



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS RECURSOS**  
**NATURALES Y DEL AMBIENTE**  
**ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**TEMA:**

**DETERMINACION DE PATOLOGIAS BUCALES EN PERROS**  
**(*Canis lupus familiaris*) TRATADOS EN LA VETERINARIA MIS**  
**ANIMALITOS DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE**  
**TUNGURAHUA**

Tesis de grado previo a la obtención del título de médico veterinario y zootecnista,  
otorgado por la universidad estatal de bolívar a través de la facultad de ciencias  
agropecuarias, recursos Naturales y del Ambiente. Escuela de Medicina Veterinaria y  
Zootecnia.

**AUTOR:**

**RONALD ROBERTO TIERRA SIMBAÑA**

**DIRECTOR:**

**DR. WASHINGTON CARRASCO MANCERO. M.Sc.**

**GUARANDA – ECUADOR**

**2015**

**DETERMINACION DE PATOLOGIAS BUCALES EN PERROS (*Canis lupus familiaris*) TRATADOS EN LA VETERINARIA MIS ANIMALITOS DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.**

**REVISADO POR:**

-----  
**DR. WASHINGTON CARRASCO MANCERO. M.Sc.**  
**DIRECTOR DE TESIS**

**APROBADO POR LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE CALIFICACION DE TESIS**

-----  
**ING. RODRIGO YANEZ GARCIA MSc.**  
**BIOMETRISTA**

-----  
**DR. LUIS SALAS MUJICA. M.Sc.**  
**AREA TECNICA**

-----  
**DR. RODRIGO GUILLIN NUÑEZ. M.Sc.**  
**AREA REDACCION TECNICA**

## **DECLARACION**

Yo, Ronald Roberto Tierra Simbaña, autor, declaro que el trabajo aquí escrito es de mi autoría, este documento no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; que las referencias bibliográficas que se incluyen han sido consultadas del autor.

La Universidad Estatal de Bolívar puede hacer uso de los derechos de publicación correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

**Ronald Roberto Tierra Simbaña.**

**CI. 180381575-0**

## **DEDICATORIA**

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer estado; por ello, con toda la humildad que mi corazón puede emanar dedico primeramente mi trabajo a DIOS.

A mis padres Blanca y Jaime, a quienes amo profundamente, les dedico esta tesis por haberme brindado su apoyo incondicional durante toda mi carrera, por sus consejos que me orientaron a tomar las mejores decisiones y por creer en mí, por la confianza que me brindaron para ser mejor en la vida, en mi familia y en la sociedad, ahora puedo mencionar que esta tesis lleva mucho de su esfuerzo, perseverancia y constancia, que supieron enfundarme en momentos esenciales, mil gracias por estar a mi lado. Que DIOS PADRE los bendiga siempre se los deseo de todo corazón.

A mi esposa amada Jessica, gracias a su paciencia y comprensión hoy hemos alcanzado un triunfo más porque los dos somos uno y mis triunfos son los tuyos, por tu sacrificio, por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su dulzura, cariño y amor.

A mis amados hijos Andrés y María Paz por ser mi fuente de motivación e inspiración para superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

Ronald Tierra Simbaña

## **AGRADECIMIENTO**

Hago mi extensivo agradecimiento a la Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente y Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia que representada por todos sus catedráticos, supieron entregar lo mejor de su sabiduría hasta lograr mi formación profesional y prepararme para contribuir al desarrollo y progreso del país.

A todas las personas que con sus mascotas depositaron toda su confianza en mis manos.

A los Miembros del Tribunal de Tesis, Dr. Washington Carrasco en calidad de director de tesis, al Ing. Rodrigo Yáñez como biometrista, al Dr. Luis Salas como área técnica y al Dr. Rodrigo Gullin como área de redacción técnica, que con su valioso aporte de conocimientos supieron guiarme de manera desinteresada a la culminación y aprobación de la presente tesis.

Quiero extender mi más sincero agradecimiento al Dr. Washington Carrasco mi director de tesis por la paciencia, disponibilidad y generosidad para compartir su experiencia y alto conocimiento sobre todas las asignaturas impartidas durante estos largos años. Le agradezco también por sus siempre atentas y rápidas respuestas a las diferentes inquietudes surgidas durante el desarrollo de la tesis, lo cual se ha visto reflejado en los buenos resultados obtenidos.

Gracias a esas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda.

Ronald Tierra Simbaña

## INDICE DE CONTENIDOS

CAPITULOS	Pág.
<b>I. INTRODUCCION</b>	1
<b>II. MARCO TEORICO</b>	2
<b>2.1. GENERALIDADES</b>	2
2.1.1. Historia de la odontología veterinaria	3
2.1.2. Anatomía y fisiología dental del perro	4
2.1.3. Formula dental del perro	5
<b>2.2. Patologías de la cavidad bucal</b>	6
2.2.1. Patologías dentales no infecciosas	6
2.2.1.1. Dientes supernumerarios	8
2.2.1.2. Dientes deciduos retenidos	8
2.2.1.3. Alteraciones en la estructura	9
2.2.1.3.1. Fracturas dentales	9
2.2.1.3.2. Desgaste dental	9
2.2.1.3.3. Defectos del esmalte	10
2.2.1.3.4. Tinción dental	11
2.2.2. Patologías dentales infecciosas	11
2.2.2.1. Placa y calculo	11
2.2.2.2. Enfermedad periodontal	13
2.2.2.3. Gingivitis	14
2.2.2.3.1. Etiología	15
2.2.2.3.2. Patogenia	15
2.2.2.3.3. Factores predisponentes	16
2.2.2.3.4. Signos dentales	17
2.2.2.3.5. Etapa 1 Gingivitis temprana	17
2.2.2.3.6. Etapa 2 Gingivitis avanzada	18
2.2.2.3.7. Etapa 3 Periodontitis temprana	18
2.2.2.3.8. Etapa 4 Peridontitis avanzada	19

2.2.2.4. Consecuencia de enfermedad periodontal	19
2.2.2.5. Caries dental	19
2.2.3. Alteraciones de tejidos blandos	20
2.2.3.1. Enfermedades inflamatorias y ulcerosas	20
2.2.3.2. Estomatitis ulcerosa crónica	21
2.2.3.3. Trastornos de los labios	21
2.2.3.4. Inflamación de la lengua	21
2.2.4. Traumatismos de tejidos blandos	22
2.2.4.1. Mordedura de carrillos	22
2.2.4.2. Quemaduras de la boca	22
2.2.4.3. Verrugas víricas y papilomas	22
2.2.4.4. Tumores orales	23
2.2.4.4.1. Tumores benignos	23
2.2.4.4.2. Tumores malignos	23
2.2.4.5. Trastornos salivales	24
2.2.4.5.1. Mucocele salival	24
2.2.4.5.2. Tumores de las glándulas salivales	24
2.2.5. Alteraciones en la oclusión	25
2.2.5.1. Maloclucion	25
2.2.5.2. Maloclucion clase 1	26
2.2.5.3. Maloclucion clase 2	26
2.2.5.4. Maloclucion clase 3	27
<b>2.3. Prevención</b>	27
2.3.1. Alimentación	28
2.3.2. Limpieza y revisiones dentales periódicas	28
2.3.3. Juguetes	28
2.3.4. Profilaxis profesional	28
<b>2.4. Procedimientos optativos</b>	29
2.4.1. Test diagnosticos	29
2.4.2. Cultivo microbiológico	29

2.4.3. Examen microscópico	30
2.4.4. Analítica sanguínea	30
2.4.5. Radiografías	31
<b>2.5. Equipamiento y material odontológico</b>	<b>31</b>
2.5.1. Instalaciones	31
2.5.2. Instrumentación	32
2.5.3. Examen periodontal	32
2.5.4. Sonda periodontal	32
2.5.5. Espejo dental	32
2.5.6. Explorador dental	33
<b>2.6. Salud bucal</b>	<b>33</b>
<b>III. MATERIALES Y METODOS</b>	<b>34</b>
<b>3.1. Materiales</b>	<b>34</b>
3.1.1. Ubicación de la investigación	34
3.1.2. Localización del experimento	34
3.1.3. Situación geográfica y climática	34
3.1.4. Zona de vida	35
3.1.5. Materiales de laboratorio	35
3.1.6. Material odontológico	36
3.1.7. Instalaciones	36
3.5.4. Materiales de oficina	36
<b>3.2. Metodología</b>	<b>37</b>
3.2.1. Diagnostico	37
3.2.2. Muestra	37
3.2.3. Variables	37
3.2.4. Levantamiento de la información	37
3.2.5. Codificación y análisis de información	38
<b>3.3. Manejo experimental</b>	<b>38</b>
3.3.1. Examen extraoral	38
	38



3.3.2.Examen intraoral	39
3.3.3.Identificacion de piezas dentales	40
<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSION</b>	41
<b>4.1. Análisis de los datos obtenidos en los perros</b>	41
4.1.1. Las razas y sexo de los perros.	41
4.1.2. Edad de los perros sometidos al estudio	43
4.1.3. Tamaño y peso de los perros	45
4.1.4.Tipo de alimento suministrado a los perros	46
4.1.5.Tipo de dentición de los perros	48
4.1.6. Tipo de cráneo de los perros	49
4.1.7.Aseo dental	51
<b>4.2. Enfermedades dentales</b>	52
4.2.1. Índice de placa en perros	52
4.2.2. Índice de cálculos en perros	53
4.2.3. Tipo de oclusión en perros	55
4.2.4. Patologías bucales infecciosas encontradas en perros	56
4.2.5. Patologías bucales no infecciosas encontradas en perros	58
4.2.6. Trastornos de tejidos blandos encontrados en perros	60
<b>4.3. Análisis comparativo y prueba de chi cuadrado</b>	61
4.3.1. Signos periodontales en machos y hembras.	62
4.3.2. Anormalidades dentales en machos y hembras.	64
4.3.3. Signos periodontales en perros jóvenes, adultos y viejos.	66
4.3.4. Anormalidades dentales perros jóvenes, adultos y viejos.	68
4.3.5. Signos periodontales en perros de raza pequeña, mediana y grande	71
4.3.6. Anormalidades dentales en perros de raza pequeña, mediana grande	74
4.3.7. Signos periodontales de acuerdo al tipo de alimentación.	76
4.3.8. Anormalidades dentales de acuerdo al tipo de alimentación	78
4.3.9. Signos periodontales de acuerdo al aseo	80

4.3.10. Anormalidades dentales de acuerdo al aseo dental	82
4.3.11. Casos positivos y negativos de enfermedades infecciosas	84
4.3.12. Casos positivos y negativos de enfermedades no infecciosas	85
<b>V. VERIFICACION DE LA HIPOTESIS</b>	87
<b>VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	88
6.1. Conclusiones	88
6.2. Recomendaciones	90
<b>VII. RESUMEN Y SUMMARY</b>	91
7.1. Resumen	91
7.2. Summary	92
<b>VIII. BIBLIOGRAFIA</b>	93
<b>ANEXOS</b>	

## LISTA DE CUADROS

No

1. Clasificación taxonómica del perro
2. Datos bioclimáticos
3. Análisis de las razas y sexo de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.
4. Análisis de las edades de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos
5. Análisis de los pesos de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos
6. Análisis del tipo de alimento que consumen los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos
7. Análisis del tipo de dentición de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos
8. Análisis del tipo de cráneo de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos
9. Análisis de aseo dental de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos
10. Análisis del índice de placa de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos
11. Análisis del índice de cálculos de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos
12. Análisis del tipo de oclusión de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos
13. Análisis de patologías bucales infecciosas en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos
14. Análisis de patologías bucales no infecciosas en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos

