Melanoma maligno. [En línea] En**:** Universidad del centro prov. Buenos Aires (Tandil) Argentina [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://www.veterinariosenweb.com/revista/capitulo10/nota1-1.html

[51]HITT, M. Op. cit. p. 309

[52]HITT, M. Ibíd. p. 309

4.4.6 Fibrosarcoma oral

4.4.6.1 Definición. Noda indica: ¨Se asientan con mayor frecuencia sobre la gingiva maxilar y paladar duro. Son masas de color rosa-rojo, firmes, lisas y multilobuladas, las afecciones óseas son comunes pero las metástasis a distancia son poco frecuentes. Si bien la recurrencia local es elevada con cualquier tratamiento, se recomienda entonces la resección quirúrgica amplia¨.[53].

Amato comenta: ¨La mayoría de los fibrosarcomas son poco sensibles a la quimioterapia. Representa el 20% de los tumores orales en animales de 7 - 8 años, puede ser pedunculado. Sobrevida de 1 año en el 20 - 30%¨.[54].

4.4.6.2 Clínica. Hitt dice: ¨Los síntomas dependen de la localización y el tamaño del tumor, y puede incluirse disfagia, ptialismo, anorexia o inapetencia, halitosis, movimientos masticatorios exagerados o dificultad para la masticación y se toca mucho la boca. Los fibrosarcomas pueden crecer hasta alcanzar un gran tamaño (mayor a 4 cm)¨.[55].

4.4.6.3 Diagnóstico. Según Mahli: ¨No solo se requiere conocer la naturaleza del tumor, sino también si hay indicios de diseminación celular tales como infiltración ósea, afección de los ganglios linfáticos regionales (submandibulares) y metástasis en pulmón. El diagnóstico se sugiere por la edad, la raza, el sexo y la localización. El diagnóstico definitivo se realiza mediante citología, histopatología, radiología¨.[56]

---

[53]NODA, C. Op cit. p. 15

[54]AMATO, A. Fibrosarcoma oral [En línea] En: Cáncer en Cavidad Bucal. [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://www.oncologiaveterinaria.com/cancerencavidadbucal.htm

[55]HITT, M. Op. cit. p. 310

[56]MAHLI, V. GIMÉNEZ, C. Fibrosarcoma oral canino: ¿Es siempre de resolución quirúrgica? . Buenos Aires, Argentina. [En línea] En: Universidad Nacional del Centro. Facultad Ciencias Veterinarias. Área de clínica médica y quirúrgica de pequeños animales. [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://biblio.unicen.edu.ar/?p=get_document&id=57554-1

4.5 ENFERMEDADES DENTALES

4.5.1 Retención de dientes primarios. Para Hoskins:

4.5.1.1 Etiología. Genética, del desarrollo.

4.5.1.2 Clínica. Los dientes primarios o de leche siguen presentes después de la erupción correcta de los dientes permanentes, estos se ven junto a la erupción normal de dientes permanentes[57].

Eisenmenger menciona: ¨A menudo persiste junto o en lugar de un diente permanente, un diente deciduo más blanco y más pequeño. Muchas veces se encuentran dientes deciduos retenidos aislados o múltiples y con frecuencia simétricos¨.[58].

Ettinger afirma: ¨La retención de los dientes está causada por el fracaso en la reabsorción de las raíces deciduas durante el desarrollo de los dientes permanentes. La posición del diente permanente con respecto al deciduo es aproximadamente dorsal en el maxilar y ventral en la mandíbula para todos los dientes excepto los caninos. Se debe prestar atención especial por los dientes deciduos retenidos porque pueden hacer que los permanentes erupcionen fuera de su posición normal¨.[59].

Según Slatter: ¨Ocurren con mayor frecuencia en razas toy, los incisivos y los dientes caninos son los más afectados. Además estos dientes alteran el contorno gingival, y se acumula placa y desechos entre el diente temporal y el permanente¨.[60].

---

[57]HOSKINS, J, D. Sistema digestivo. En: Pediatría veterinaria: perros y gatos *(*desde el nacimiento a los 6 meses*)*. México: Interamericana Mc Graw-Hill. 1993. p. 149

[58]EISENMENGER, E.; ZETNER, K. Odontología Veterinaria. Barcelona, España. 1985. p. 57

[59]ETTINGER. Op. cit. p. 124

[60]SLATTER, D. Manual de cirugía en pequeñas especies. México: Mc. Graw-Hill Interamericana. 1997. p. 918

4.5.2 Dientes supernumerarios. Hoskins dice:

> En general son duplicados de dientes adyacentes normales y menos comunes que los dientes faltantes. Existe aquí un mayor número de dientes, a diferencia de la aparente polidoncia producida por la persistencia de dientes de leche.
> Se presentan cuando la germinación inapropiada lleva a desdoblamiento de la yema del diente para formar dos dientes con apiñamiento y rotación de los dientes permanentes. Tanto en seres humanos como en perros, los dientes supernumerarios son más comunes en el maxilar. Los dientes afectados con mayor frecuencia son los premolares[61].

4.5.3 Dientes descoloridos. Para Hoskins:

4.5.3.1 Etiología. Esmalte/dentina descoloridos, debido a la tetraciclina durante el desarrollo de los dientes o a necrosis/hemorragia de la pulpa.

4.5.3.2 Clínica. No hay signos clínicos asociados con las manchas por tetraciclinas; pueden doler los dientes si hay inflamación de la pulpa o enfermedad periapical[62].

4.5.4 Hipoplasia del esmalte.

4.5.4.1 Etiología. DeBowes afirma: ¨La hipomineralización del esmalte dental durante las fases de desarrollo y maduración producida por el daño de los ameloblastos causado por factores infecciosos, inflamatorios o nutricionales¨.[63].

4.5.4.2 Clínica. DeBowes menciona: ¨El aspecto de la corona es áspero, moteado, corona manchada o zonas focales de pérdida de esmalte.
Puede haber dolor si una pérdida significativa del esmalte expone la dentina; el diente puede ser doloroso/sensible al frío o al calor¨.[64].

[61]HOSKINS, J, D. Op. cit. p.162

[62]HOSKINS, J, D. Ibid. cit. p.162

[63]DEBOWES, L. Enfermedades dentales. En: MORGAN, R. Clínica de pequeños animales. España: Elsevier. 2004. p. 310

[64] DEBOWES, L. Ibíd. p.310

Figura 5. Hipoplasia del esmalte.

4.5.5 Enfermedad periodontal.

Según Penman:

> Es una inflamación y/o degeneración con destrucción de los tejidos blandos y duros que rodean y soportan los dientes. Esto incluye los tejidos gingivales, ligamento periodontal, hueso alveolar y cemento. Tiene dos formas de presentación: gingivitis y periodontitis. La gingivitis es la inflamación reversible de las encías. La periodontitis implica una inflamación más profunda con pérdida de soporte dental y alteraciones permanentes[65].

4.5.5.1 **Etiología.** Manfra indica:

> Es causada por microorganismos que colonizan los tejidos periodontales, cuya causa principal es la acumulación de una masa amorfa, de consistencia blanda y color blanquecino, que es el resultado de la colección de restos de comida, leucocitos, microorganismos y células descamadas de epitelio que se establece en la superficie de los dientes. Conformada, predominantemente, por bacterias que pueden pasar de cocos no patógenos, Gram positivos, aerobios, sin motilidad, al inicio de la infección, a una microflora anaerobia, Gram negativa, móvil en estadios más avanzados de la lesión[66].

[65]PENMAN, S.; HARVEY, C. Periodontal disease. Manual of small animal dentistry. Sussex, Inglaterra: British Small Animal Veterinary Association. 2000. p. 37

[66]MANFRA, S. Manual clínico en procedimientos de pequeñas especies. Madrid, España: Mc Graw- Hill Interamericana. p. 821

4.5.5.2 **Patogenia.** Para Gioso:

> Las bacterias, a través de su metabolismo, polisacáridos y endotoxinas son capaces de lesionar las estructuras periodontales. La encía, primera estructura a lesionar, responde a la agresión a través de la inflamación con vasodilatación, migración leucocitaria, migración celular, producción de prostaglandinas, enzimas destructivas y edema. Esta etapa se conoce como gingivitis, que puede ser reversible, removiendo el agente causal (la placa).
>
> Frente a la permanencia del agente agresivo y con el avance del proceso, se desencadena la respuesta inmune del animal, que resulta con más producción de prostaglandinas, estimulación de osteoclastos presentes en la región y activación de enzimas como la proteasa, colagenasa, etc. Desde que el periodonto de sustentación (ligamento periodontal, hueso alveolar y cemento) se ven envueltos en el proceso, se conoce como periodontitis, siendo irreversible. A medida que el hueso es lesionado, y consecuentemente reabsorbido, hay formación de una bolsa periodontal, entre el diente y el hueso, debido a que el epitelio funcional es destruido y migra en dirección apical[67].

4.5.5.3 **Signos clínicos.** Dillon comenta:

> La enfermedad periodontal suele ser un proceso de evolución silenciosa, a medida que la enfermedad progresa empiezan a manifestarse síntomas que van aumentando en intensidad, tales como halitosis (mal aliento), sialorrea (salivación excesiva), hasta periodontitis severa, con sangramiento espontáneo, recesión (retracción) de las encías, exposición de raíces y pérdida de piezas dentales. En casos severos se podría presentar decaimiento general, inapetencia, pérdida de peso, emaciación.
>
> El examen oral definitivo (con anestesia o sedación del animal) puede mostrar cambio de color, hinchazón, alargamiento o bolsas periodontales de las encías, hemorragia a la exploración suave, abscesos periodontales y fístulas oronasales; se utiliza una sonda periodontal para comprobar estos últimos signos y para medir la profundidad de las bolsas periodontales[68].

Holmstrom considera: ¨En general se utiliza un sistema de clasificación en etapas, que comienza por el periodonto sano y termina con la caída del diente. La enfermedad periodontal se divide en grados para ayudar a definir el plan de tratamiento y para valorar el progreso del paciente¨[69].