15. Trastornos de tejidos blandos en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos
16. Signos periodontales de machos y hembras examinados en la Veterinaria Mis Animalitos
17. Análisis de anormalidades dentales en machos y hembras examinados en la Veterinaria Mis Animalitos
18. Signos periodontales en perros jóvenes, adultos y viejos examinados en la Veterinaria Mis Animalitos
19. Análisis de anormalidades dentales en perros jóvenes, adultos y viejos examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.
20. Signos periodontales en perros de raza pequeña, mediana y grande examinados en la Veterinaria Mis Animalitos
21. Análisis de anormalidades dentales en perros en raza pequeña, mediana y grande examinados en la Veterinaria Mis Animalitos
22. Signos periodontales de acuerdo al tipo de alimentación en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos
23. Análisis de anormalidades dentales de acuerdo al tipo de alimentación en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos
24. Análisis de signos periodontales de acuerdo al aseo en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos
25. Análisis de anormalidades dentales de acuerdo al aseo en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos
26. Casos positivos y negativos de enfermedades infecciosas
27. Casos positivos y negativos de enfermedades no infecciosas

## INDICE DE GRAFICOS

N°	Pág.
1. Análisis de las razas y sexo en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	41
2. Análisis de las edades de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos	43
3. Análisis de los pesos de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	45
4. Análisis del tipo de alimento que consumen los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	46
5. Análisis del tipo de dentición de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	48
6. Análisis del tipo de cráneo de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	49
7. Análisis de la presencia de aseo dental de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	51
8. Análisis del índice de placa de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	52
9. Análisis del índice de cálculos de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	53
10. Análisis del tipo de oclusión de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	55
11. Análisis de las patologías bucales infecciosas en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	56
12. Análisis de las Patologías bucales no infecciosas encontradas en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	58
13. Trastornos en tejidos blandos en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	60
14. Signos periodontales en machos y hembras examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.	62

15. Anormalidades dentales en machos y hembras examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.	64
16. Signos periodontales según la edad en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.	66
17. Anormalidades dentales según la edad en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.	68
18. Signos periodontales según el tamaño en perros examinados Veterinaria Mis Animalitos.	71
19. Anormalidades dentales según el tamaño en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.	74
20. Signos periodontales de acuerdo al tipo de alimentación en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.	76
21. Análisis de anormalidades dentales de acuerdo al tipo de alimentación en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	78
22. Análisis de signos periodontales de acuerdo al aseo en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	80
23. Análisis de anormalidades dentales de acuerdo al aseo en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.	82
24. Casos positivos y negativos de enfermedades infecciosas	84
25. Casos positivos y negativos de enfermedades no infecciosas	85

## LISTA DE ANEXOS

No

1. Ubicación de la investigación
2. Fichas odontológicas
3. Base de datos de la investigación
4. Prueba de  $\chi^2$
5. Fotografías del ensayo
6. Glosario de términos técnicos

## **I. INTRODUCCION**

El interés por la salud oral de los animales ha tenido diferentes etapas, hasta mediados del siglo XIX los procedimientos que se realizaban en la boca de los animales eran limitados y exclusivamente dirigidos a los caballos debido a la importancia que esta especie generaba tanto para el transporte, el desarrollo y la cultura de varias regiones.

En los últimos años, nos hemos enfrentado a un proceso de globalización en donde los animales de compañía cobran vital importancia para el correcto desarrollo del entorno de las sociedades y por ende se denota un aumento significativo en cuanto al interés de la salud y el bienestar de las mascotas.

Los problemas dentales son considerados como una de las patologías más frecuentes en la clínica de perros y gatos, no obstante el propietario no es consciente de la importancia que merecen. Es muy común que el propietario realice la consulta al Médico Veterinario cuando el problema ha avanzado tanto, que la enfermedad manifiesta ha traído consecuencias tales como pérdidas de piezas dentales o enfermedad sistémica que pueden resultar irreversibles e impactantes en la vida del paciente.

Se hace necesario que el profesional en el área de Medicina Veterinaria y Zootecnia, ponga en práctica los conocimientos básicos en la investigación y diagnóstico de patologías en la cavidad bucal, usando exámenes clínicos, radiográficos macroscópicos, microscópicos, y bioquímicos así como el manejo de la entidad patológica que permitan un ejercicio profesional productivo, rentable y organizado. Por esta razón la investigación planteo los siguientes objetivos: Identificar las principales patologías bucales en perros a través de un examen clínico oral; Establecer el grado de infección de las patologías bucales de los perros de la zona de estudio; Recomendar la prevención y el tratamiento más acertado para dichas patologías.



## II. MARCO TEORICO

### 2.1. Generalidades.

El perro o perro doméstico (*Canis lupus familiaris*) es un mamífero carnívoro de la familia de los cánidos, que constituye una subespecie del lobo (*Canis lupus*). el organismo del perro se ha adaptado a cierta clase de alimentos, en este caso el almidón. Su tamaño o talla, su forma y pelaje es muy diverso según la raza. Posee un oído y olfato muy desarrollados, siendo este último su principal órgano sensorial. En las razas pequeñas puede alcanzar una longevidad de cerca de 20 años, con atención esmerada por parte del propietario, de otra forma su vida en promedio es alrededor de los 15 años. (*Carmichael DT. 2004*).

Se cree que el lobo gris, del que es considerado una subespecie, es el antepasado más inmediato. Las pruebas arqueológicas demuestran que el perro ha estado en convivencia cercana con los humanos desde hace al menos 9000 años, pero posiblemente desde hace 14 000 años. Las pruebas fósiles demuestran que los antepasados de los perros modernos ya estaban asociados con los humanos hace 100 000 años. Las investigaciones más recientes indican que el perro fue domesticado por primera vez en el este de Asia, posiblemente en China; sin embargo, es incierto si todos los perros domésticos provienen de un mismo grupo o si el proceso de domesticación se repitió varias veces.

Hay aproximadamente 800 razas más que de cualquier otro animal que varían significativamente en tamaño, fisonomía y temperamento, presentando una gran variedad de colores y de tipos de pelo según la raza de perro. Tienen una gran relación con los humanos, para quien son animales de compañía, animales de guardia, perros de trabajo, perros de caza, perros de aguas, galgos de carrera, perros guía, perros pastores o perros boyeros por ejemplo. En 2001, se estimaba que había 400 millones de perros en el mundo. (*Toledo M. 2004*).

### **Cuadro 1. Clasificación taxonómica del perro**

<b>Superreino:</b>	Eukaryota
<b>Subreino:</b>	Eumetazoa
<b>Reino:</b>	Animalia
<b>Superfilo:</b>	Deuterostomia
<b>Filo:</b>	Chordata
<b>Subfilo:</b>	Vertebrata
<b>Infrafilo:</b>	Gnathostomata
<b>Superclase:</b>	Tetrapoda
<b>Clase:</b>	Mammalia
<b>Subclase:</b>	Theria
<b>Infraclase:</b>	Placentalia
<b>Orden:</b>	Carnivora
<b>Suborden:</b>	Caniformia
<b>Familia:</b>	Canidae
<b>Género:</b>	Canis
<b>Especie:</b>	C. lupus
<b>Subespecie:</b>	C. l. familiaris

*(Lahoz . 2009).*

#### **2.1.1. Historia de la odontología veterinaria.**

Las primeras referencias escritas sobre odontología en animales se remontan al periodo Antiguo Chino. En la Antigua China, 600 años antes de Cristo, se conocía la edad de los caballos mediante el estudio de la corona de sus dientes incisivos. Esto aparece escrito en diferentes manuscritos, libros didácticos y de historia.

En el siglo I aparecen las primeras referencias de cirugía oral en el perro. El romano Gaius Secundus, en su Historia Naturalis habla sobre el tratamiento preventivo de la

rabia en el perro. Este autor perpetuó la creencia popular de la Antigua Grecia sobre la «lysa» (frenillo lingual) como responsable de rabia, recomendando su escisión en los cachorros para prevenir la enfermedad. (*San Román 1998*).

Paralelamente en Odontología Humana, los instrumentos quirúrgicos toman tal importancia que son expuestos en el templo de Apolo en Delphos. Entre ellos destaca la «odontagra», que era una pinza de metal que se utilizaba para las extracciones dentarias. (*San Román 1998*).

En los últimos años se ha pasado, especialmente en pequeños animales, de la simple extracción a la práctica de casi todos los procedimientos dentales, existiendo varias líneas de interés, como son las reconstrucciones, con o sin tratamiento endodóncico, correcciones de desviaciones (ortodoncias) y el estudio de implantes, que han dejado de ser especialidades únicamente humanas, como queda reflejado en los artículos que aparecen en publicaciones internacionales de reconocido prestigio, una de ellas, el *Journal of Veterinary Dentistry*, dedicada únicamente a Odontología Veterinaria. (*San Román y col. 1998*).

### **2.1.2. Anatomía y fisiología dental del perro.**

Los perros son carnívoros mamíferos, se categorizan como difiodontes y erupcionan en dos grupos de dientes de sucesión:

- Los residuos - Primarios, leche y temporales
- Los permanentes.- Secundarios

Los dientes son de formas diferentes según la adaptación

- Incisivos para rasgar con delicadeza, cortar y acicalar
- Canino.- Para punzar y desgarrar

- Premolares.- Para rasgar y cortar
- Molares.- Para aplastar y moler

El perro por su clasificación zoológica es un animal carnívoro, ya que sus dientes están destinados a penetrar y desgarrar la carne, estos dientes se presentan con formaciones duras y blanquecinas, de aspecto pétreo compuestas principalmente por:

- **Incisivos.**-Están situados delante e implantados en el premaxilar y en la mandíbula,
- **Caninos.**-Están situados un poco más hacia atrás e interrumpen el espacio interalveolar.
- **Premolares y molares.**- Constituyen los arcos del lado dental. Los premolares constituyen el primer término, aparecen en las dos series, los molares aparecen solo en la dentición permanente.dentina. (*Logan y col, 2000*).

### 2.1.3. Formula dental del perro.

#### Cuadro 2. Formula dental del perro.

Primarios  $2x(Di\ 3/3\ Dc\ 1/1\ Dp\ 3/3) = 28$  Di-incisivos Dc-  
caninos Dp-premolares

Permanentes  $2x(I\ 3/3\ C\ 1/1\ P\ 4/4\ M\ 2/3) = 42$  I-incisivos  
C-caninos P-premolares  
M-molares

Otra manera de representar la dentición sería:

$2(I\ 3/3\ C\ 1/1\ P\ 4/4\ M\ 2/3) = 42$

*Formula dental del perro (Bahamondes R. 1999.)*

## **2.2. Patologías de la cavidad bucal.**

### **2.2.1. Patologías dentales no infecciosas.**

Para apreciar patologías dentales propiamente dichas o patologías asociadas a las dentales debemos revisar los dientes y su entorno (exploración oral) con el fin de localizar o descartar alguno de los siguientes síntomas: (*Carmichael DT. 2004*).

- **Halitosis**

La causa más común de halitosis es algún problema odontológico, las bacterias, saliva y restos de comida pueden formar una placa que causa el mal aliento, esto puede progresar en una gingivitis o en algo más grave como una periodontitis.

Otras causas son:

- Diabetes mellitus
- Insuficiencia renal
- Enfermedades gastrointestinales, incluso cáncer y obstrucciones
- Infecciones alrededor de la boca
- Infecciones de los senos paranasales
- Dieta muy rica en proteínas
- Otras enfermedades orales como: amigdalitis, cáncer, traumatismos, y algunas enfermedades autoinmunes.

Siempre que se sienta mal aliento hay que llevarlo a la revisión veterinaria, excepto que se tenga conocimiento que comió algo fuera de lo normal, dejar estar con una Halitosis por demasiado tiempo puede ser fatal para el animal.

- **Inapetencia**

Falta de apetito, suele deberse a la fiebre y a la depresión originada por ciertas enfermedades sistémicas o dolorosas patologías orales y/o dentales (infección, cuerpos extraños, fracturas dentales)

- **Sialorrea**

Exceso de producción de saliva con salida al exterior de la boca; puede ser por excesiva producción (patologías de las glándulas salivares, úlceras orales, enfermedades dentales) o por incapacidad al tragar (cuerpos extraños esofágicos, traumatismos).