---

[67]GIOSO, M. Enfermedad periodontal. Temuco, Chile. 2003. En línea] En: 10 Seminario de Odontología Veterinaria. consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://www.loc.fmvz.usp.br/download/Artigos/WVDC%202007%20-%20Brazil.pdf

[68]DILLON, A. Gastroenterología canina y felina. Buenos Aires, Argentina: Intermamericana. 1999. p. 47

[69]HOLMSTROM, S. Op. cit. p. 400

Killar menciona[70]:

Etapa 1: gingivitis temprana

- Hay enrojecimiento de la encía y una pequeña cantidad de placa.
- No se observan cambios radiográficos.
- La alteración es reversible con tratamiento.

Figura 6. Enfermedad periodontal grado I.

Etapa 2: gingivitis avanzada

- Se incrementa la inflamación, que incluye edema y formación de placa subgingival.
- Aumenta la cantidad de placa supragingival y cálculos.
- La topografía gingival comienza a hacerse irregular.
- Todavía no ocurre exposición radicular.
- Los cambios son notables en las radiografías.
- La alteración es reversible con tratamiento.

[70]KYLLAR, M.; WITTER, K. Prevalence of dental disorders in pet dogs. Vet Med-Czec. p. 496

Figura 7. Enfermedad periodontal grado II.

Etapa 3: periodontitis temprana

- Gingivitis, edema, inicio de la formación de bolsas estas miden < 7 mm y también hay incremento de la cantidad de placa y cálculos.
- La encía sangra durante la exploración.
- La topografía gingival ya no sigue un contorno liso de diente a diente.
- En las radiografías pueden observarse cálculos subgingivales y puede notarse redondeado de la cresta ósea alveolar en la porción cervical del diente.

Figura 8. Enfermedad periodontal grado III.

Etapa 4: periodontitis avanzada

- Inflamación grave, formación de bolsas profundas mayores a 7mm, recesión gingival, pérdida de hueso, pus y movilidad dental.
- La encía sangra con facilidad a la exploración con sonda.
- Desde el punto de vista radiográfico se notan cálculos subgingivales y pérdida ósea[71].

Figura 9. Enfermedad periodontal grado IV.

4.5.6 Abscesos periapicales y periodontales.

4.5.6.1 Periapicales: DeBowes afirma:

Afectan a la región apical de la raíz que incluye la pulpa y los tejidos periapicales circundantes, como producto de infecciones bacterianas endodónticas (pulpar), debido a traumatismo producen pulpitis o por fractura del diente queda la pulpa al descubierto. Otro origen puede ser la extensión de la enfermedad periodontal.

Se localiza sobre todo a nivel del cuarto premolar maxilar, produciendo dolor y malestar al morder, el signo clásico es una fístula que drena hacia el exterior, localizada en posición ventral hacia el ojo[72].

[71]KYLLAR, M. Ibid. cit. p. 496

[72]DEBOWES. Op. cit. p. 350

4.5.6.2 Periodontales: Según Dillon: ¨Afectan el periodonto como secuela de enfermedad periodontal. Además se pueden originar por cuerpos extraños o fracturas dentales subgingivales. Producen inflamación gingival, exudado purulento que proviene del saco gingival y fístula oral generalmente localizada en la corona o en la zona de unión mucogingival llamado abscesos alveolares¨[73].

4.5.7 Fístula oronasal.

DeBowes[74] dice:

4.5.7.1 Definición y etiología. Una comunicación entre la cavidad oral y las fosas nasales. Por lo general, está causada por una enfermedad periodontal del canino maxilar.

- **Fístula inaparente:** el canino presenta una comunicación entre la cavidad oral y las fosas nasales en la cara palatal del diente.

- **Fístula aparente:** el canino ha desaparecido.

4.5.7.2 Fisiopatología. Sólo existe una capa fina de hueso entre la cara palatal del canino maxilar y la mucosa nasal. El hueso puede haberse destruido por enfermedad periodontal, iatrogénicamente durante la extracción o por neoplasia o traumatismo.

DeBowes[75] afirma:

4.5.7.3 Clínica. Descarga nasal: serosa, serosanguinolenta o hemorrágica. Estornudos con o sin descarga nasal evidente.

4.5.7.4 Diagnóstico. Visualización de la fistula oronasal al explorar la boca. Sangre en el ollar ipsilateral cuando se sondea el saco periodontal sobre la cara palatal del diente con una fistula oronasal inaparente.

---

[73]DILLON. Op. cit. p. 47

[74]DEBOWES. Op. cit. p. 350

[75]DEBOWES. Ibid. p.351

4.5.8 Desgaste dental. Según Harvey: ¨Se refiere a la pérdida fisiológica de la sustancia dental que se produce con el uso normal de los dientes. Existe un desgaste anormal de los dientes, sin embargo hay casos en que este se acelera ya sea, por el consumo de una dieta muy dura, o por roer piedras, huesos o madera¨[76].

Para Logan:

El desgaste se puede clasificar en dos tipos:

4.5.8.1 Atrición dental: perdida fisiológica de sustancia dental durante el uso normal, debido al contacto con dientes oclusivos durante la masticación. La atrición puede deberse a masticación excesiva de materiales inapropiados como piedras.

4.5.8.2 Abrasión dental: es el desgaste anormal de las superficies dentales debido a la aplicación de una fuerza externa como cepillado dental excesivo o uso inapropiado de instrumentos o procedimientos mecánicos inusuales que producen pérdida de sustancia dental[77].

Figura 10. Abrasión dental.

[76]HARVEY, C. Manual of small animal dentistry. Association. Sussex, Inglaterra. 1999. p. 19

[77]LOGAN. Op. cit. p. 574

4.5.8.3 Etiología. DeBowes expresa:

> **Atrición:** La maloclusión produce un contacto anormal entre los dientes durante la masticación (anomalías mandibulares o craneales congénitas, hereditarias), fracturas mal reparadas, luxación de la articulación temporomandibular, abrasión (masticación de objetos duros, superficies abrasivas, materiales de las jaulas, pelotas de tenis, piedras, ramas, juguetes duros, etc.), autotraumatismo (enfermedades pruriginosas de la piel), fractura (masticación de objetos duros, traumatismo directo (p. ej., golpes con un bate de beisbol, atropellos), lesiones reabsortivas[78].

4.5.8.4 Fisiopatología. DeBowes[79] menciona:

Atrición, abrasión: Estimulación de los odontoblastos para producir dentina ¨reparadora¨. Si la pérdida de la estructura dental es de evolución lenta, la dentina ¨reparadora¨ protege a la pulpa de la exposición.

4.5.8.5 Clínica. Holmstrom[80] comenta:

Atrición, abrasión: Perdida de la corona con una zona marrón oscura (¨dentina reparadora¨) visible sobre la superficie desgastada, pérdida rápida e intensa de la estructura de la corona sin signos de dentina ¨reparadora¨ y posible exposición potencial de la pulpa.

4.5.8.6 Diagnóstico. DeBowes sugiere: ¨Exploración de la boca y los dientes.
El explorador periodontal se utiliza para detectar la exposición de la pulpa (conducto radicular) ¨[81].

4.5.9 Fracturas dentales. Slatter afirma: ¨Los perros son propensos a las fracturas dentales, las causas pueden ser traumas externos o hábitos como roer piedras. Las fracturas del esmalte y las no complicadas de la corona tienen poca importancia clínica en animales pequeños. Las fracturas de raíz y de la corona afectan el ligamento periodontal y pueden dar lugar a periodontitis debido a que se altera el contorno gingival¨[82].

---

[78]DEBOWES. Op cit. p. 351

[79] DEBOWES. Ibid. p. 351

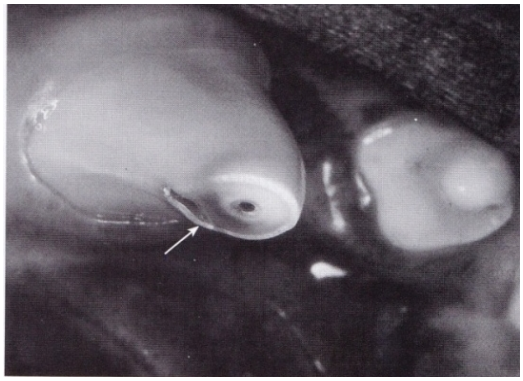
[80] HOLMSTROM. Op cit. p. 231

[81]DEBOWES. Op. cit. p. 352

[82]SLATTER. Op. cit. p. 925

Para Harvey: ¨La fractura puede involucrar sólo al esmalte o extenderse a la dentina y comprometer la pulpa, requiriendo un tratamiento de endodoncia o de extracción de la pieza dental para así evitar la necrosis pulpar o la abscedación del hueso alveolar¨[83].

Figura 11. Fracturas dentales.



Tomado de Holmstrom. Veterinary dentistry for the technician & office staff. 2000. p. 45

4.5.9.1 Maloclusión. Logan opina:

Se refiere a toda anomalía oclusal y puede afectar a dientes individuales, grupos o cuadrantes de dientes o a todo el arco dentario. La forma de la cabeza, las proporciones de los huesos faciales y la forma y el largo de las quijadas determinan la oclusión o maloclusión para una raza particular o animal individual.

Las maloclusiones pueden resultar de la discrepancia de la longitud y/o del ancho de la mandíbula (maloclusiones esqueléticas), de dientes mal posicionados (maloclusiones dentales) o de una combinación de ambos. Se ha determinado que por lo menos el 50% de todas las maloclusiones son adquiridas, incluyen accidentes congénitos individuales (falta de desarrollo de un brote dental permanente), problemas de desarrollo como dientes deciduos retenidos y lesiones y hábitos masticatorios viciosos[84].

[83]HARVEY. Op. cit. p.1130

[84]LOGAN. Op. cit. p. 584

Para Ettinger:

Las maloclusiones se clasifican como:

4.5.9.2 Maloclusión clase I.

Presentan una oclusión normal en la que uno o más dientes están fuera de la alineación o rotados.

Figura 12. Maloclusión clase 1.

4.5.9.3 Maloclusión clase II.

También se denomina braquignatismo. El maxilar es más corto que la mandíbula, y los incisivos mandibulares están distales y no contactan a los maxilares. Puede predisponer a enfermedad periodontal y gingival[85].

DeBowes[86] dice:

4.5.9.4 Etiología. Factores genéticos: normal en perros braquiocefálicos (teckel de pelo largo, bulldog, bóxer, shih-tzu, pekinés, pug) y en gatos persas.
Dentición anormal (posición de los dientes o retención de los mismos).

4.5.9.5 Diagnóstico. Exploración física.

[85]ETTINGER. Op. cit. p. 1246

[86] DEBOWES. Op. cit. p. 353

4.5.9.6 Maloclusión clase III.

Holmstrom[87] afirma*:*

Se puede denominar prognatismo o mordida prognática, el maxilar siempre es más largo que la mandíbula. Los pacientes con oclusión clase 3 siempre tienen los premolares y molares inferiores en posición rostral a la relación normal.

4.5.9.7 Etiología. Factores genéticos: Es raro en todas las razas, aunque no se conoce la causa. Los dolicocefálicos tienden a tener prognatismo, ejemplo: Pastor collie.

4.5.9.8 Diagnóstico. Exploración física.

4.6 ENFERMEDADES DE LAS GLÁNDULAS SALIVARES.

4.6.1 Hipersecreción salival.

4.6.1.1 Definición. Bright manifiesta: ¨La secreción excesiva de saliva se suele producir como respuesta secundaria a otras causas, la salivación sucede porque los animales son incapaces (o tienen mucho dolor) para deglutir (pseudotialismo); rara vez se produce saliva en exceso. Sinónimos: sialorrea, ¨babeo¨, ptialismo, hipersialosis¨.[88].

4.6.1.2 Diagnostico.

Willard dice:

> A la palpación se detectan los nódulos linfáticos parotideos aumentados de tamaño.
> Existe una respuesta dolorosa a la palpación de la glándula mandibular (necrosis).
> Existe predisposición en perros de raza gigante.
> Entre los hallazgos de la exploración oral se incluye tumores (neoplasias), ulceras, erosiones o cuerpos extraños.
> Los análisis de laboratorio pueden coincidir con los de un shunt portosistemico congénito. En ocasiones se puede observar signos sistémicos de una enfermedad vírica[89].

---

[87]HOLMSTROM. Op. cit. p. 231

[88]BRIGHT, M. Enfermedades de las glándulas salivales. En: MORGAN, R. Clínica de pequeños animales. España: Elsevier. 2004. p. 318

[89]WILLARD, M. Op. cit. p. 431

4.6.2 Adenitis.

Fidalgo[90] comenta:

4.6.2.1 Definición. Es la inflamación de las glándulas salivales. Es un proceso raro en los animales domésticos. En el perro la glándula más afectada es la cigomática.

4.6.2.2 Etiología. Suele ser consecuencia de enfermedades sistémicas graves, traumatismos, heridas penetrantes, formación de sialolitos o por extensión de un proceso infeccioso (virus del moquillo canino)

4.6.2.3 Clínica.

Bright afirma:

> Las glándulas parótida o sublingual/mandibular son las más frecuentemente afectadas, y presentan los siguientes hallazgos: hinchazón dolorosa y dura de la glándula salivar, caliente al tacto, nódulos linfáticos activos o aumentados de tamaño, disfagia por el importante aumento de tamaño de las glándulas retrofaringeas, ptialismo, fiebre y anorexia, vómitos, nauseas, arcadas, dolor al manipular la cabeza y el cuello, descarga mucopurulenta en la desembocadura del conducto, abscesos con fistula cutáneas.
>
> La glándula cigomática resulta afectada con menos frecuencia debido a su localización protegida. Los animales afectados presentan: anorexia, rechazo o dolor al intentar abrir la boca, exoftalmos[91].

4.6.2.4 Diagnóstico. Fidalgo menciona*: ¨*La exploración física suele ser suficiente para su diagnóstico y se aprecia fundamentalmente dolor a la palpación y a la apertura de la boca*¨*[92].

4.6.3 Mucocele salivar. Willard comenta: ¨Se origina por la obstrucción o ruptura de un conducto salival, que lleva al drenaje de la saliva en el tejido subcutáneo*¨*[93].

---

[90]FIDALGO, L. Op. cit. p. 204

[91]BRIGHT, M. Op. cit. p. 318

[92] FIDALGO, L. Op. cit. p. 204

[93]WILLARD, M. Op. cit. p. 303

Fidalgo dice: ¨Es el acumulo de saliva en el tejido subcutáneo procedente de las glándulas salivales con la consiguiente reacción tisular. Presenta un revestimiento no epitelial y no secretor. Las glándulas más afectadas suelen ser la mandibular y la sublingual (ránula) ¨[94].

Según Bright:

> En lo relativo al comportamiento del líquido en los tejidos, la saliva adopta el camino de menor resistencia, siendo los lugares más comunes donde se acumula la saliva extravasada, los tejidos subcutáneos del área intermandibular o craneal cervical (mucocele cervical) y los sublinguales del suelo bucal.
>
> La causa de la lesión, que puede ocurrir en cualquier parte de la glándula o su conducto, raramente se llega a conocer, aunque algunas veces se encuentra en la glándula un cuerpo extraño penetrante; también son causas probables los traumatismos causados por huesos o palos mordidos por el animal[95].

4.6.3.1 Síntomas clínicos. Para Slatter: ¨Dependen del lugar ocupado por el mucocele. Un mucocele cervical puede empezar como un episodio agudo en el que la tumefacción es dura y algo dolorosa, seguido de una reducción de la misma a medida que remite la respuesta inflamatoria inicial; sin embargo, este periodo inicial muchas veces no lo observa el propietario, y lo más corriente es que solo se dé cuenta cuando una masa blanda e indolora aumenta paulatinamente de tamaño¨[96].

4.6.3.2 Diagnóstico. Vignau opina:

> El examen físico de las glándulas se puede hacer por una palpación directa, excepto algunas cuando están muy inflamadas; por radiología y sialografía, principalmente; existen pruebas más específicas como el uso de atropina oftálmica local sobre la lengua para determinar la función y permeabilidad de los conductos salivales; los resultados de estas pruebas junto con la historia clínica y los síntomas del paciente son suficientes para el diagnóstico[97].

---

[94] FIDALGO, L. Op. cit. p. 204

[95] BRIGHT, M. Op. cit. 318

[96] SLATTER. Op. cit. p.675

[97] VIGNAU, C .Mucocele [En línea] En: Glándulas salivales de perros y gatos [consultado 12 de mayo de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://www.mascotanet.com/desde_la_clinica/historico/010309_dc_glandulas_1.htm

4.6.4 Sialolitiasis.

Bright afirma:

4.6.4.1 Definición. Es la presencia de un cálculo o concreción dentro del conducto salivar. En su composición puede aparecer carbonato de magnesio, carbonato de calcio y/o fosfato cálcico. Es un proceso raro, pero puede presentarse en el conducto parotideo. En los mucoleles se puede encontrar cálculos blandos o estructuras mineralizadas (piedras del mucocele).

4.6.4.2 Etiología. Se desconoce la verdadera causa de la formación de los cálculos, aunque parecen producirse de forma secundaria a una inflamación[98].

4.6.4.3 Clínica. Puede existir una tumefacción encima de la parótida, en ocasiones se observa dolor al palpar la glándula salivar.

4.6.3.4 Diagnóstico. A veces es posible palpar el cálculo a través de la mucosa oral o debajo de la piel. Los cálculos son visibles en una radiografía normal.
Una sialografía retrógrada puede ser útil para localizar el lugar de la obstrucción[99].

4.6.5 Neoplasia.

4.6.5.1 Definición y etiología.

Cowell dice: ¨La neoplasia de las glándulas salivales es muy poco habitual en los perros y gatos. Aparecen con mayor frecuencia en animales mayores de 10 años y hay alguna evidencia de que los caniches y razas spaniel pueden estar predispuestos. Las localizaciones más frecuentes de la neoplasia salival son las glándulas parótida y mandibular. Los carcinomas y adenocarcinomas son los más frecuentes¨[100].

---

[98]BRIGHT, M. Op. cit. 318

[99]FIDALGO, L. Op. cit. p. 204

[100]COWELL, R, L. Tejido glandular subcutáneo: mamario, salival, tiroideo y paratiroideo. En: Diagnóstico citológico y hematológico del perro y el gato. España: Elsevier. 2009. p. 118

4.6.5.2 Clínica.

Fidalgo comenta:

No existe una predisposición por raza o sexo y los animales más afectados son los mayores, con frecuencia se desarrolla un tumor en el interior de la glándula salivar produciendo escasa sintomatología, los tumores de las glándulas salivares suelen ser unilaterales.

Los tumores se pueden detectar de forma precoz durante un examen físico mediante la palpación de la tumefacción glandular.
El dolor se puede comprobar durante la palpación de la glándula afectada, si la tumefacción es muy extensa, se puede observar otros signos relacionados con la invasión de los tejidos circundantes, también se puede producir un mucocele, los tumores de la glándula cigomática pueden provocar un exoftalmo[101].

Diagnóstico.

Bright afirma: ¨Se puede llegar a un diagnóstico mediante un aspirado con aguja fina. Si el aspirado con aguja fina es negativo, quizá sea necesario realizar una biopsia por incisión o escisión.
Se deben realizar aspirados de los nódulos linfáticos y radiografías del tórax para valorar el tumor¨[102].

[101]FIDALGO, L. Op. cit. p. 204

[102]BRIGHT, M. Op. cit. 318

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 LOCALIZACIÓN

Según Fajardo y Cifuentes: ¨La capital del departamento de Nariño está localizada a 1 ° 13¨ de latitud norte, 77° 17¨ de longitud oeste de Greenwich. La altura sobre el nivel del mar es de 2527 m, con una temperatura media de 14°C y precipitación media anual de 841 mm. Distante entre 795 km. Al sur de la capital de la república y a 85 km por la vía panamericana de la frontera Ecuatoriana¨[103].

El presente estudio se realizó en las instalaciones del Centro de Zoonosis de la ciudad de San Juan de Pasto, ubicado en la calle 19 N. 42-20 Barrio Pandiaco, teléfono 7315494.