- **Disfagia**

Dificultado dolor al tragar; el origen puede estar en la boca o en alteraciones neurológicas del esófago. (*Carmichael DT. 2004*).

Comprometiendo el primer premolar maxilar y/o mandibular y tercer molar mandibular. Las causas pueden ser pérdida de gérmenes dentales, que en perros es hereditario. Sin embargo, los gérmenes dentales también pueden ser destruidos por influencias traumáticas o infecciosas. La pérdida adquirida del diente se puede confundir con anodoncia sin embargo, la pérdida es mucho más común, particularmente en perros más viejos. Las causas pueden ser enfermedad periodontal progresiva, fractura y avulsión traumática. (*Saidla 2002*).

La falta de dientes puede predisponer a traumatismos del tejido blando debido a la oclusión dental y puede reducir el efecto de la limpieza oral, en especial en el área de los dientes carnívoros. (*Logan y col, 2000*).

### **2.2.1.1. Dientes supernumerarios.**

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 polidondia producida por la persistencia de dientes de leche. *(Toledo M. 2004).*

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. Los dientes afectados con mayor frecuencia son los premolares. *(Toledo M. 2004).*

Tanto en seres humanos como en perros, los dientes supernumerarios son más comunes en el maxilar. La presencia de dientes supernumerarios determina súper población dental. *(Venegas K. 2006).*

### **2.2.1.2. Dientes deciduos retenidos.**

Éstos se ven junto a la erupción normal de dientes permanentes. 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. *(Venegas K. 2006).*

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 suposición normal *(Saidla, 2002).*

Ocurren con mayor frecuencia en razas Toy, los incisivos y los dientes caninos son los más afectados (*Holmstrom et al. 2000*).

Además estos dientes alteran el contorno gingival, y se acumula placa y desechos entre el diente temporal y el permanente. (*Venegas K. 2006*).

### **2.2.1.3. Alteraciones en la estructura.**

#### **2.2.1.3.1. Fracturas dentales.**

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. (*Venegas K. 2006*).

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.

La sintomatología va a variar dependiendo de si hay exposición pulpar y si está viva o no. Esto puede comprobarse mediante el uso de un explorador dental dentro de la cámara pulpar, el que sangre significa que la pulpa está viva, mientras que una pulpa necrótica presenta un color café oscuro a negro. (*De Bowes, 1999*).

#### **2.2.1.3.2. Desgaste dental**

Se refiere a la pérdida fisiológica de la sustancia dental (esmalte) 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 (*De Bowes, 1999*).



El desgaste se puede clasificar en dos tipos:

- La atrición dental es el desgaste anormal de las superficies dentales debido al contacto con dientes oclusivos durante la masticación. La atrición puede deberse a masticación excesiva de materiales inapropiados como piedras u objetos duros.
- La abrasión 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 mecánicos. (Valdez, 2011).

El desgaste excesivo no produce consecuencias patológicas inmediatas siempre que la tasa de desgaste no exceda a la de formación reparadora de dentina (Logan y col, 2000).

#### **2.2.1.3.3. Defectos del esmalte.**

El esmalte defectuoso puede presentarse durante el desarrollo del diente permanente o como resultado de la exposición a un irritante corrosivo de la superficie del esmalte formado. No obstante, cualquier estado febril a temprana edad que se presenta con frecuencia con neumonía, gastro enteropatías infecciosas, enfermedades infecciosas o traumatismos, pueden producir defectos del esmalte. (Venegas K. 2006).

La hipoplasia del esmalte es una anomalía dentaria que consiste en la pérdida del esmalte de la corona dental. Se asocia a estados de fiebre alta, deficiencia nutricional y procesos infecciosos en cachorros (previo al cambio de dentición) debido a virus epiteliotrópicos como el de distemper, los que pueden alterar una de las fases de la génesis del esmalte. (Valdez, 2011).

La superficie del esmalte aparece con irregularidades opacas o teñidas de café que en general afectan a múltiples dientes. (De bowes L. 2002).

#### 2.2.1.3.4. Tinción dental

El depósito de manchas en los dientes es frecuente en perros debido a factores nutricionales, químicos y bacterianos que afectan su presencia e intensidad (*Logan y col, 2000*).

- **Color amarillo:** señala el depósito de tetraciclina durante el desarrollo de los dientes. Durante la mineralización se va fijando el medicamento en la sustancia ósea y dental. Como medida preventiva no se debe administrar este antibiótico a hembras gestantes ni a cachorros antes de los cinco meses de vida.
- **Color rosado o rojo:** señala la existencia de una pulpitis en curso o desarrollada. De los capilares inflamados de la pulpa, salen componentes sanguíneos que penetran en los conductos de la dentina.
- **Gris o negro:** asociado a gangrena pulpar y es composición de los pigmentos sanguíneos. (*De bowes L. 2002*).
- **Metálico:** asociado al “síndrome del mordedor de jaula” produce abrasión anormal de los dientes, sobre todo los caninos, debido a la mordedura repetida de las barras de una jaula: las secuelas comunes son fracturas dentales a causa del debilitamiento del esmalte, la dentina o ambos. (*Logan y col, 2000*).

#### 2.2.2. Patologías infecciosas

##### 2.2.2.1. Placa y cálculo

Placa. Corresponde a una fina película pegajosa que cubre el diente, compuesta por bacterias y sus productos, saliva, partículas alimenticias y células descamadas. (*Vanegas Ortiz, 2006*).

Los depósitos de esta se forman alrededor de las 72 horas. (*Carranza, 2004*).

Es una bio película compuesta por agregados bacterianos y sus subproductos, componentes salivales, y ocasionalmente células epiteliales e inflamatorias. La acumulación de la placa comienza a los pocos minutos sobre la superficie de un diente limpio. La acumulación inicial de placa se da supragingivalmente, pero se extiende en el surco gingival y poblara la región subgingival si se deja. (*Lobprise H. 2009*).

El comité de terminología de la academia americana de periodoncia la define como una sustancia pegajosa compuesta por secreciones mucosas que contienen bacterias y sus productos, cuando esta sustancia toxica se acumula en los dientes, constituye un factor inicial en la inflamación de la encía (*Barros, 2004*).

La formación de placa implica dos procesos: la adhesión inicial de bacterias y luego su acumulación continuada por una combinación de multiplicación bacteriana y la nueva agregación de bacterias a las células que ya están unidas.

Tan pronto como un diente se expone a la cavidad bucal, sus superficies se cubren por la película (una capa amorfa de proteínas salivales y glucoproteínas), que altera la carga y la energía libre de las superficies del diente, lo que aumenta la eficacia de la adherencia bacteriana. (*Lobprise H. 2009*).

Ciertas bacterias específicas, como *Streptococcus sanguis* y *Actinomyces viscosus*, pueden adherirse directamente a esta película. Estas bacterias producen polisacáridos extracelulares, que son agregados por otras bacterias que de otra manera no podrían adherirse.

La población aerobia no disminuye, pero con el incremento de anaerobios se reduce la relación aerobio/anaerobio. La florasubgingival asociada con la periodontitis es

predominantemente anaerobia y consiste en los géneros Porphyromonasspp. Prevotellaspp. Peptostreptococusspp. Fusobacetriumspp y espiroquetas. Los altos niveles de Porphyromonasspp y espiroquetas se asocian con el progreso de la periodontitis en el perro. (*San Roman, et al 1995*).

El cálculo dental es la placa mineralizada. Sin embargo, una capa de placa siempre cubre los cálculos. Tanto la placa supragingival como subgingival llegan a mineralizarse. El cálculo supragingival en si no ejerce un efecto irritante sobre los tejidos gingivales. La importancia principal del cálculo en la enfermedad periodontal parece que es su papel como una superficie retentiva de placa.

Esto está contrastando con animales bien controlados y los estudios clínicos han demostrado que la retirada de placa subgingival sobre el cálculo subgingival producirá la curación de las lesiones periodontales y el mantenimiento de tejidos sanos periodontales. (*Gorrel, 2003*).

Se clasifica en cálculo supragingival que es de color blanco, amarillo y se desprende sin dificultad de la superficie dentaria y el cálculo subgingival se encuentra por debajo de la cresta de la encía marginal en consecuencia no es visible en el examen clínico sistemático, la localización y extensión se valora mediante percepción táctil con un instrumento delicado como el explorador (*Carranza, 2004*).

#### **2.2.2.2. Enfermedad periodontal**

Es el resultado de la respuesta inflamatoria a la placa dental esto es, a las bacterias orales, y está limitada al periodonto. Probablemente constituye la enfermedad más común en la clínica de pequeños animales; la mayoría de los perros mayores de tres años tienen un grado de esta enfermedad que requiere intervención.

La enfermedad periodontal es un término aplicado al grupo de lesiones de tipo inflamatorio que afectan al periodonto. El término “infección” hace referencia a la presencia y multiplicación de microorganismos en los tejidos orgánicos. *(Lobprise H. 2009)*.

### **2.2.2.3. Gingivitis**

Es la inflamación de la encía libre donde no están comprometidos los tejidos de sostén del diente. La gingivitis es un estado de inflamación que desaparece cuando el factor primario que es la placa desaparece. *(Mendoza G, 2011)*.

Es una inflamación de los tejidos y estructuras del diente. Puede ser doloroso, y es probablemente la causa más común. La enfermedad periodontal predominantemente afecta a los dientes posteriores, rara vez los incisivos *(Griffin, 2008)*.

La gingivitis es la inflamación de la encía; si no se trata, evoluciona a una periodontitis. Las reacciones inflamatorias en la periodontitis originan la destrucción del ligamento periodontal y el hueso alveolar, de manera que, si ésta no se trata, en último término puede producir la pérdida del diente afectado.

Además, la gingivitis es una inflamación no asociada a la destrucción del tejido conjuntivo y resulta reversible, en contraste con la periodontitis, que es una inflamación en la que el diente ha perdido una parte importante de sus estructuras de soporte y es irreversible. *(Gorrel, 2003b)*.

La periodontitis implica una inflamación más profunda con pérdida de soporte dental y alteraciones permanentes.

#### **2.2.2.3.1. Etiología.**

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. Este es el primer estado en la formación de depósitos que globalmente se denomina placa dental. (*San Roman, et al 1995*).

Conformada, predominantemente, por bacterias que pueden pasar de cocos no patógenos, Gram positivos, aerobios, sin motilidad, al inicio de la infección, a una micro flora anaerobia, Gram negativa, móvil en estadios más avanzados de la lesión (*Gioso, 2003*).

#### **2.2.2.3.2. Patogenia.**

Las bacterias, a través de su metabolismo, producen subproductos 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) (*Gioso, 2003*).

Frente a la mantención 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. Así una respuesta que predeciblemente sería beneficiosa pasa a actuar como un factor de destrucción acelerada de las estructuras de soporte del diente, como la reabsorción ósea y retracción gingival. 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 (*Gioso, 2003*).

### **2.2.2.3.3. Factores predisponentes.**

Existen diversos factores que predisponen a enfermedad periodontal tales como:

- Apiñamiento dental visto comúnmente en animales braquicéfalos con bocas pequeñas, predispone a rotación de las piezas dentales lo que favorece el depósito de restos de alimento.
- Dientes deciduos retenidos permiten la acumulación de restos de alimento y detritus entre ellos y los dientes definitivos.
- Dietas blandas, alimentos preparados y viscosos aumentan la retención de placa dental, conduciendo a gingivitis y enfermedad periodontal. Las galletas y alimentos secos probablemente limpien algo de placa de la superficie dental.
- Comportamiento: masticar huesos, piedras, maderas pueden dañar la gingiva, predisponiendo a la infección.
- Respirar por la boca puede conducir a sequedad e irritación de la gingiva. Enfermedades metabólicas y sistémicas, incluyendo úlceras urémicas, infecciones orales, hipotiroidismo, pénfigo y muchos otros. (*Holmstrom et al. 2000*).