El Centro de Zoonosis fue creado con el objetivo de desarrollar y ejecutar programas encaminados hacia la protección de la salud pública del municipio, por medio de actividades de control, vigilancia y prevención de las diferentes enfermedades zoonoticas que pueden afectar directamente a la población humana que convive a diario con estos problemas. Por ello se decidió realizar la investigación en este centro, con el fin de determinar las diferentes patologías de la cavidad oral que afectan a los caninos que se encuentran en este lugar y proporcionar esta información como complemento para la identificación y prevención de estas patologías.

5.2 TIPO DE ANÁLISIS

Es un estudio descriptivo, utilizando una metodología de apreciación y comparación con las variables, donde se aplicaron tablas y gráficas para dicho análisis. Posteriormente, se emplearon medidas de tendencia central, para finalmente aplicar un modelo de regresión logística binaria, encontrando las Odds Ratio (OR) fuerza de asociación mediante la prueba de Wald.

5.3 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra con que se trabajó en este estudio se calculó a partir de la población estimada de caninos que llegan al Centro de Zoonosis, que en promedio fue de 20 perros semanalmente y la estimación de la prevalencia se basó teniendo en cuenta datos publicados en un estudio sobre neoplasias bucales

[103]FAJARDO R.; CIFUENTES J. Diccionario geográfico de Colombia. Santa Fe de Bogotá. DC: Instituto geográfico ¨Agustín Codazzi¨. p. 350

en perros y gatos realizado por Noda C.[104], el cual reporta una prevalencia del 30% de enfermedades de la cavidad oral en caninos, dato que se tomó para el estudio como aproximación, y se calculó el tamaño de la muestra mediante la siguiente fórmula:

$$N= \frac{z^2 \times p \times q}{d^2}$$

Donde:

N= Tamaño de la muestra
Z= Valor asociado al valor de confianza establecido que será del 95%.
P= Prevalencia estimada del 30%
Q= 1-p.
d= Error máximo admitido para estimar la tasa de prevalencia = al 10%

Teniendo en cuenta lo anterior y con un nivel de confianza del 95% el tamaño de muestra de la investigación fue:

N= 3.84 x 0.3 x 07 / 0.01
N= 80.64

El número total de muestras fue de 80.64 caninos, pero por seguridad y para que el análisis sea más confiable se aumentó el 10% más de población lo que nos dio un total de 90 caninos a muestrear.

5.4 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Para el desarrollo del estudio se utilizaron diferentes instrumentos y equipos como:

- Guantes
- Tapabocas
- Uniforme de diagnostico
- Bata

Equipos para examen general:

- Termómetro
- Fonendoscopio
- Bascula

[104] NODA, C. Op. cit. p. 4

Materiales para anestesia:

- Jeringas
- Agujas
- Algodón
- Alcohol

Protocolo anestésico:

- Atropina a dosis de 0.022 mg/kg vía Intravenosa (IV)
- Xilacina dosis de 0.5 mg/kg vía IV
- Ketamina a dosis de 10 mg/kg vía IV

Equipo de odontología canina:

- Raspadores o curetas de gracey
- Sondas parodontales
- Sondas con muescas
- Exploradores parodontales
- Abrebocas
- Espejos de ½ a ¼ pulgadas

Colorantes:

- Azul de metileno
- Yodo.

Se tuvo en cuenta la cantidad de caninos recibidos semanalmente por el Centro de Zoonosis provenientes de los diferentes barrios de la ciudad de San Juan de Pasto, los cuales se agruparon en los sectores norte, sur, oeste, y este, según la división política administrativa urbana de la ciudad[105].

Posteriormente se examinó la cavidad oral de los caninos con previa anestesia general para la cual se utilizó un protocolo anestésico anteriormente mencionado, los hallazgos encontrados se registraron en la historia clínica previamente establecida, de acuerdo al examen intraoral y en los casos particulares se realizaron exámenes complementarios como radiografías y posteriormente se clasificaron cada una de las patologías encontradas en la cavidad oral según las variables a evaluar.

De acuerdo a los resultados se realizaron tablas de frecuencia y gráficas en donde se representan las patologías más frecuentes encontradas en la cavidad oral, posteriormente se utilizó el paquete estadístico SPSS statistics 17.0 aplicando el modelo estadístico de regresión logística binaria.

[105] QUIÑONES G.; PANTOJA J. División política administrativa urbana subdirección, planificación física territorial y planeación municipal. 2001-2003.

5.5 VARIABLES A EVALUAR

Las variables a evaluar se clasificaron en independientes y dependientes, donde las variables dependientes fueron las patologías de la cavidad oral de todos los casos que llegaron al Centro de Zoonosis; y en cuanto a las variables independientes fueron todos aquellos casos que se agruparon de la siguiente manera, teniendo en cuenta que estas también se clasifican en cuantitativas y cualitativas, así:

- Edad (variable cuantitativa).
- Sexo (variable cualitativa).
- Lugar de procedencia (variable cualitativa).
- Propietario (variable cualitativa).

5.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

5.6.1 Estimación de la prevalencia[106].

$$\textbf{Tasa de prevalencia} = \frac{\textbf{Muestras positivas}}{\textbf{Numero de muestras analizadas}} \times 100$$

5.6.2 Relaciones de dependencia. Para determinar la relación de dependencia entre las patologías de la cavidad oral y las variables edad, sexo, lugar de procedencia y propietario, se utilizó el modelo estadístico de regresión logística binaria, con un 95% de confiabilidad, con el cual se estableció la relación de dependencia entre las cinco patologías más frecuentes (enfermedad periodontal, fractura dental, maloclusión clase I, pérdida dental y desgaste dental), las cuales representan una prevalencia entre el 8% y 60% del total de las patologías, relacionándolas con las variables a evaluar.

[106]SOLARTE, C.; GARCIA, H. IMUES, M. Bioestadística: aplicaciones en salud y producción animal. San Juan de Pasto, Universidad de Nariño. Colombia: 2005 p 111-112

6. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Tasa de prevalencia de patologías de la cavidad oral encontrada:

Tasa de prevalencia= Muestras positivas x 100
Numero de muestras analizadas

Tasa de prevalencia= 74 x 100
90

Tasa de prevalencia= 82.2%

De los 90 perros muestreados en el estudio el 82.2% presentaron algún tipo de enfermedad de la cavidad oral, lo que corresponde a 74 pacientes.

Figura 13. Prevalencia de enfermedades de la cavidad oral en caninos.

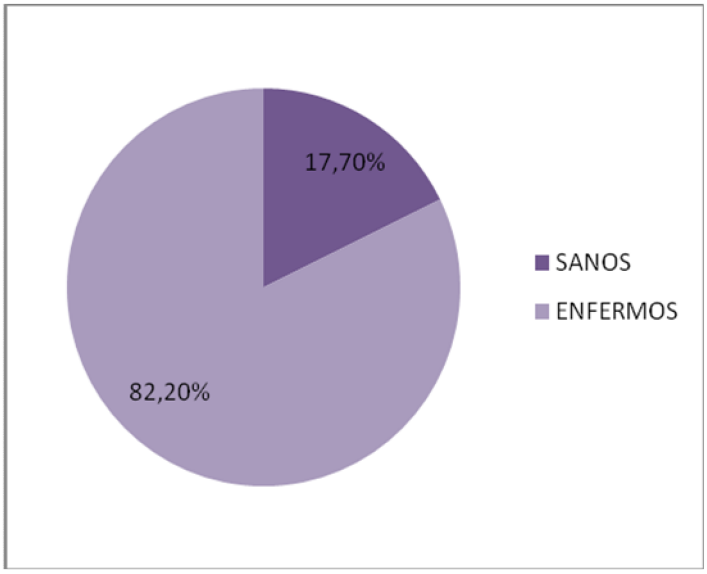
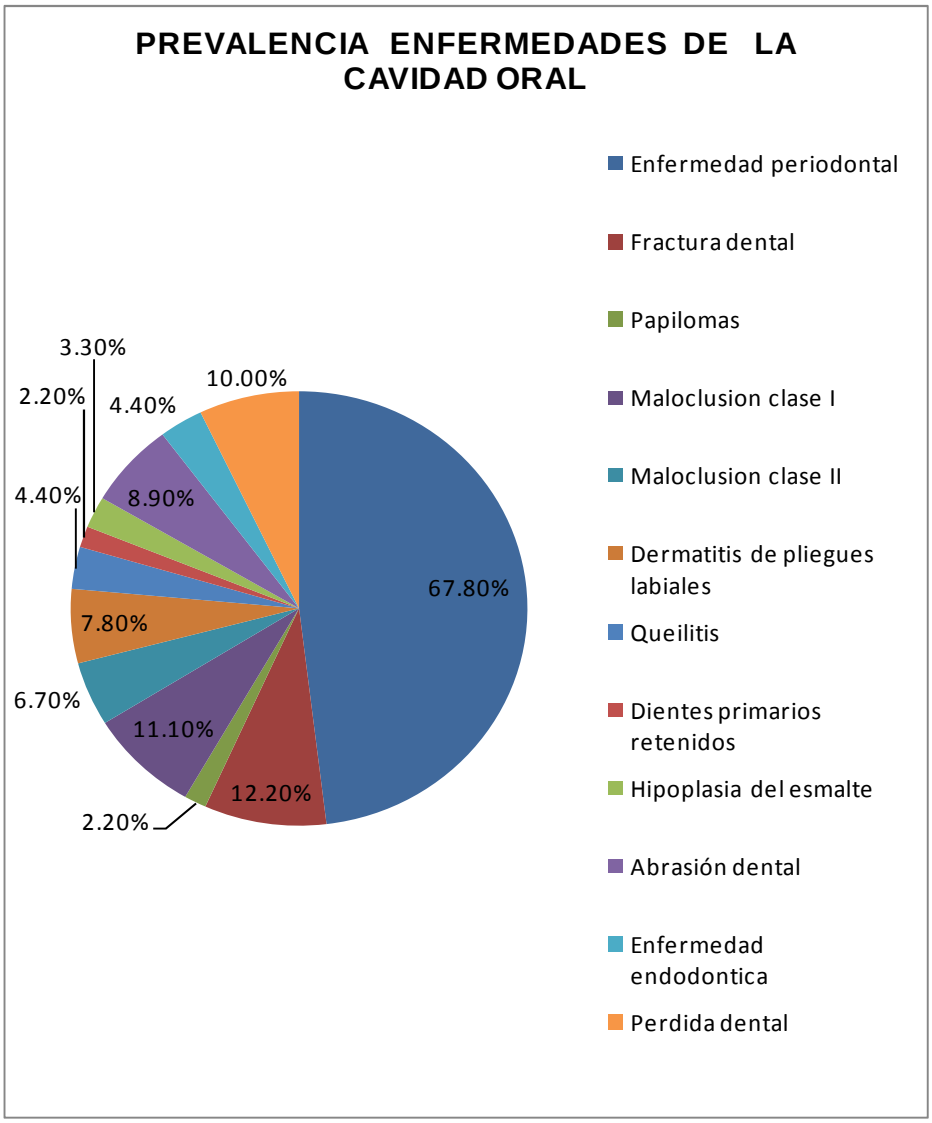


Figura 14. Clasificación de las enfermedades más frecuentes de la cavidad oral en caninos del centro de zoonosis de la ciudad de San Juan de Pasto.