#### **2.2.2.3.4. Signos dentales.**

La enfermedad periodontal suele ser un proceso de evolución silenciosa. Algunas mascotas con enfermedad periodontal pueden no manifestar molestias evidentes (*Logan y col, 2000*).

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. (*De bowes L. 2002*).

El examen oral definitivo (con anestesia o sedación del animal) puede revelar cambio de color, hinchazón, alargamiento o túneles en el margen de las encías, hemorragia a la exploración suave, abscesos periodontales y fístulas oronasales; se utiliza una sonda periodontal para comprobar estos últimos signos. (*De bowes L. 2002*).

Según (*Golman, 2003*), existen cuatro etapas en la enfermedad periodontal:

#### **2.2.2.3.5. 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



#### **2.2.2.3.6. 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.

#### **2.2.2.3.7. Etapa 3: Periodontitis temprana.**

- Gingivitis, edema, inicio de la formación de bolsas e 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. (*Golman, 2003*).

#### **2.2.2.3.8. Etapa 4: Periodontitis avanzada.**

- Inflamación grave, formación de bolsas profundas, 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

#### **2.2.2.4. Consecuencia de la enfermedad periodontal.**

Como consecuencia la enfermedad periodontal puede predisponer a los animales afectados a sufrir complicaciones sistémicas Durante la masticación, ocurre invasión bacteriana y principalmente de sus metabolitos a los vasos sanguíneos y linfáticos provocando una bacteremia, por el movimiento del diente en el alveolo, debido a la alta vascularización del periodonto. (*Gioso, 2003*).

Las bacterias presentes en la sangre pueden colonizar sitios alejados en animales con compromiso de la función inmunitaria o de algún órgano. Por ser un proceso crónico, las lesiones continuas en determinados órganos pueden llevar a la pérdida de su función, y hasta la muerte del animal. Este fenómeno ocurre principalmente en los riñones (glomerulonefritis), en el hígado (hepatitis), articulaciones (artritis), corazón (endocarditis bacteriana) además de casos de espondilitis y meningitis (*Logan y col, 2000*).

#### **2.2.2.5. Caries dental.**

Los dientes están recubiertos de un esmalte que los protege de cualquier agresión externa. Cuando esta capa va desapareciendo progresivamente por su

descalcificación, deja de protegerlos y permite a los gérmenes presentes en la boca atacarlos. *(Eisner E. R, 2003)*.

Por tanto, se produce una desmineralización y degradación de los tejidos dentales. *Streptococcus mutans* considerado el principal agente causal de la caries dental en humanos, pero esta bacteria no existe en el perro.

Si a esto se le añade una composición de la saliva distinta a la humana y una dieta menos cariogénica, debido a la menor cantidad de azúcares en su composición, es fácil entender que esta patología sea poco frecuente en el perro. *(Eisner E. R. 2003)*.

Las caries se inician en la superficie del esmalte, donde las placas estancadas y la flora microbiana oral encuentran un ambiente para colonizar y el metabolismo de carbohidratos para formar ácidos orgánicos. Estos últimos desmineralizan el esmalte y alteran la permeabilidad de las estructuras más profundas. *(Eisner E. R. 2003)*.

La raza, constitución individual y dieta contribuyen a la incidencia de las caries *(Eisner ER, 2000)*.

### **2.2.3. Alteraciones en tejidos blandos.**

#### **2.2.3.1. Enfermedades inflamatorias y ulcerosas.**

Los procesos inflamatorios de la boca pueden ser difusos (estomatitis) o localizados (gingivitis, faringitis, glositis, tonsilitis o angina si se afecta el paladar blando). Las lesiones limitadas a la mucosa bucal se refieren como estomatitis superficiales, mientras que aquellas que afectan al tejido conectivo subyacente (denominado lámina propia) se refieren como estomatitis profunda y son generalmente resultado de una estomatitis superficial inicial. *(Kennedy J. 2007)*.

#### **2.2.3.2. Estomatitis ulcerosa crónica.**

Consiste en una inflamación de la mucosa oral, se caracteriza por una inflamación intensa de las encías, retroceso de encías en los lugares más afectados y grandes llagas orales en la superficie que contacta con la superficie de los dientes grandes.

El rasgo característico es la ulcera o llaga de contacto que se desarrolla donde el labio contacta con la superficie del diente, mas habitualmente sobre la superficie interna del labio superior contigua al diente canino superior. (*Fernández N, 2012*).

La causa de esta enfermedad es una disfunción del sistema inmunitario que da lugar a una respuesta inflamatoria excesiva a la placa dental. (*Kennedy J. 2007*).

#### **2.2.3.3. Trastornos de los labios.**

La dermatitis del pliegue labial es un inflamación dérmica crónica, que tiene lugar en razas con labios superiores caídos y pliegues del labio inferior (spaniel, bull dog y san Bernardo), estos labios a menudo acumulan humedad que hace que se desarrolle la inflamación, lo cual empeora por una mala higiene oral que da lugar a un elevado recuento bacteriano en la saliva. (*Fernández N, 2012*).

#### **2.2.3.4. Inflamación de la lengua.**

Se denomina glositis, puede derivar de una inflamación, irritación, heridas o picaduras de insectos.

La salivación y el rechazo a la comida son signos habituales. La enfermedad gingival puede producir hinchazón, enrojecimiento y la presencia de llagas en los márgenes de la lengua. (*Fernández N, 2011*).

Se trata la glositis eliminando todo cuerpo extraño y utilizando soluciones antisépticas. (*De Bowes L, 2002*).

#### **2.2.4. Traumatismos de los tejidos blandos.**

##### **2.2.4.1. Mordedura de carrillos.**

Durante la masticación es posible que tenga lugar un autotraumatismo, una herida en la pared de los carrillos que aparece cuando el tejido queda atrapado entre los dientes, para lo cual se hace la eliminación quirúrgica del tejido sobrante. (*Fernández N, 2012*).

##### **2.2.4.2. Quemaduras en la boca.**

En el perro son habituales las quemaduras térmicas, eléctricas o químicas, pueden ser leves o destructivas si comprometen el tejido. La limpieza con clorhexidina y una dieta blanda ayuda a controlar la situación. (*Kennedy J. 2007*).

##### **2.2.4.3. Verrugas víricas y papilomas.**

La mayor parte de las neoplasias de la cavidad oral del perro son de naturaleza maligna (melanoma, carcinoma de las células escamosas, fibrosarcoma). Sin embargo, también se reconocen épolis acantomatosos y fibromatosos (clásicamente en el Bóxer), papilomatosis oral. Los signos más corrientes de los tumores de la cavidad oral son la halitosis, disfagia, sangrado o un crecimiento tisular que protruye de la boca. (*Nelson y Couto, 2000*).

Neoplasias en general raras, todas ellas benignas, con crecimiento infiltrativo o expansivo. Sin embargo, su localización facilita la destrucción ósea y son de difícil extirpación. La característica común que relaciona a todos estos tumores es la presencia de epitelio odontogénico, caracterizado por a) la formación de empalizadas

periféricas, b) la localización apical del núcleo, c) el aspecto claro del citoplasma en su borde basal y d) la interconexión de las células no basilares mediante puentes o “espinas” citoplasmáticas. (*Kennedy J, 2007*).

#### **2.2.4.4. Tumores orales.**

##### **2.2.4.4.1. Tumores benignos.**

Los más habituales en el perro son los épulis, sean observado en perros de cualquier edad pero son más habituales en perros de 6 años o más. (*De Bowes L, 2002*).

Son masas duras que afectan el tejido gingival y crecen en el ligamento del diente afectado. Se clasifican en dos grupos: Fibromas odontógenos periféricos y el ameloblastoma periférico canino. El ameloblastoma es benigno pero suelen crecer rápidamente y se elimina de manera quirúrgica. (*Fernández N, 2012*).

Un fibroma gingival es un crecimiento benigno en las encías que normalmente se origina en la línea gingival, puede ser bastante grande e indoloro. El tratamiento más eficaz es la eliminación quirúrgica. (*Fernández N, 2012*).

##### **2.2.4.4.2. Tumores malignos.**

En los perros los tumores más comunes son el melanoma, el carcinoma de las células escamosas y el fibrosarcoma. Las encías casi siempre están afectadas y es común que el perro presente mal aliento, rechazo a la comida y babeo excesivo. (*Valdez D, 2011*).

Normalmente se realiza una biopsia tisular para confirmar el diagnóstico. El tratamiento depende de si el tumor aún no se ha diseminado pero normalmente varia de reservado a malo. La recesión quirúrgica suele prolongar la vida del animal pero es habitual las recurrencias. (*Fernández N, 2012*).

#### **2.2.4.5. Trastornos salivales.**

La saliva humedece la boca y ayuda a que empiece la digestión del alimento.

*(Paz, 2012).*

##### **2.2.4.5.1. Mucocele salival.**

Se acumula saliva debajo de la piel tras una lesión del conducto o la glándula salival, aunque puede estar afectada cualquiera de las glándulas salivales, es más habitual en las situadas debajo de la lengua y la mandíbula y normalmente no se determina la causa. *(Kennedy J. 2007).*

El primer signo que se observa es una masa que aumenta de tamaño lentamente, cuando el mucocele está debajo de la lengua es posible que no se detecte hasta que se lesione y sangre. *(Fernández N, 2012).*

Los mucocelos situados debajo de la lengua se pueden tratar con un drenaje periódico si se descarta la cirugía o la extracción quirúrgica de la glándula y el conducto para evitar una futura obstrucción de las vías respiratorias. *(De Bowes L, 2002).*

##### **2.2.4.5.2. Tumores de las glándulas salivales.**

Son muy infrecuentes en el perro es posible que los caniches y spaniel sean más susceptibles a este trastorno. La mayoría son malignos y los más comunes son los carcinomas y adenocarcinomas. Los tumores que se eliminan con cirugía tienden a reaparecer. *(Fernández N, 2012).*

### **2.2.5. Alteraciones en la oclusión.**

La oclusión dental es la relación que se establece entre piezas antagonistas, es decir, piezas superiores e inferiores. La oclusión no supone una posición inamovible de piezas dentales, ya que éstas se van adecuando y modificando en base a la dentición temporal y permanente, a la edad y al desgaste funcional de los dientes (*Gioso 2003*)

La mordida normal de los perros se clasifica como una mordida de tijera donde los incisivos maxilares se superponen ligeramente con los incisivos mandibulares, el diente canino mandibular cae entre el tercer incisivo y el canino maxilar sin tocarlos, los premolares maxilares se interdigitan con los premolares mandibulares y se cierran en posición distal a éstos (*Mendoza G, 2011*).

#### **2.2.5.1. Maloclusión**

Este término se refiere a toda anomalía oclusal y puede afectar a cualquier diente o a grupos o cuadrantes de dientes o a todo el arco dental. Las anomalías de mordida afectan la relación de los dientes entre sí y con otras estructuras orales como el periodonto, paladar, lengua, mucosa oral y labios. La mayor parte de las alteraciones de la oclusión son de origen genético. Las consecuencias potenciales comprenden: compromiso de la función oral, traumatismo oral auto inducido, mayor predisposición de incidencia y gravedad de las enfermedades dentales asociadas con la placa. (*Mendoza G, 2011*).

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. El desarrollo de la oclusión es determinado por factores genéticos y ambientales. 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 (*Gorrel 2003*).

Las maloclusiones se clasifican como:

#### **2.2.5.2. Maloclusión clase 1**

Presentan una oclusión normal en la que uno o más dientes están fuera de la alineación o rotados. Puede observarse algunos de los siguientes formatos (*Kyllar M. 2005*):

- Un cambio en la relación interdigitante de los premolares maxilares y mandibulares.
- Una mordida cruzada anterior; en la que uno o más de los incisivos inferiores son anteriores a los superiores, el resto de los dientes ocluyen en forma normal.
- Un diente o dientes caninos mandibulares con base estrecha.
- Mordida cruzada posterior de los molares y premolares.