Dentro de las enfermedades de la cavidad oral encontradas se determinó que la enfermedad periodontal es la enfermedad más frecuente con un 67.8%, similar a lo reportado por Venegas en Chile quien afirma que: ¨el 78.9% de la población estudiada presentó algún grado de enfermedad periodontal¨[107], así mismo un estudio realizado por Goyes y Romero[108] en la ciudad de Ipiales mencionan una prevalencia del 59% de esta patología.

Estos resultados concuerdan con Logan y col, quienes afirman que ¨estudios realizados en numerosos países informan tasas de prevalencia de enfermedad periodontal de un 60 a 80% en perros y gatos examinados¨[109].

DeBowes comenta que: ¨La incidencia de enfermedad periodontal se incrementa con el paso del tiempo en los perros¨[110].

Igualmente se encontró que un 12.2% de los caninos participantes del estudio presentó fracturas dentales. Harvey[111] indica que los perros son propensos a las fracturas de dientes ya que de los pacientes que llegan a la consulta dental, un 27% presenta algún tipo de efecto traumático de la cavidad oral. En un estudio realizado por Capík, indica que: ¨las fracturas de dientes constituyen una fracción considerable de todas las enfermedades dentales¨[112].

En estudios recientes, el Laboratorio de Odontología Comparada de la Universidad de Sao Paulo, Brasil,[113] mostró una prevalencia del 25% de fracturas dentarias en perros, con aproximadamente 10% de exposición pulpar.

La alta prevalencia de fracturas dentales reportada en los diferentes estudios, en comparación con la encontrada en la presente investigación difiere considerablemente. Según lo reportado por Lopes y col[114], ésta patología se

---

[107]VENEGAS, K. Identificación y descripción de patologías dentales en caninos domésticos. Universidad Austral de Chile. Trabajo de grado médico veterinario. Valdivia, Chile. 2006. p 38. [En línea]. [Consultado 15 de febrero de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2006/fvv455i/doc/fvv455i.pdf

[108]GOYES. Op. cit. p. 58

[109] LOGAN. Op. cit. p. 584

[110]DEBOWES. Op cit. p. 1258

[111]HARVEY. Op. cit. p. 19

[112]CAPÍK, L. Tooth fracture evaluation and endodontic treatment in dogs. 2000. p.122

[113]GIOSO. Op.cit. p.15

[114]LOPES, F, M. y col. Oral fractures in dogs of Brazil- a retrospective study .Vet Dent. 2005. p. 86

presenta con mayor frecuencia en animales jóvenes (menores de 1 año) y seniles (mayores de 8 años), y en éste estudio el tamaño de muestra tomado no es homogéneo, presentándose mayor cantidad de caninos adultos sin padecer esta patología, además, se desconocen los hábitos de juego y alimentación a los que éstos animales estaban sometidos.

En cuanto a la maloclusión clase I, en éste trabajo se obtuvo una prevalencia de 11.1%, lo que difiere con un estudio realizado en Chile por Venegas[115] quien reporta una prevalencia del 38.9%, ésta diferencia radica en que ésta patología está asociada a las razas pequeñas, toy y braquicéfalas los cuales son propensos a los trastornos maloclusivos como superpoblación y rotación de dientes[116] y en esta investigación factores como la raza no fueron tenidos en cuenta.

DuPont afirma: ¨la mayoría de las maloclusiones son problemas heredados que resultan de la crianza selectiva para los rasgos, tales como el tamaño de cuerpo, una cara más corta, o una nariz más larga¨[117].

En cuanto a la prevalencia de perdida dental se encontró que corresponde a un 10.0% de los caninos estudiados. Según Kyllar y Witter[118], su estudio reveló un número relativamente grande de dientes ausentes en los perros examinados (33.8%), lo mismo describió Toledo[119] en su trabajo, con un 40,8% de caninos con dientes ausentes. Esto difiere a lo presentado en esta investigación, lo cual puede ser debido a que, según Harvey: ¨la pérdida de dientes es creciente a medida que avanza la edad del animal¨[120] y en éste estudio la población muestreada no es homogénea en cuanto a la edad, presentándose en los pacientes muestreados mayor cantidad de animales adultos que no presentan ésta patología y menor cantidad de animales seniles que son susceptibles de padecer esta enfermedad.

---

[115] VENEGAS, K. Op. cit. p. 39

[116]LOGAN. Op. cit. p. 584

[117]DUPONT G. World Congress of the World Small Animal Veterinary Association. México city, México.2005. p.35

[118]KYLLAR, M. WITTER, K. Prevalence of dental disorders in pet dogs.p. 496. [En línea]. En: Identificación y descripción de patologías dentales en caninos domésticos. [Consultado 15 de febrero de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2006/fvv455i/doc/fvv455i.pdf

[119]TOLEDO, M, F. Op. cit. 35

[120]HARVEY. Op. cit. p.19

El desgaste dental tuvo una prevalencia del 8.9% en el grupo de animales estudiados, lo que difiere con el estudio realizado por Venegas[121] quien menciona una prevalencia del 37.8% para esta patología, ésta diferencia puede ser debido a que el desgaste dental tiene una alta presentación en el grupo de animales viejos.

Según Manfra: ¨la dentina terciaria no es capaz de reparar el daño crónico que se va produciendo con la edad¨.[122]. Así mismo, en el estudio realizado por Kyllar y Witter[123] se encontró que el desgaste dental fue detectado solamente en perros viejos (mayores de 8 años de edad) y en ésta investigación la muestra de estudio no fue homogénea presentándose menor cantidad de perros seniles.

Tabla 1. Clasificación de las patologías más frecuentes de la cavidad oral en caninos en relación con el sexo.

ENFERMEDAD	MACHOS				HEMBRAS			
	SANOS	%	ENF.	%	SANOS	%	ENF.	%
Enfermedad periodontal	12	24.48	37	75.51	17	41.46	24	58.53
Fractura dental	38	75.55	11	22.44	41	100	0	0
Papilomas	48	97.95	1	2.04	40	97.56	1	2.43
Maloclusión clase I	43	87.75	6	12.24	37	90.24	4	9.75
Maloclusión clase II	48	97.95	1	2.04	36	87.8	5	12.19
Dientes primarios retenidos	48	97.95	1	2.04	40	97.56	1	2.43
Queilitis	46	93.87	2	4.87	39	95.12	2	4.08
Dermatitis de los pliegues labiales	43	87.75	6	12.24	40	97.56	1	2.43
Perdida dental	41	83.67	8	16.32	40	97.56	1	2.43
Hipoplasia del esmalte	47	95.91	2	4.08	40	97.56	1	2.43
Desgaste dental	42	85.71	5	10.2	38	92.68	3	7.31
Enfermedad endodontica	45	91.83	4	8.16	41	100	0	0

[121] VENEGAS, K. Op. cit. p. 39

[122] MANFRA, S. Odontología y enfermedades de la orofaringe. En: Birchard S, Sherding R. Manual clínico en procedimientos de pequeñas especies. Madrid, España. 2000. p. 821

[123] KYLLAR. Op.cit. p. 496

Tabla 2. Clasificación de las patologías más frecuentes de la cavidad oral en caninos en relación con la edad.

ENFERMEDAD	JÓVENES				ADULTOS				SENILES			
	SANOS	%	ENFERMOS	%	SANOS	%	ENFERMOS	%	SANOS	%	ENFERMOS	%
Enfermedad periodontal	13	92.85	1	7.14	16	23.88	51	76.11	0	0	9	100
Fractura dental	14	100	0	0	62	92.53	5	7.46	3	33.33	6	66.66
Papilomas	14	100	0	0	66	98.5	1	1.49	8	88.88	1	11.11
Maloclusión clase I	13	92.85	1	7.14	59	88.05	8	11.94	8	88.88	1	11.11
Maloclusión clase II	14	100	0	0	61	91.04	6	8.95	9	100	0	0
Dermatitis de pliegues labiales	14	100	0	0	61	91.04	6	8.95	8	88.88	1	11.11
Queilitis	14	100	0	0	63	94.02	4	5.97	9	100	0	0
Dientes primarios retenidos	14	100	0	0	65	97.01	2	2.98	9	100	0	0
Hipoplasia del esmalte	14	100	0	0	64	95.52	3	4.47	9	100	0	0
Desgaste dental	14	100	0	0	59	88.05	8	11.94	9	100	0	0
Enfermedad endodontica	14	100	0	0	65	97.01	2	2.98	7	77.77	2	22.22
Perdida dental	14	100	0	0	64	95.52	3	4.47	2	22.22	6	66.66

Tabla 3. Clasificación de las patologías más frecuentes de la cavidad oral en caninos en relación al lugar de procedencia.

ENFERMEDAD	N.				S.				O.				E.			
	SANOS	%	ENF.	%	SANOS	%	ENF.	%	SANOS	%	ENF.	%	SANOS	%	ENF.	%
Enfermedad periodontal	1	10	9	90	12	60	8	40	13	37.1	22	88	23	92	22	62.9
Fractura dental	10	100	0	0	19	95	1	5	32	91.4	3	12	18	72	7	20.0
Papilomas	10	100	0	0	20	100	0	0	33	94.2	2	8	25	100	0	0
Maloclusión clase I	9	90	1	10	20	100	0	0	31	88.57	4	16	20	80	5	14.3
Maloclusión clase II	10	100	0	0	15	75	5	25	35	100	0	0	23	92	2	5.7
Dientes primarios retenidos	9	90	1	10	17	85	3	15	33	94.1	2	8	24	96	1	2.9
Queilitis	10	100	0	0	17	85	3	15	34	97.14	1	4	25	100	0	0
Dermatitis de los pliegues labiales	9	90	1	10	20	100	0	0	35	100	0	0	24	96	1	2.9
Perdida dental	10	100	0	0	19	95	1	5	34	97.14	1	4	24	96	1	2.9
Hipoplasia del esmalte	10	100	0	0	16	80	4	20	34	97.14	1	4	22	88	3	8.6
Desgaste dental	10	100	0	0	20	100	0	0	34	97.14	1	4	22	88	3	8.6
Enfermedad endodontica	10	100	0	0	20	100	0	0	33	94.1	2	8	18	72	7	20

N: Norte
S: Sur
O: Oeste
E: Este

Tabla 4. Clasificación de las patologías más frecuentes de la cavidad oral en caninos en relación a la variable propietario.

ENFERMEDAD	PROPIETARIO			
	SI	**%**	**NO**	**%**
Enfermedad periodontal	8	13.11	53	86.88
Fractura dental	1	9.09	10	90.9
Papilomas	1	50	1	50
Maloclusión clase I	1	10	9	90
Maloclusión clase II	1	16.66	5	83.33
Dientes primarios retenidos	1	14.28	6	85.71
Queilitis	1	25	3	75
Dermatitis de los pliegues labiales	1	50	1	50
Perdida dental	1	33.33	2	66.66
Hipoplasia del esmalte	1	12,5	7	87.5
Desgaste dental	0	0	4	100
Enfermedad endodontica	2	22.22	7	77.77

6.2 Modelo regresión logística binaria

Variables dependientes:

- Enfermedad periodontal
- Fractura dental
- Maloclusión clase I
- Pérdida dental
- Desgaste dental

Variables independientes:

- Edad
- Sexo
- Lugar de procedencia
- Propietario

Tabla 5. Modelo de regresión logística binaria - Enfermedad periodontal.

ENFERMEDAD PERIODONTAL	WALD	GL	SIG.	EXP(B)	I.C 95% PARA EXP (B)	
					INFERIOR	SUPERIOR
	11.472	2	.003			
Edad(1)	.000	1	.999	.000	.000	
Edad(2)	.000	1	.999	.000	.000	
Lugar de procedencia	9.885	3	.020			
Lugar de procedencia(1)	2.246	1	.134	10.414	.486	223.127
Lugar de procedencia(2)	1.904	1	.168	.392	.104	1.482
Lugar de procedencia(3)	3.486	1	.062	5.700	.917	35.430
Constante	.000	1	.999	1.074E9		

Con un 95% de confiabilidad se concluye que la presentación de la enfermedad periodontal muestra una dependencia significativa ($p<0,05$) con la variable edad y lugar de procedencia, de acuerdo al OR calculado se afirma que el grupo de caninos seniles y los del sector norte son los que mayor riesgo tiene de presentar ésta patología.

Lo cual confirma lo citado por Harvey, quien considera que: ¨el depósito de sarro y la inflamación gingival se incrementan con la edad¨, en el presente estudio se obtuvo una mayor presentación de ésta patología para el grupo de animales seniles, mayores de 7 años, que obtuvo una frecuencia de manifestación de enfermedad periodontal de un 100%, también cabe destacar al grupo de adultos, mayores de 1 año, que obtuvieron una frecuencia de un 76,11% de enfermedad periodontal.

Harvey comenta: ¨aproximadamente entre el 85 a 95% de los perros sobre 2 años de edad están sufriendo cierto grado de enfermedad periodontal¨.[124].

En cuanto al lugar de procedencia podemos afirmar que es dependiente de la presentación de la enfermedad periodontal, siendo los perros del sector norte quienes tienen mayor riesgo de presentar ésta patología, esto debido a que los casos tomados de éste sector son menores en comparación con los otros sectores, pero todos son positivos a ésta enfermedad.

El sexo y la variable propietario no son un factor de riesgo estadístico para la presentación de esta patología debido a que su significancia es mayor a 0.05%.

[124]HARVEY. Op. cit. p.19

Tabla 6. Modelo de regresión logística binaria - Fractura dental.

FRACTURA DENTAL	WALD	GL	SIG.	EXP(B)	I.C 95% EXP(B)	
					INFERIOR	SUPERIOR
Edad	9.938	2	.007			
Edad(1)	.000	1	.998	.000	.000	.
Edad(2)	9.938	1	.002	.051	.008	.323
Sexo(1)	.000	1	.997	.000	.000	.
Constante	1.810	1	.178	3.000		

Con un 95% de confiabilidad se concluye que la presentación de fractura dental es dependiente de la edad y el sexo (p< 0,05), de acuerdo al OR calculado se afirma que los caninos adultos y los machos son los que mayor riesgo tienen de presentar esta patología.

Lo anterior concuerda con un estudio retrospectivo realizado por López y col[125], quien reporta que perros jóvenes, menores a 1 año de edad y perros mayores a 8 años de edad son los más afectados, sin embargo en este estudio, solo se observó una mayor frecuencia de presentación de fracturas dentales en perros adultos (7.46%) y seniles (66.66%). Igualmente se concluye que la presentación de fractura dental es dependiente del sexo afirmando que los caninos machos son los que mayor riesgo tienen de presentar esta patología, esto puede explicarse porque la muestra de estudio no es homogénea y la cantidad de machos supera la de hembras, además todos los casos positivos a ésta patología se manifestaron solo en machos.

El lugar de procedencia y la variable propietario no son factores de riesgo para la presentación de esta patología, debido a que la significancia es mayor a 0.05%.

[125]LOPES, F, M. Op. cit. p. 86

Tabla 7. Modelo de regresión logística binaria – Maloclusión clase I.

MALOCLUSION CLASE I	GL	SIG
Edad	2	.874
Edad(1)	1	.607
Edad(2)	1	.669
Sexo(1)	1	.708
Lugar de procedencia	3	.324
Lugar de procedencia(1)	1	.906
Lugar de procedencia(2)	1	.073
Lugar de procedencia(3)	1	.360
Propietario(1)	1	.906

Con un 95% de confiabilidad se concluye que la edad, sexo, lugar de procedencia y propietario no son variables dependientes para la presentación de esta patología (p>0.05) y tampoco son un factor de riesgo para la misma.

Tabla 8. Modelo de regresión logística binaria - Pérdida dental.

PÉRDIDA DENTAL	WALD	GL	SIG.	EXP(B)	I.C 95% EXP(B)	
					INFERIOR	SUPERIOR
Edad	13.494	2	.001			
Edad(1)	.000	1	.998	.000	.000	
Edad(2)	13.494	1	.000	.037	.007	.216

Con un 95% de confiabilidad se concluye que la presentación de pérdida dental es dependiente de la edad y de acuerdo al OR calculado se afirma que el grupo de caninos seniles son los que mayor riesgo tiene de presentar ésta patología. Similar a lo reportado por Kyllar y Witter, quienes afirman que: ¨la pérdida de dientes es creciente a medida que avanza la edad del animal¨.[126].

[126]KYLLAR. Op. cit. p. 496

Harvey y col manifiestan que ¨la pérdida adquirida del diente se puede confundir con anodoncia, sin embargo la pérdida de dientes es mucho más común, particularmente en perros más viejos¨[127].

Tabla 9. Modelo de regresión logística binaria - Desgaste dental.

DESGASTE DENTAL	GL	SIG.
Edad	2	.222
Edad(1)	1	.203
Edad(2)	1	.083
Sexo(1)	1	.632
Lugar de procedencia	3	.190
Lugar de procedencia(1)	1	.295
Lugar de procedencia(2)	1	.048
Lugar de procedencia(3)	1	.312
propietario(1)	1	.896

Con un 95% de confiabilidad se concluye que la edad, sexo, lugar de procedencia y propietario no son factores de riesgo para la presentación de esta enfermedad.

[127]HARVEY. Op. cit. p.19

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- La prevalencia estimada en éste estudio para la presentación de patologías de la cavidad oral en caninos del Centro de Zoonosis de la ciudad de San Juan de Pasto, Nariño, Colombia fue del 82.2%.

- De los pacientes positivos para la presentación de patologías de la cavidad oral, el 67.8% corresponde a enfermedad periodontal, seguido de un 12.2% de fractura dental, 11.1% maloclusión clase I, 10% pérdida dental y un 8.9% de desgaste dental.

- Otras patologías encontradas en el presente estudio con menor prevalencia corresponden a dermatitis de los pliegues labiales con un 7.8%, maloclusión clase II con un 6.7%, queilitis con un 4.4%, enfermedad endodontica con un 4.4%, hipoplasia del esmalte dental con un 3.3%, papilomas y dientes primarios retenidos con un 2.2%.

- Con un 95% de confiabilidad se concluye que la presentación de la enfermedad periodontal es dependiente de la edad y lugar de procedencia, encontrándose mayor incidencia en pacientes seniles y los del sector norte.

- Con un 95% de confiabilidad se concluye que la presentación de fractura dental es dependiente de la edad y del sexo, por lo cual se puede afirmar que los caninos adultos y los machos son los que mayor riesgo tienen de presentar esta patología.

- Con un 95% de confiabilidad se concluye que la presentación de maloclusión dental es independiente de la edad, sexo, lugar de procedencia y propietario por lo tanto estas no son un factor de riesgo para la presentación de esta patología.

- Con un 95% de confiabilidad se concluye que la presentación de pérdida dental es dependiente de la edad encontrándose mayor incidencia en el grupo de caninos seniles.