#### **2.2.5.3. Maloclusión clase 2**

También se denomina braquignatismo mandibular. La mandíbula es más corta que el maxilar, y los incisivos mandibulares están distales y no contactan a los Maxilares.

Clase II (donde los dientes o el hueso maxilar puede estar avanzado o los inferiores o mandibular retrasada o ambas a la vez), llamado como braquignato. (*Muñiz J, 2007*).

#### **2.2.5.4. Maloclusión clase 3:**

Se puede denominar prognatismo mandibular o mordida prognática, la mandíbula siempre es más larga que el maxilar.

Clase III, los dientes inferiores o la mandíbula es más larga que el maxilar superior, denominado prognato. (*Muñiz J. 2007*).

Los pacientes con oclusión clase 3 siempre tienen los premolares y molares inferiores en posición rostral a la relación normal. (*Kyllar M. 2005*).

La mordida nivelada representa una expresión o forma leve de maloclusión clase 3 que consiste en que los incisivos superiores e inferiores ocluyen cúspide con cúspide (borde a borde). Es una maloclusión traumática que resulta en desgaste prematuro de los incisivos. (*Muñiz J, 2007*).

### **2.3. Prevención**

Debemos tener presente que todas los perros, grandes o pequeños, de raza o mestizos, pueden padecer estos problemas, aunque siempre existen algunas más predispuestas como son las pequeñas y enanas sin olvidarnos de las braquicéfalas. (*Lobprise H. 2000*).

Siguiendo el dicho: "más vale prevenir que curar", estas son las acciones más correctas para mantener sana la cavidad oral y la dentadura de nuestros mejores amigos. (*Lobprise H. 2009*).

### **2-3.1. Alimentación adecuada.**

Este es el pilar fundamental de una dentadura sana. La alimentación seca (pienso) es la más adecuada para evitar muchas de las citadas patologías. Su consistencia permite que durante la masticación se realice una limpieza mecánica de las piezas dentales. *(Muñiz J, 2007).*

### **2.3.2. Limpieza y revisiones dentales periódicas.**

Lo ideal sería acostumbrar a nuestro querido amigo a la limpieza de sus dientes desde la más tierna infancia (al menos una vez a la semana); como esto no suele ser lo habitual, la limpieza suele acabar en manos del profesional por lo que recomendamos que se valore la frecuencia y conveniencia del número de limpiezas dentales guiados por el experto. *(Lahoz Lucia, 2009).*

### **2.3.3. Juguetes.**

No solo divierten y entretienen a nuestro amigo, también permiten que su boca y sus estructuras periodontales se refuercen. Aunque pueda ser evidente diremos que los juguetes serán los adecuados para tal fin, olvidándonos de piedras, palos... que no solo no favorecen sino que lesionan los dientes y las estructuras vecinas. *(San Roman, et al 1992).*

A pesar de toda esta batería de avances no debemos olvidar que la salud dental de nuestra mascota será posible con el mantenimiento de una correcta higiene bucal (correcta alimentación, limpieza dental y revisiones periódicas). *(Nelson R, G Couto. 2000).*

### **2.3.4. Profilaxis profesional.**

Consiste en un chequeo de la cavidad oral (realizado por un especialista y puede ser anual o semestral), además de eliminar el cálculo dental, pulir las superficies dentales,

remoción de sarro y curación de encías y la profilaxis de rutina llevada a cabo por el dueño responsable, consiste en el lavado dental, mínimo tres veces por semana, proporcionar juguetes o carnazas para fortalecer mandíbulas y limpiar los dientes, además de mantenerlo alimentado con dietas secas que contengan micro cristales que ayudan a estimular los mecanismos naturales de limpieza. *(Fernandez J, 2011)*.

En odontología, el veterinario trabaja mejor sentado, por lo que es indispensable una mesa y un taburete de altura regulable. También es importante una buena iluminación. Es imprescindible el uso de gorro de quirófano, mascarilla y gafas protectoras, debido a que los limpiadores de sarro mecánicos e instrumentos activados por aire generan un ambiente cargado de bacterias. Para reducir esta carga bacteriana y la bacteriemia que nuestro procedimiento puede inducir al paciente, se desinfecta la cavidad oral mediante enjuagues con clorhexidina antes de acometer un tratamiento periodontal o cualquier otro procedimiento. En determinados casos se pueden administrar antibióticos antes del tratamiento para reducir la carga bacteriana. *(Fernández J, 2011)*.

## **2.4. Procedimientos optativos.**

### **2.4.1. Tests diagnósticos.**

Con frecuencia se encuentran indicados durante el examen inicial. De forma ideal, los resultados deberemos tenerlos antes de comenzar el tratamiento, pero puesto que algunos de ellos requieren que el animal se encuentre bajo anestesia general, no pueden llevarse a cabo hasta el examen oral definitivo. *(Lahoz Lucia, 2009)*.

### **2.4.2. Cultivo microbiológico.**

Presenta el gran inconveniente de la flora saprofita existente en la cavidad oral, la cual hace muy complicada la valoración de los resultados. En las zonas enfermas

existe, teóricamente, un cambio en la flora, el cual puede ser causa secundaria. Las técnicas rutinarias de cultivo no identifican todos los tipos de bacterias que pueden existir ej. Microorganismos flagelados y bacterias anaerobias, que son los verdaderos patógenos en la enfermedad periodontal. (*Lobprise, 2000*).

El cultivo de hongos puede ser realizado ocasionalmente para determinar la presencia de *Cándida albicans*. No obstante la información obtenida suele resultar de poco valor en el tratamiento. (*Saidla et al. 2002.*).

#### **2.4.3. Examen microscópico.**

- Citología.-El examen citológico de una gasa o un raspado, obtenido en la mayoría de las ocasiones sin necesidad de anestesia general, puede aportarnos información en casos específicos, ej. Carcinoma de células escamosas y el granuloma eosinófilo. (*Klein T. 2000*).
- Biopsia.-Resulta necesaria para diferenciar entre lesiones inflamatorias, hiperplásicas y neoplásicas. (*Kesel I, 2000*).
- Inmunofluorescencia. Son necesarias para el diagnóstico de enfermedades autoinmunes (la muestra debe ser conservada en la solución de Michel en vez de formol al 10% que se emplea habitualmente). (*Kesel I, 2000*).

#### **2.4.4. Analítica sanguínea:**

Pueden ser screenings (pre quirúrgicos, bioquímica geriátrica, hemograma), o tests específicos para determinadas enfermedades. (*Lahoz Lucia, 2009*).

#### **2.4.5. Radiografías:**

La radiografía es un medio de diagnóstico excelente para la valoración y estudio de las estructuras orales. Pero para realizar una buena técnica radiológica con valor diagnóstico es necesario practicar una sedación o anestesia general. (*San Roman, et al 1995*).

### **2.5. Equipamiento y material odontológico en pequeños animales**

Se considerará el material que se considere imprescindible para los tratamientos dentales más frecuentes, así como una breve explicación de su uso correcto y posterior mantenimiento. Para ello se lo ha dividido en cinco apartados: Instalación, material rotatorio, instrumentación manual, material accesorio y mantenimiento. (*San Román 1998*).

#### **2.5.1. Instalaciones.**

En la instalación es muy importante que el cirujano se encuentre en condiciones de asepsia y aislamiento, requerimientos básicos a la hora de la realización de cualquier tratamiento quirúrgico. La sala de operaciones (quirófano dental), constara de unas dimensiones de 4 m x 4 m. El equipamiento deberá colocarse siempre en un lugar accesible para el cirujano, que trabajara preferentemente sentado. Es importante tener en cuenta que el curso de las operaciones o tratamientos quirúrgicos no se puede prever con un examen preoperatorio; por ejemplo, debajo de una moderada cantidad de sarro depositada en la superficie de una pieza dental, podrían aparecer defectos o lesiones que pudieran cambiar nuestras pautas de tratamiento y así, el material a utilizar. (*San Román 1998*).

### **2.5.2. Instrumentación.**

La cirugía dental necesita de un material especializado. Este material está basado en el de Odontología Humana, pero adaptado a la anatomía específica del animal.

Para su correcta conservación es muy importante la protección de las partes afiladas colocando nuestro material en bandejas, así como un correcto afilado después de cada uso. *(Toledo M. 2004).*

### **2.5.3. Examen periodontal.**

Para este tipo de exploración es necesario el uso de un abre bocas (de diferentes tamaños según la especie y tamaño del animal), junto con una sonda periodontal. *(Klein T. 2000).*

### **2.5.4. Sonda periodontal**

Las sondas periodontales normalmente están graduadas. Son importantes en la profilaxis, tratamiento y pronóstico de la enfermedad periodontal. Se recomienda su uso una vez eliminados los cálculos dentales, para comprobar la profundidad de la bolsa periodontal y así poder establecer un buen plan de tratamiento. *(Toledo M. 2004).*

### **2.5.5. Espejo dental.**

Sirve para la exploración intraoral, ya que permite la visión en zonas comprometidas y mejora la iluminación de otras zonas al reflejar la luz del equipo. Además sirve para separar y proteger los tejidos bucales. Puede ser de plástico desechable o de acero inoxidable, en los que la parte activa va atornillada sobre el mango. *(Lahoz Lucia, 2009).*

### **2.5.6. Explorador dental.**

El explorador dental posee una punta afilada diseñada para identificar posibles irregularidades en la superficie del diente así como para la detección de cálculos, caries o “neck lesión” felina. Normalmente va en el mismo mango con la sonda. *(Lahoz Lucia, 2009).*

### **2.6. Salud bucal.**

Los animales deben tener una buena higiene bucal para mantener los dientes y encías sanos durante toda su vida. El eje principal en odontología veterinaria es la prevención mediante el cuidado y limpieza de toda la cavidad bucal y en especial de las piezas dentales, además de los tratamientos de afecciones que pudieran ocurrirle a la boca de nuestros caninos. *(Lahoz, Lucia 2009).*

Con los recientes avances en Medicina Veterinaria, el cuidado dental, es la más importante precaución que Ud. puede tomar para mejorar la calidad y agregar años a la vida de su mascota. *(Venegas K. 2006).*



### III. MATERIALES Y METODOS.

#### 3.1. Materiales.

##### 3.1.1. Ubicación de la investigación.

La presente investigación se llevó a cabo en la Veterinaria “Mis Animalitos” la cual está ubicada en el Cantón Ambato, Parroquia la matriz, Provincia de Tungurahua.

##### 3.1.2. Localización del experimento.

<b>País</b>	Ecuador
<b>Provincia</b>	Tungurahua
<b>Cantón</b>	Ambato
<b>Parroquia</b>	La Matriz
<b>Sector</b>	Plaza 1° de Mayo

*Municipio GAD Ambato. 2009.*

##### 3.1.3. Situación geográfica y climática.

Los datos que presenta el cuadro N° 2 corresponden al lugar donde se desarrolló la investigación.

**Cuadro N° 2.** Datos bioclimáticos.

<b>PARAMETRO</b>	<b>VALOR</b>
<b>Altitud</b>	2689 m. s. n. m.
<b>Longitud</b>	78°35''
<b>Latitud</b>	1° 1''S
<b>Temperatura anual promedio</b>	12 °C
<b>Humedad anual promedio</b>	55 %
<b>Precipitación anual promedio</b>	300 mm

*Fuente: Estación meteorológica Chachoan, Izamba, INAMHI 2013.*

#### **3.1.4. Zona de vida.**

Corresponde a la clasificación ecológica de bosque seco-montañoso bajo Se encuentra localizada entre 2.000 y 3.000 m, con variaciones micro climáticas de acuerdo a los pisos latitudinales de las cordilleras. La vegetación primaria de esta formación ha sido alterada completamente. Se observan muy pocas asociaciones de árboles y muchas áreas de cultivos de subsistencia especialmente hortalizas. Con una temperatura de 10 – 18 ° C, Precipitación de 300 mm y una humedad del 60%.