- Con un 95% de confiabilidad se concluye que la edad, sexo, lugar de procedencia y propietario no son factores de riesgo para la presentación de desgaste dental.

7.2 RECOMENDACIONES

- Debido a que la prevalencia de las enfermedades de la cavidad oral en caninos del Centro de Zoonosis de la ciudad de San Juan de Pasto, es alta, se recomienda a los médicos veterinarios tener en cuenta las alteraciones que se puedan presentar a nivel de las diferentes estructuras que la conforman con el fin de identificar, prevenir y tratar a tiempo estas patologías.

- Muchos de los caninos incluidos en este estudio provienen de la calle, sin embargo algunos tienen propietario, por lo cual se recomienda realizar campañas para educar a los propietarios de mascotas sobre el cuidado y las prácticas de profilaxis dental que se deben realizar en casa, todo esto encaminado a que la meta sea prevenir, retrasar o minimizar los signos que afectan a los pacientes para que la medicina sea preventiva y no curativa.

- Teniendo en cuenta que el presente estudio se realizó en el Centro de Zoonosis de la ciudad de San Juan de Pasto, encontrándose diversas patologías de la cavidad oral, se recomienda realizar ésta investigación con pacientes de los diferentes consultorios veterinarios de la ciudad, donde se puedan evaluar otros factores como raza, dieta, hábitos de juego e higiene oral.

- Debido a la alta prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes incluidos en este estudio, se recomienda realizar una investigación en la cual se evalué el grado de enfermedad periodontal y su relación con factores predisponentes para la presentación de ésta patología y las alteraciones sistémicas, mediante la utilización de ayudas diagnosticas como hemograma, medición de NUS, glucosuria, electrocardiograma (ECG), y una encuesta a los propietarios de cada mascota con el fin de obtener más datos que aportaran al estudio.

ANEXO A. Formato historia clínica examen intraoral

Fecha: _____
Especie: _____ Raza: _____
Paciente: _____
Lugar de procedencia: _____
Edad aproximada: _____ Genero: _____
Propietario: _____ Hábitat: _____
Antecedentes dentales: _____
Otros: _____

TIPO DE CRÁNEO:

- Braquiocefálico: _____
- Mesocefálico: _____
- Dolicocefalico: _____

ENFERMEDADES CONGÉNITAS/DEL DESARROLLO

	SI	**NO**
• Hendidura primaria del paladar.	__	__
• Hendidura secundaria del paladar (Paladar duro y blando).	__	__
• Maloclusión clase I	___	___
• Maloclusión clase II (braquignatismo)	___	___
• Maloclusión clase III (prognatismo)	___	___
• Dermatitis de los pliegues labiales.	___	___
• Alargamiento del paladar blando.	___	__
• Osteopatía craneomandibular.	___	__
• Microglosia.	____	_____
• Separación de la sínfisis mandibular	____	_____

Diagnóstico:
Observación: _____
Exámenes complementarios: _____

ENFERMEDADES INFECCIOSAS/INFLAMATORIAS

- Estomatitis __ __
- Gingivitis __ __
- Glositis. __ __
- Queilitis __ __
- Faucitis __ __
- Necrosis __ __

Diagnóstico:
Observación:_____
Exámenes complementarios: _____

NEOPLASIAS

- Épulis. __ __
- Papilomatosis bucal. __ __
- Carcinoma de las células escamosas __ __
- Melanoma maligno. __ __
- Fibrosarcoma oral __ __
- Hiperplasia gingival __ __
- Otros __ __

Diagnóstico:
Observación:_____
Exámenes complementarios: _____

ENFERMEDADES DENTALES

Alteraciones del desarrollo.

- Dientes primarios retenidos. __ __
- Dientes supernumerarios. __ __
- Alteraciones de color dental. __ __
- Hipoplasia del esmalte. __ __
- Fracturas dentales. __ __
- Enfermedad endodontica __ __
- Oligodontia __ __
- Anodontia __ __

Diagnóstico:
Observación: _____
Exámenes complementarios: _____

Enfermedad periodontal.

-------Inflamación I C P M
-------Edema gingival I C P M
-------Bolsas> 3 mm I C P M
-------Bolsas> 5 mm I C P M
-------Resecion I C P M
-------Hiperplasia I C P M
-------Perdida
Mucogingival I C P M
-------Movilidad dental I C P M

Incisivo **C**anino **P**remolar **M**olar

Grado 1: _____
Grado 2: _____
Grado 3: _____
Grado 4: _____

Diagnóstico:
Observación:_____
Exámenes complementarios: _____

Abscesos periapicales y periodontales.

- Periapicales __ __
- Periodontales __ __

Diagnóstico:
Observación:_____
Exámenes complementarios: _____

Fistula oronasal. __ __
Fistula maxilar __ __

Diagnóstico:
Observación:_____
Exámenes complementarios: _____

Traumatismo.

- Perdida de la corona dental. __ __
- Fracturas radiculares __ __
- Fracturas óseas __ __
- Avulsiones dentales
- Concusiones dentales

- Luxacion dental __ __
- Avulsiones de tejido blando. __ __

  Fracturas de la corona

Diagnóstico:
Observación:_____
Exámenes complementarios: _____

ENFERMEDADES DE LAS GLÁNDULAS SALIVARES.

Trastornos inflamatorios.

- Hipersecreción salival. __ __
- Adenitis. __ __
- Sialolitiasis. __ __
- Masa. __ __
- Mucocele salivar. __ __

  Parótida __ __

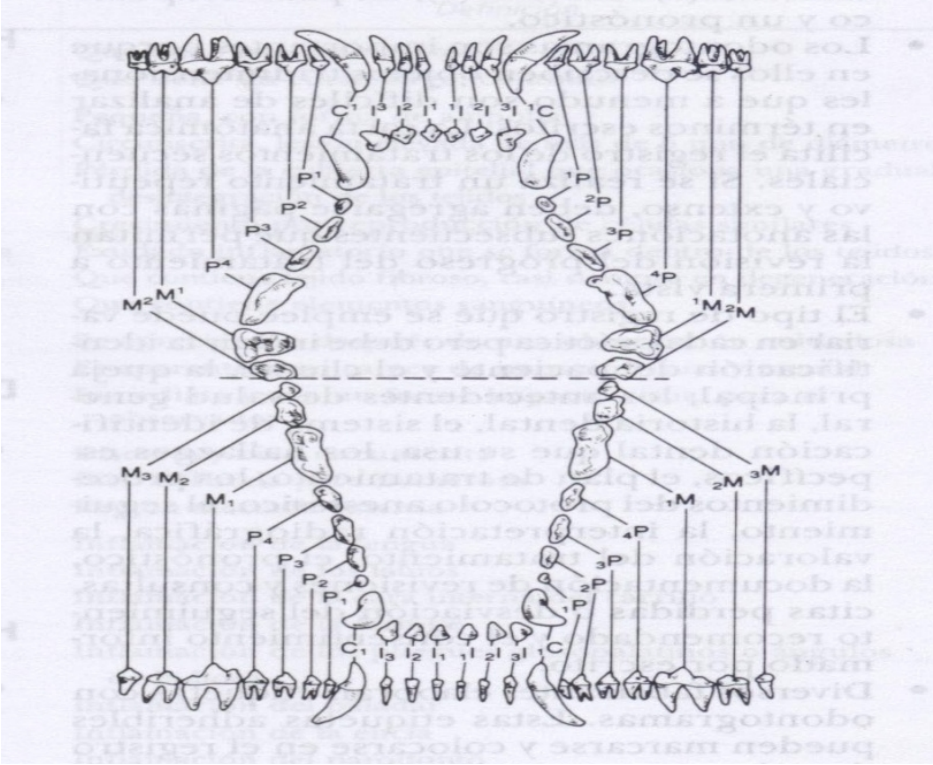
  Mandibular __ __

  Sublingual __ __

  Cigomática __ __

Diagnóstico:
Observación:_____
Exámenes complementarios: _____

ODONTOGRAMA



Tomado de HOLMSTROM. Técnicas dentales en perros y gatos. 2000. p. 13

P: Placa
S: Sarro
C: Cálculo
IG: Inflamación gingival
EG: Edema gingival.
RG: Retracción gingival.
B: Bolsas.
RM: Recesión mucogingival
RD: Retención de dientes de leche.
DS: Dientes supernumerarios.
DD: Dientes descoloridos.
HE: Hipoplasia del esmalte.
MD: Movilidad dental.
FD: Fractura dental.
PD: Pérdida dental.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILERA, F. Aparato digestivo. [En línea] En: patología sistémica [consultado 2 de mayo de 2011] Disponible en la dirección electrónica : http://es.scribd.com/doc/3494758/APARATO-DIGESTIVO

- AMATO, A. Fibrosarcoma oral [En línea] En: Cáncer en Cavidad Bucal. [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica:http://www.oncologiaveterinaria.com/cancerencavidadbucal.htm

- ARDILA, C M. Effect of enterobacteriaceae in patients with chronic periodontitis.[En línea] En: Avances en Periodoncia e Implantología Oral. [consultado 29 de mayo de 2010]Disponible en la dirección electrónica: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-65852010000100004&script=sci_arttex

- ASTAIZA y col. Clasificación de enfermedad parodontal en caninos del programa de zoonosis de San Juan de pasto en el periodo comprendido entre marzo-mayo de 2010 profundización de pequeños animales. Universidad de Nariño. 2010.

- BAHAMONDES, R. Estudio epidemiológico descriptivo Patologías pulpo periodontales en caninos domésticos. Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad de Chile.1999.