#### **3.1.5. Materiales de laboratorio.**

- 1 Mesa de examinación.
- 1 Mandil.
- 1 Balanza.
- 1 Estetoscopio.
- 1 Lámpara de luz.
- 1 caja de guantes de examinación.
- 1 caja de mascarillas.
- 1 caja de catéter Neo Vac 24 G.
- 1 rollo de gasa quirúrgica.
- 1 caja de Jeringas 3ml y 5ml.
- 2 Pinzas diente de ratón.
- 2 Pinzas mosquito recto.
- 2 Pinzas mosquito curva.
- 1 Tijeras mayo curva.
- 1 Tijeras mayo recta.
- 30 frascos Ampicilina 1g.
- 15 Frascos de Ketamina 10 ml.
- 40 Ampollas de Diazepam 2 ml.
- 4 Frascos de maleato de acepromacina 50 ml.

- 25 Frascos de propofol 10 ml.
- 15 Frascos de Tramadol 2ml.

### **3.1.6. Material odontológico.**

- 2 Abre boca.
- 3 Espejo dental.
- 3 Sondas periodontal.
- 3 Pinzas anatómicas.
- 3 Forceps de extracción.
- 3 Curetas sublinguales.
- 2 Explorador dental.
- 2 Tartrectomos.
- 1 Cavitron ultrasónico.
- 100 Fichas de historias clínicas.
- 100 Fichas odontológicas.

### **3.1.7. Instalaciones.**

- Consultorio Veterinario.

### **3.1.8. Materiales de oficina.**

- Libros de referencia.
- 1 Computador portátil
- 1 Copiadora
- 1 Impresora
- 500 hojas de papel bond
- 2 Esferográficos
- 1 Cámara fotográfica digital
- Internet.

## **3.2. Metodología.**

### **3.2.1. Diagnóstico.**

Para la ejecución del presente trabajo se empleó el método de la observación tomando en cuenta las siguientes variables a medir: edad, tamaño de la raza, sexo, peso, tipo de alimentación, basándose en un examen clínico oral del paciente.

### **3.2.2. Muestra.**

La muestra estuvo conformada por 100 perros, los cuales fueron atendidos durante tres meses, en la veterinaria Mis Animalitos, en horario de 08h00 a 20h00. de manera ininterrumpida.

### **3.2.3. Variables.**

Las variables que se tomó en cuenta en la investigación fueron las siguientes:

- Raza y sexo
- Edad
- Tamaño y Peso
- Alimentación
- Patologías bucales infecciosas
- Patologías bucales no infecciosas

### **3.2.4. Levantamiento de la información.**

Se utilizó una ficha de historia clínica, donde se registraron las variables con el apoyo del dueño de la mascota, acerca de la información general del paciente (nombre, raza, sexo, edad, peso), como también tipo de alimentación, y aseo dental mediante la anamnesis.

### **3.2.5. Codificación y análisis de la información.**

En la investigación se utilizó el paquete estadístico SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) para lo cual se empleó el método descriptivo y los resultados fueron expresados en gráficos de barras, cuadros de frecuencia, porcentajes y promedios.

### **3.3. Manejo experimental.**

Para la presente investigación se colocó un rotulo con la descripción ***Diagnostico, limpieza y cepillado de la cavidad bucal gratis***, con el fin de que un gran número de propietarios de mascotas se acerquen a consulta.

Los animales que solicitaron la limpieza bucodental tomaron cita con anterioridad en la cual se les indico que deben traer sus animales en ayunas y se les fijó una fecha u hora indicada.

#### **3.3.1. Examen extraoral.**

Se procedió a la toma de datos sobre la historia clínica general del paciente para recabar información que pueda repercutir en el desarrollo de la investigación.

Nos colocamos la ropa quirúrgica entre estos el gorro de quirófano y mascarilla debido a que los limpiadores de sarro mecánicos generan un ambiente cargado de bacterias.

A continuación se realizó la exploración física de cada paciente en dirección cefalocaudal. Examinando todos los órganos y sistemas, poniendo especial énfasis en la boca, cráneo y comisuras labiales.

Para reducir la carga bacteriana y la bacteriemia que nuestro procedimiento puede inducir al paciente, se desinfectó la cavidad oral mediante enjuagues con clorhexidina antes de iniciar el tratamiento periodontal o cualquier otro procedimiento.

También se colocó la cabeza del animal ligeramente inclinada para una mejor eliminación de líquidos y drenaje.

### **3.3.2. Examen intraoral.**

Posteriormente todos los pacientes examinados estuvieron bajo sedación o anestesia general.

La anestesia correctamente realizada comenzó con un test preoperatorio que ayudó a elegir el protocolo más seguro para cada mascota en particular. Todo animal que fue sometido a anestesia general llevó colocado un catéter intravenoso para administrar fluidos o fármacos.

El protocolo anestésico utilizado para cada paciente fue el siguiente: Pre medicación Ampicilina, preanestesia tramadol más acepromacina Inducción Ketamina diazepam; y para mantenimiento propofol.

Una vez anestesiado el paciente se empezó con la exploración de las superficies bucal y labial de los dientes y las encías, se continuó en dirección posterior; valorando los dientes mandibulares y maxilares. Se abrió la boca y se estudiaron los tejidos gingivales, linguales y palatinos, inspeccionando también las superficies lingual, palatina, intraproximal y oclusal de los dientes para detectar acumulación de sustratos (placa, cálculos, manchas) inflamación y traumatismos.

Se evaluó cada diente mediante un explorador dental para detectar defectos y/o lesiones, además mediante la utilización de una sonda periodontal, se evaluaron

indicadores periodontales, como por ejemplo: pérdida de fijación y movilidad del diente.

### **3.3.3. Identificación de las piezas dentales**

Para identificar y registrar los hallazgos de las piezas dentales afectadas, se utilizó un odontograma basado en el Sistema de Triadan, el cual divide la cavidad oral en cuatro cuadrantes, asignándole a cada diente un número de tres dígitos; el primer número representa el cuadrante, correspondiendo al primer cuadrante superior derecho y siguiendo la numeración en el sentido de las agujas del reloj hasta el cuadrante inferior derecho.

Para los dientes permanentes, el cuadrante superior derecho se designa por 1, el superior izquierdo por 2, el inferior izquierdo por 3 y el inferior derecho por 4 (Figura 12). Los cuadrantes para los dientes deciduos (dientes de leche) se representan con los números 5 (primer cuadrante superior (derecho)), 6(segundo cuadrante superior izquierdo) ,7(tercer cuadrante inferior izquierdo), 8(cuarto cuadrante inferior derecho). Cada diente se representa por dos dígitos siendo el 01 el primer diente a partir de la línea media y se continúa en sentido distal a lo largo del arco hasta el último diente.

Dependiendo de las patologías encontradas durante la investigación se procedió a realizar el tratamiento adecuado.

#### **IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.**

Al identificar las principales patologías bucales en perros a través de un examen clínico oral que fueron tratados en la Veterinaria Mis Animalitos de la ciudad de Ambato se llegó a los siguientes resultados:

#### **4.1. Análisis de los datos obtenidos en los perros.**

##### **4.1.1. Las razas y sexo de los perros.**

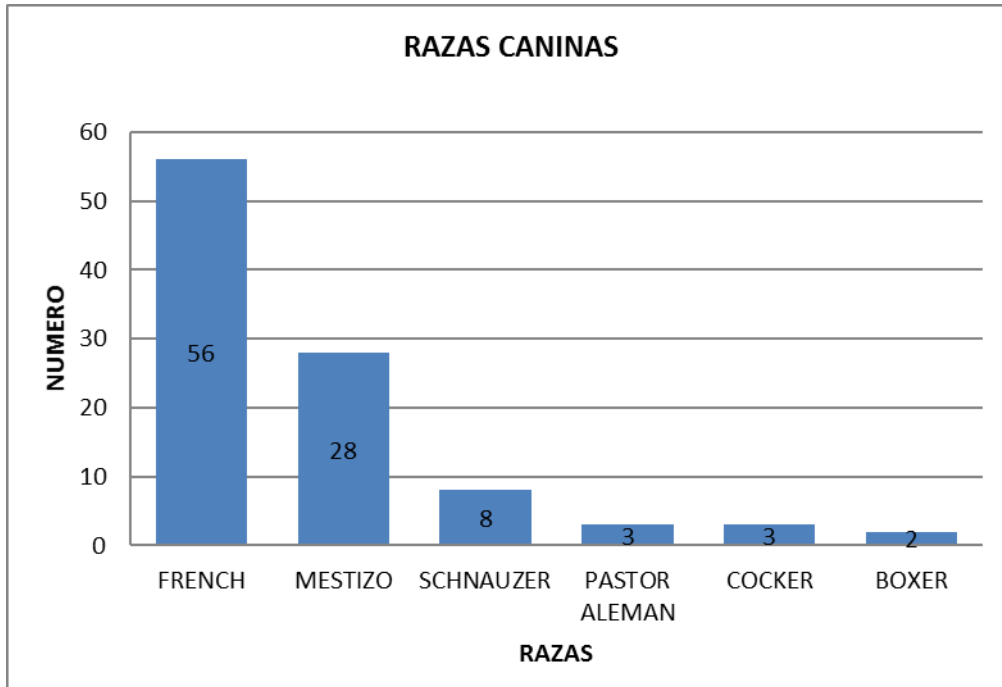
Cuadro N 3. Análisis de las razas y sexo de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.

<b>Razas caninas</b>	<b>Frecuencia hembras</b>	<b>Porcentaje hembras</b>	<b>Frecuencia machos</b>	<b>Porcentaje machos</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
French	10	10	46	46	56,0
Mestizo	1	1	27	27	28,0
Schnauzer	4	4	4	4	8,0
Pastor alemán	2	2	1	1	3,0
Cocker	0	0	3	3	3,0
Boxer	1	1	1	1	2,0
Total	18	18	82	82	100.00

*Fuente: Tierra R. 2015.*



Grafico N 1. Análisis de las razas y sexo de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

Al analizar los resultados de la presente investigación con respecto a las razas y los sexos de los caninos como se puede observar en el Cuadro N 3 y Grafico N 1 se demuestra que la mayoría de razas presentes son en su mayoría French poodle en un total de 56 de los cuales 10 eran hembras y 46 machos en una frecuencia de 56%, seguido por individuos mestizos con un total de 28 de los cuales se encontró 1 hembra y 27 machos dando un promedio de 28%, mientras que las razas menos frecuentes son la schnauzer, pastor alemán, cocker y bóxer registrando 8, 3, 3 y 2 individuos respectivamente.

El porcentaje en el sexo de caninos coinciden con los datos obtenidos por Celin (2013) que registro 42% de hembras y 52% de machos en un estudio de

determinación de patologías bucales en perros tratados en la clínica veterinaria Mr. Dog en la ciudad de Quito.

Como se determinó anteriormente la mayoría de perros existentes en la zona la Matriz sector plaza 1° de mayo del cantón Ambato es de la raza French poodle debido a que es una raza pequeña, cariñosa y que consume poco alimento, ideal para familias con niños y que tienen espacios reducidos, además por el bajo costo al adquirir esta mascota la cual puede llegar a costar hasta los 25 dólares americanos.

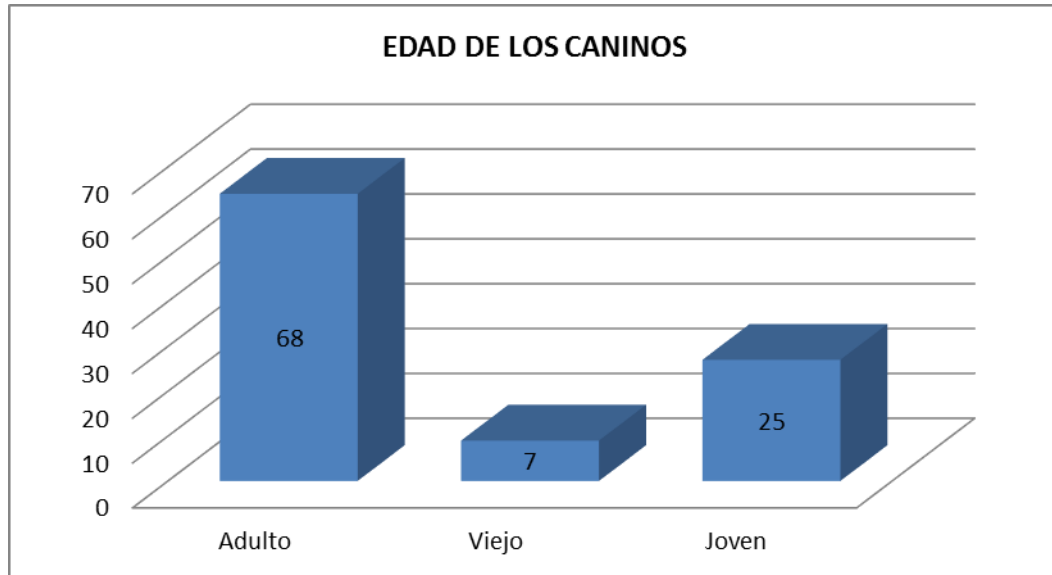
#### 4.1.2. Edad de los perros sometidos al estudio.

Cuadro N 4. Análisis de las edades de los perros que acudieron Veterinaria Mis Animalitos.

<b>Grupo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Valido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Joven (hasta 1 año)	25	25,0	25,0	25,0
Adulto (1 a 7 años)	68	68,0	68,0	68,0
Geriátrico (más de 7 años)	7	7,0	7,0	7,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,00</b>

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N 2. Análisis de las edades de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

Como se puede observar en el Cuadro N° 4 y Grafico N° 2 se demuestra que un 68% de adultos, 7% de geriátricos y 25% de jóvenes.

El presente estudio los datos están en similitud con los obtenidos por Celin (2013) que registro 69% de adultos, 22% de geriátricos y 9% de jóvenes en el estudio de determinación de patologías bucales en perros tratados en la clínica veterinaria Mr. Dog en la ciudad de Quito.

Los resultados indican que en la zona la Matriz sector plaza 1° de mayo los propietarios tienen en mayor número perros adultos y jóvenes ya que consideran que el perro geriátrico no posee las mismas características de cuando era joven como ladrar, jugar y cuidar la casa.

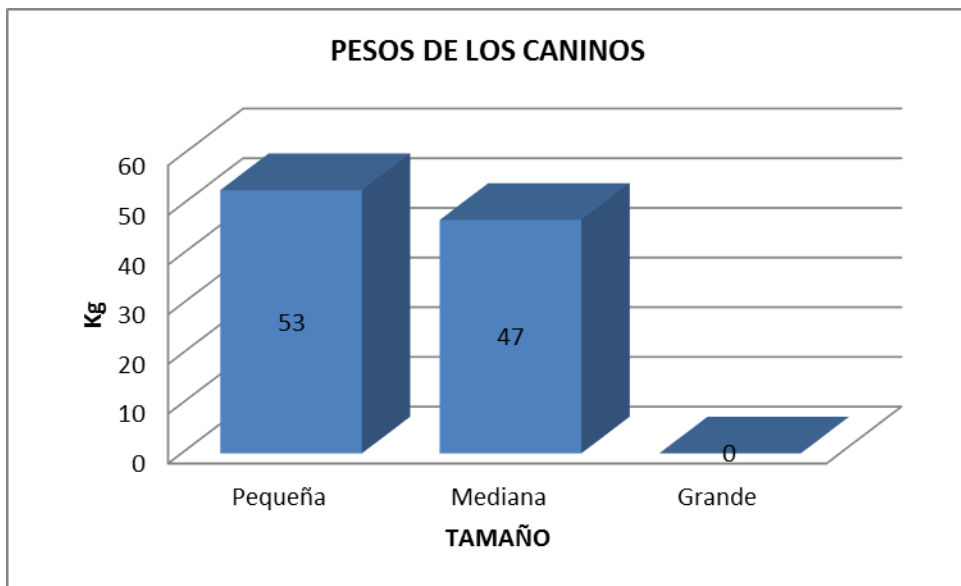
### 4.1.3. Tamaño y peso de los perros.

Cuadro N 5. Análisis de los pesos de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.

Tamaño del animal	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Pequeña (1 a 9 Kg.)	53	53,0	53,0	53,0
Mediana (10 a 24 Kg.)	47	47,0	47,0	100,0
Grande (> a 25 Kg.)	0	0,0	0,0	100,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N 3. Análisis de los pesos de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

Al estudiar la variable pesos de los perros se demuestra que un 53% de raza pequeña, 47% de razas medianas y no existe razas grandes (Cuadro N 6 y Grafico N 3).

El presente estudio los datos están en similitud con los obtenidos por Celin (2013) que registro 67% de raza pequeña, 28% de raza mediana y 5% de raza grandes, en la ciudad de Quito.

Se refleja claramente que existe en la zona la Matriz sector plaza 1° de mayo razas pequeñas y medianas por el poco espacio que se dispone para alojar a sus mascotas dentro de las viviendas.

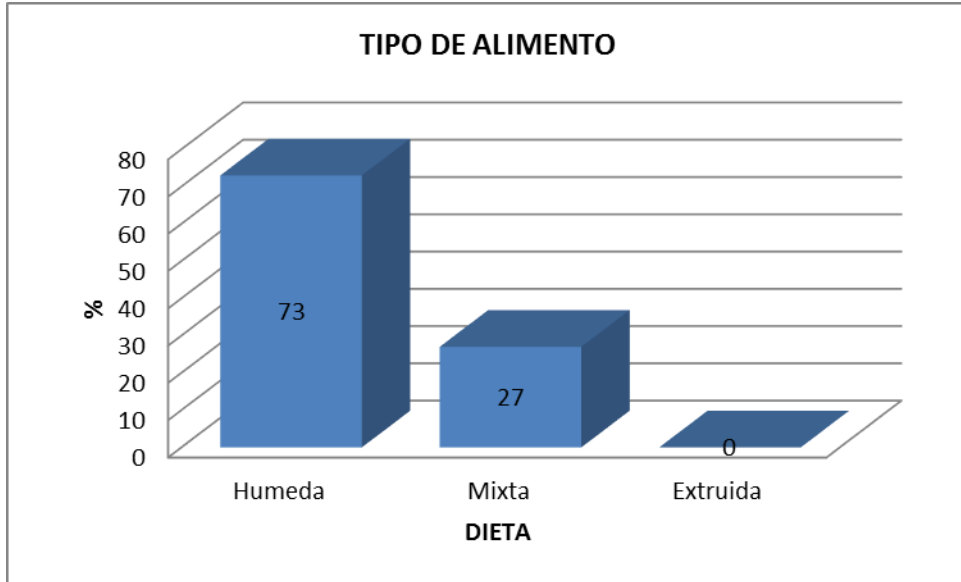
#### 4.1.4. Tipo de alimento suministrado a los perros.

Cuadro N 6. Análisis del tipo de alimento que consumen los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.

<b>Tamaño del animal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Valido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Húmeda</b>	73	73,0	73,0	73,0
<b>Mixta</b>	27	27,0	27,0	100,0
<b>Extruida</b>	0	0,0	0,0	100,0
<b>Total</b>	100	100,0	100,0	

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N 4. Análisis del tipo de alimento que consumen los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

Al analizar el tipo de alimentación suministrada a los perros se determinó que un 73% consume una dieta húmeda y 27% consume un alimento mixto como se observa en el Cuadro N 7 y Grafico N 4.

Estos datos coinciden con los reportados por Celin (2013) que determinó que la alimentación mixta está en el orden del 41% y corrobora con Venegas (2006) que registro un alimentación húmeda con 16.6% y una alimentación mixta e 41.6%.

Se demuestra que actualmente debido a la falta de dinero los propietarios de las mascotas están incursionando en el uso de alimentación mixta añadiendo alimento extruido a la comida casera.

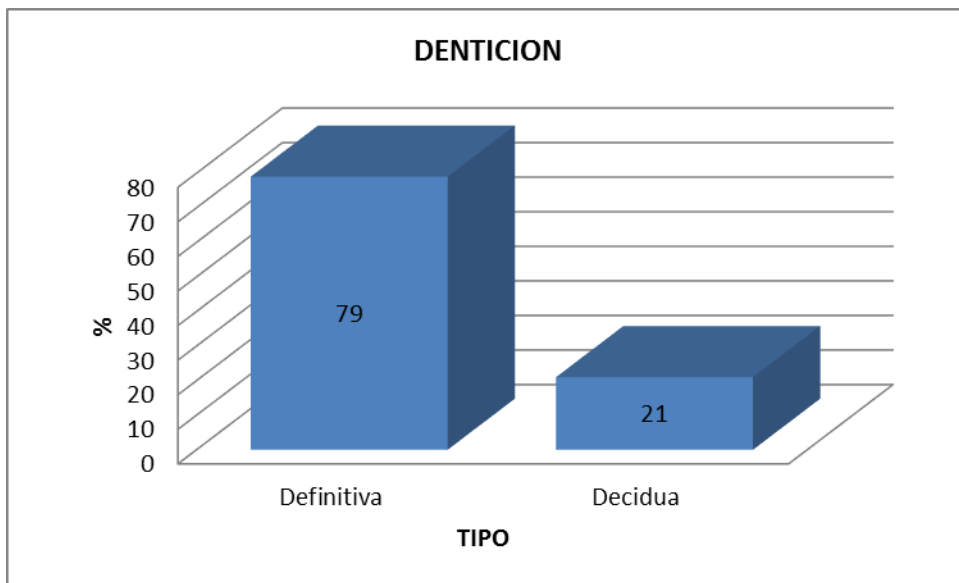
#### 4.1.5. Tipo de dentición en los perros.

Cuadro N 7. Análisis del tipo de dentición de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.

Tipo de dentición	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
<b>Definitiva</b>	79	79,0	79,0	79,0
<b>Decidua</b>	21	21,0	21,0	100,0
<b>Total</b>	100	100,0	100,0	

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Gráfico N 5. Análisis del tipo de dentición de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

Al analizar el tipo de dentadura de los perros de determino que un 79% de los perros presentan dentadura definitiva y el 21% dentadura decidua como se puede observar en el Cuadro N°7 y Grafico N°5.

El estudio determina una dentición definitiva del 79% que guarda relación con la obtenida por Celin (2013) que en su estudio determinó que el 96% tiene dentición definitiva.

El estudio demostró que la mayoría de mascotas son adultas con dentadura definitiva y pocos propietarios tienen cachorros con dentadura decidua.

#### 4.1.6. Tipo de cráneo de los perros en estudio.

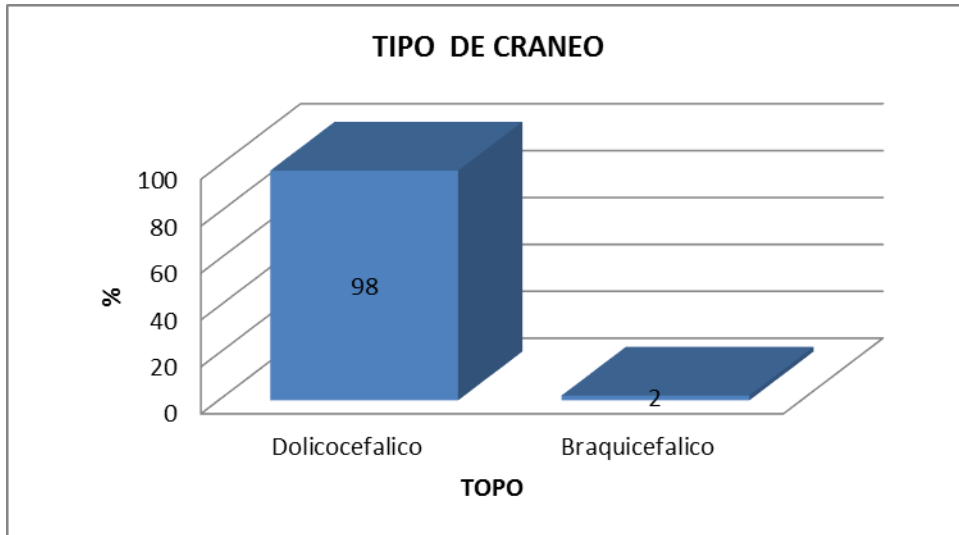
Cuadro N° 8 Análisis del tipo de cráneo de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.