- CAPÍK, Ledecký. Tooth fracture evaluation and endodontic treatment in dogs. 2000. p.122

- CASE, L. Gingivitis y enfermedad periodontal. Madrid España.2001. .[En línea] En: Nutrición canina y felina. [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://books.google.com/books?id=OaaETYMIcpwC&pg=PA481&dq=Gingivitis+en+perros&hl=es&ei=tcjqTdrxD8acgQf0xKHXCQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=Gingivitis%20en%20perros&f=false

- COWELL, R.L. Tejido glandular subcutáneo: mamario, salival, tiroideo y paratiroideo. En: Diagnostico citológico y hematológico del perro y el gato. Editorial Elsevier. España. 2009. p. 118

- DENZOIN, L. FARINA, R. Melanoma maligno. [En línea] En: Universidad del centro prov. Buenos Aires (Tandil) Argentina [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://www.veterinariosenweb.com/revista/capitulo10/nota1-1.html

- DIEZ X. patologías dentales más frecuentes 1995 [en línea] En: Odontología veterinaria en chile [consultado 28 de mayo de 2010] Disponible en la dirección electrónica:http://www.tecnovet.uchile.cl/CDA/tecnovet_articulo/0,1409,SCID%253D8644%2526ISID%253D428,00.html

- DILLON, A. Gastroenterología canina y felina. Buenos Aires, Argentina: Intermamericana. 1989. p.47.

- DU PONT G. World Congress of the World Small Animal Veterinary Association. México city, México.2005. p.35

- EISNER E, R. Cuidado dental profesional y en casa de perros y gatos.En:8thWorldVeterinary Dental Congress. Kyoto, Japon. 2003. p 8.

- EISENMENGER E, ZETNER K. Odontología Veterinaria. Barcelona, España. 1985. p. 57.

- FAJARDO R., CIFUENTES J. Diccionario geográfico de Colombia. Santa Fe de Bogotá. DC: Instituto geográfico ¨Agustín Codazzi¨. p. 350

- FIDALGO, L. Enfermedades de la orofaringe. Zaragoza, España.2003**.** [En línea]En: patología médica veterinaria. . [consultado 27 de mayo de 2011] Disponible en la dirección electrónica:http://books.google.com/books?id=GCkvIaAT1WYC&pg=PA200&dq=estomatitis+en+perros&hl=es&ei=u7XqTb_FCHq0gHVrZnuAQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4&ved=0CDgQ6AEwAzgK#v=onepage&q=estomatitis%20en%20perros&f=false

- FORREST, L. Cavidades craneal y nasal de los caninos y felinos. Madrid España. 2003. [En línea] En: Diagnostico radiológico veterinario. .[consultado 27 de mayo de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://books.google.com/books?id=_OrAMns8uq8C&pg=PA76&dq=Ameloblastoma+en+perros&hl=es&ei=lZjrTYjNJaXn0QHGvciyAQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCkQ6AEwAA#v=onepage&q=Ameloblastoma%20%20perros&f=false

- GALAN, Elena. ORTIZ, Ana. Labio leporino. [En línea] En: Defectos del paladar [consultado 8 de mayo de 2010] Disponible en la dirección electrónica : www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anat-patologica/peques/curso08_09/paladar1.pdf

- GOYES M, ROMERO A. Prevalencia de enfermedad periodontal en caninos que acuden a consultorio veterinario en el área urbana del municipio de Ipiales, Nariño, Colombia. 2008.

- GIOSO, M. 10. Seminario de Odontología Veterinaria. Temuco, Chile. 2003. p. 15.

- GRANDAGE, J. Anatomía de la cavidad oral por En: SLATTER D. Tratado de cirugía en pequeños animales. Editorial Intermedical. Buenos Aires Argentina. 2006. p. 591.

- HARVEY, C. Manual of small animal dentistry.Association.Sussex, Inglaterra. 1990 p. 19.

- HOSKINS, JD. Sistema digestivo. En: Pediatría veterinaria: perros y gatos *(*desde el nacimiento a los 6 meses*)*. México: Interamericana Mc Graw-Hill. 1993. Pag. 149.

- HITT, E Mark. Enfermedades de la cavidad oral y de la faringe. En: MORGAN, Rhea. Clínica de pequeños animales. España editorial Elsevier. España 2004. p. 298.

- HOLMSTROM, S E. Técnicas dentales en perros y gatos En: Clínicas Veterinarias de Norteamérica. Barcelona España: Elsevier.2004 p. 1159.

- HOWARD, Evans. DE LAHUNTA, Alexander. Anatomía de la cavidad oral. En: Disección del perro. Editorial MacGraw-Hill Interamericana. México. 2000. p. 289.

- IZQUIERDO, D. Glositis**.** [En línea] En: Enfermedades de la cavidad bucal en caninos. [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://infoservet.isch.edu.cu/Soporte/@/(SALUD%20Y%20CRIANZA%20CANINA)%20Litiasis%20Dental.doc

- KYLLAR, M. WITTER, K. Prevalence of dental disorders in pet dogs.p. 496. [En línea]. En:Identificación y descripción de patologías dentales en caninos domésticos. [Consultado 15 de febrero de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2006/fvv455i/doc/fvv455i.pdf

- LAGARDE, Roque. cavidad oral [En línea] En: tumores orofaringeos. [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://www.oncologiaveterinaria.com/tumores orofaringeos.htm

- LOBPRISE, H. bird tongue or microglossia. [En línea] En:Small animal dentistry [consultado 2de junio de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://books.google.com/books?id=6SCBHxZFeG0C&pg=PA150&lpg=PA150&dq=&source=bl&ots=WdN4hYtOe5&sig=9fxqSRry-PFc2LymeTTKmFwPDGg

- LOGAN EI, En: HAND M,S. Nutrición clínica en pequeños animales. Mark Morris Institute. Santa Fe de Bogotá, Colombia. 4a Ed. p. 561.

- LOPES FM. Y col. Oral fractures in dogs of Brazil- a retrospective study .Vet Dent. 2005. p. 86

- MAHLI, V. GIMÉNEZ, C. Fibrosarcoma oral canino: ¿Es siempre de resolución quirúrgica?. Buenos Aires, Argentina. [En línea] En: Universidad Nacional del Centro. Facultad Ciencias Veterinarias. Área de clínica médica y quirúrgica de pequeños animales. [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://biblio.unicen.edu.ar/?p=get_document&id=57554-1

- MANFRA S. Odontología y enfermedades de la orofaringe. En: Birchard S, Sherding R. Manual clínico en procedimientos de pequeñas especies. Madrid, España. 2000. p. 821

- MARTI,J. Osteopatía craneomandibular. [En línea] En: Osteopatías de crecimiento en pequeños animales. [consultado 2de junio de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://mvz.unipaz.edu.co/textos/lecturas/preclinica/imagenologia/osteop_crecim.pdf

- MEDLEAUL, L. Dermatitis de los pliegues cutáneos. Madrid, España.2007. .[En línea] En: Dermatología de pequeños animales. [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://books.google.com/books?id=WCpLrl_RpRwC&pg=PA27&dq=Dermatitis+de+los+pliegues+labiales+en+perros&hl=es&ei=pNrqTbzQKer30gGA962PAQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCwQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false

- MERLO, A. GUAIMÁS M. Ameloblastoma canino: aspectos anatomopatológicos y terapéuticos. [En línea] En: Servicio de Diagnóstico Histopatológico y Citológico. Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias. Veterinarias - UNNE.[consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://www1.unne.edu.ar/cyt/2002/04-Veterinarias/V-015.pdf.

- MICHAEL D. Enfermedades bucales faríngeas y esofágicas. En: NELSON R, COUTO G. Medicina interna de animales pequeños. Editorial interamericana. Buenos Aires, Argentina. P 441.

- NAVAS, R. Paladar blando excesivamente largo. [En línea] En: Síndrome braquiocefálico [consultado 27 de mayo de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anat-patologica/peques/curso01_05/braquio2004.pdf

- NODA, C. neoplasias bucales. breve reseña en perros y gatos dr.clinica provincial. ciudad habana. 2007.[En línea] En: REDVET, Revista electrónica de veterinaria , marzo vol/X, numero 011. [consultado 28 de mayo de 2010] Disponible en la dirección electrónica: http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/636/63690204.pdf.

- PENMAN, S., HARVEY, C. Periodontal disease. Manual of small animal dentistry. Sussex, Inglaterra: Editorial British Small Animal Veterinary Association. 1990. p. 37.

- QUIÑONES G., PANTOJA J. División política administrativa urbana subdirección, planificación física territorial y planeación municipal. 2001-2003.

- RODRIGO, F. DENZOIN, L. MELANOMA MALIGNO. [En línea] En**:** UNIVERSIDAD DEL CENTRO PROV. BUENOS AIRES (TANDIL) ARGENTINA [consultado 27 de abril de 2011] Disponible en la dirección electrónica:http://www.veterinariosenweb.com/revista/capitulo10/nota1-1.html

- SCHAER, M. Trastornos gastrointestinales: cavidad oral. **.**[En línea]En: medicina clínica del perro y el gato**.** [Consultado 27 de mayo de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://books.google.com/books?hl=es&id=J7mT3_HowYC&dq=estomatitis+en+perros&q=estomatitis#v=snippet&q=estomatitis&f=false

- SLATTER D. Manual de cirugía en pequeñas especies. Mc. Graw-Hill Interamericana. México. 1997. p. 918.

- SOLARTE, Carlos; GARCIA, Hernán e IMUES, Marco Antonio. Bioestadística: aplicaciones en salud y producción animal. San Juan de Pasto, Universidad de Nariño. Colombia: 2005 p 111-112.

- TOLEDO MF. Estudio descriptivo de patologías y lesiones orales en pacientes caninos domésticos. Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad de Chile.2004. p.

- VENEGAS, Karin. Identificación y descripción de patologías dentales en caninos domésticos. Universidad austral de chile. Trabajo de grado Medico Veterinario. Valdivia, Chile. 2006. p 38. [En línea]. [Consultado 15 de febrero de 2011] Disponible en la dirección electrónica: http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2006/fvv455i/doc/fvv455i.pdf

- VIGNAU, C .Mucocele[En línea] En: Glándulas salivales de perros y gatos [consultado 12 de mayo de 2011] Disponible en la dirección electrónica:http://www.mascotanet.com/desde_la_clinica/historico/010309_dc_glandulas_1.htm

- WILLARD, M. Enfermedades bucales faríngeas y esofágicas. En: NELSON R, COUTO G. Medicina interna de animales pequeños. Editorial interamericana. Buenos Aires, Argentina.2000. p. 251