<b>Tipo de dentición</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Valido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Dolicocéfalico</b>	98	98,0	98,0	98,0
<b>Braquicéfalico</b>	2	2,0	2,0	100,0
<b>Total</b>	100	100,0	100,0	

*Fuente: Tierra R. 2015.*



Grafico N° 6. Análisis del tipo de cráneo de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

En el cuadro N° 8 se demuestra que el 98% de caninos presenta un cráneo Dolicocefálico que corresponden a la raza french, schnaucer y mestizos y apenas el 2% con un cráneo Braquicéfálico.

Los resultados obtenidos en la presente investigación concuerdan con los obtenidos por Celin (2013) que determinó un 84% de caninos presenta un cráneo Dolicocefálico que corresponden a la raza french, schnaucer y el 16% con un cráneo Braquicéfálico, además coinciden con el estudio del municipio de Quito (2007) en la cual encontraron 75% de caninos presenta un cráneo Dolicocefálico y el 20% con un cráneo Braquicéfálico.

Los propietarios de la zona de estudio prefieren raza pequeñas como la french, schnaucer por su fácil manejo, docilidad y poco espacio que ocupan.

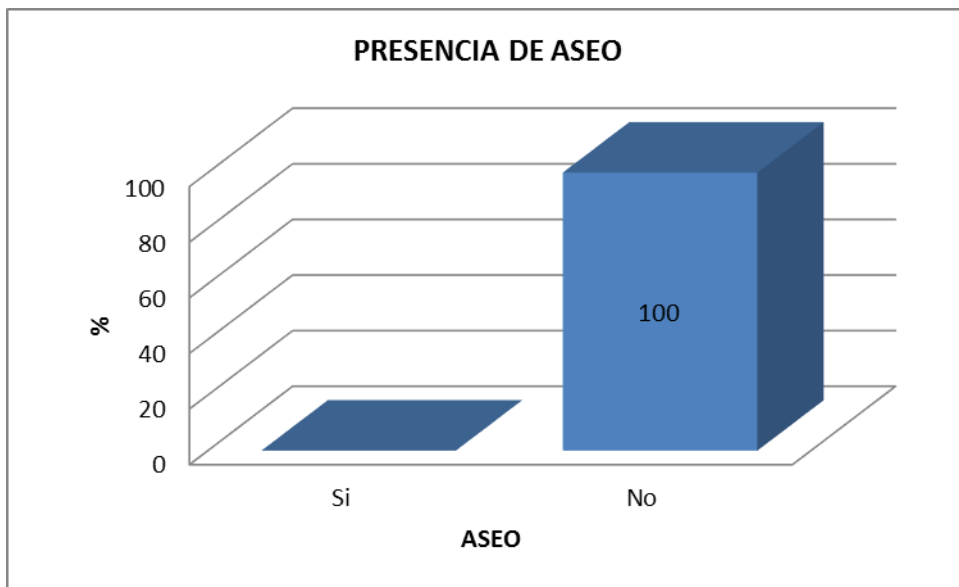
#### 4.1.7. Aseo dental.

Cuadro N° 9 Presencia de aseo de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.

Presencia de aseo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Si	0	0,0	0,0	0,0
No	100	100,0	100,0	100,0
<b>Total</b>	100	100,0	100,0	

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Gráfico N° 7. Presencia de aseo de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

En el presente estudio se determinó que en el 100% no existe la presencia de aseo bucal de los caninos que acudieron a la consulta como se puede apreciar en el cuadro N° 9 y gráfico N° 7

## 4.2. Enfermedades dentales

Se determinó en la cavidad bucal las siguientes enfermedades:

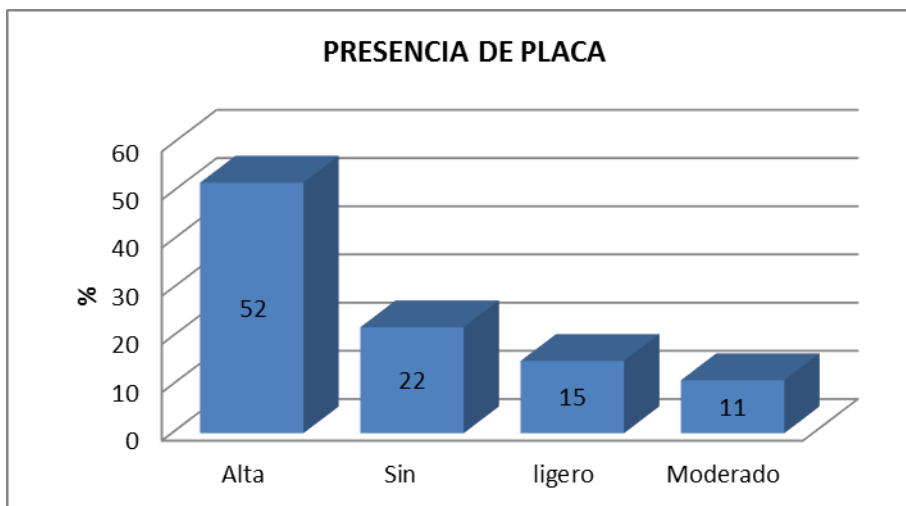
### 4.2.1. Índice de placa en perros.

Cuadro N° 10. Análisis del índice de placa de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.

Placa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Alta	52	52,0	52,0	52,0
Sin	22	22,0	22,0	74,0
Ligero	15	15,0	15,0	89,0
Moderado	11	11,0	11,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Tierra R. 2015.

Grafico N° 8. Análisis del índice de placa de los perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.



Fuente: Tierra R. 2015.

El estudio determinó un índice alto con el 52%, seguido por el 22%, un 15% de perros presenta un índice de placa ligero y el 11% presenta un moderado índice de placa como se detalla en el Cuadro N° 10.

Algunos estudios demuestran que para prevenir la enfermedad periodontal es el cepillado diario para eliminar la placa.

Venegas (2006) en su estudio determinó que el 100% de los caninos con aseo dental presentaron alta frecuencia de enfermedades periodontales y se debió a que el aseo empleado no cumplía con la función preventiva y en caninos sin el aseo dental presentaron el 78,2% de enfermedades periodontales.

Según el estudio los perros presentan un índice alto de placa con un promedio de edad de tres años y la placa es una película delgada y pegajosa que cubre los dientes, compuesta por bacterias y sus productos, saliva, partículas alimenticias, células descamadas y glicoproteínas salivales.

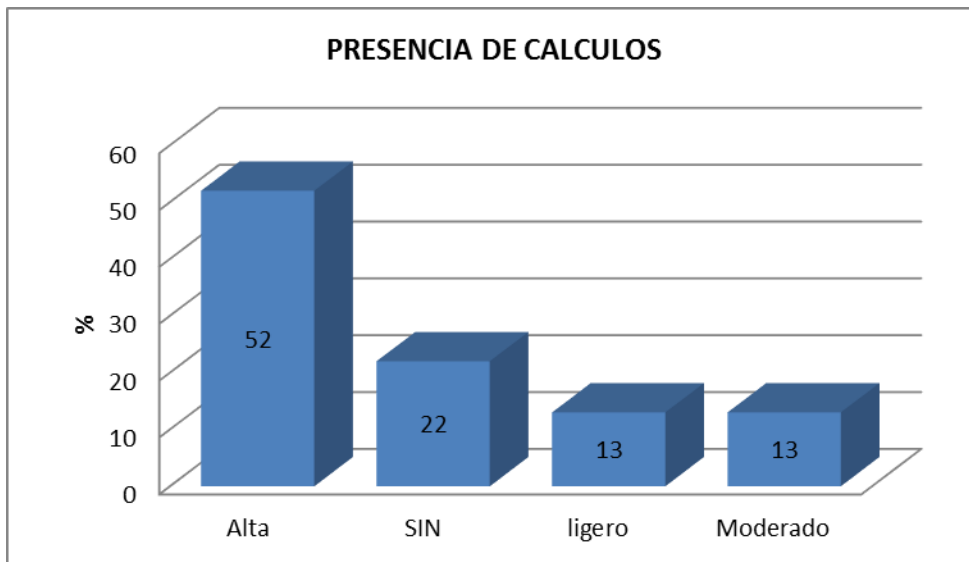
#### 4.2.2. Índice de cálculos en perros

Cuadro N° 11. Análisis del índice de cálculos en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.

<b>Calculo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Valido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Alta</b>	52	52,0	52,0	52,0
<b>Sin</b>	22	22,0	22,0	74,0
<b>Ligero</b>	13	13,0	13,0	87,0
<b>Moderado</b>	13	13,0	13,0	100,0
<b>Total</b>	100	100,0	100,0	

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N° 9. Análisis del índice de cálculos en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

En el Cuadro N° 11 y Grafico N° 9, demuestra que el índice de cálculos alto es del 52%, mientras que el 22% no presenta cálculos, un 13% de perros presenta un índice de cálculos ligero y moderado.

Algunos estudios demuestran la presencia de cálculos Celin (2013) 38%, Venegas (2006) de los caninos examinados el 63,3% presentan estos signos, Toledo (2004) es su estudio determino un 94,4% . .

Presentan un índice alto de cálculos en la investigación en perros con un promedio de edad de tres años debido a su hábito alimenticio.

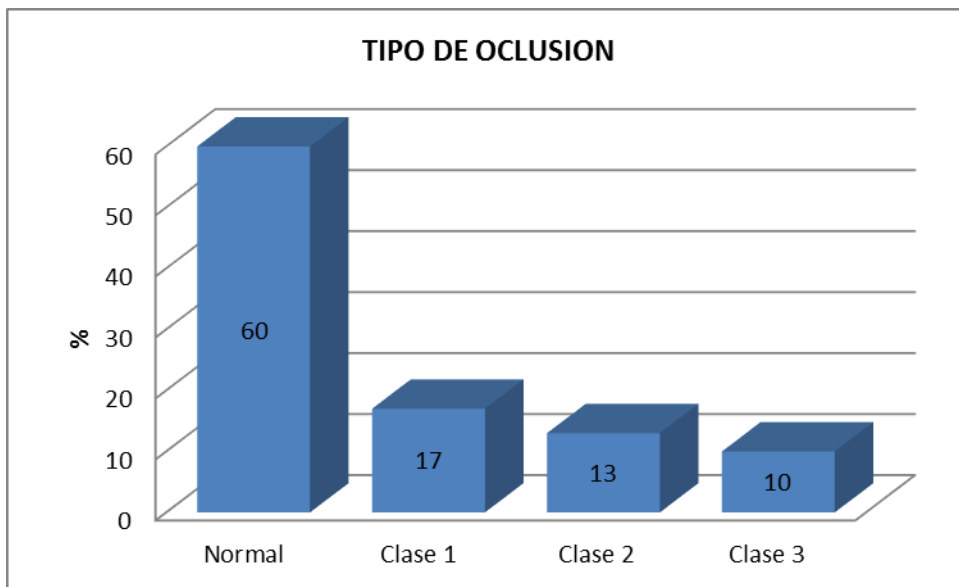
#### 4.2.3. Tipo de oclusión en perros.

Cuadro N° 12. Análisis del tipo de oclusión en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.

Oclusión	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Normal	60	60,0	60,0	60,0
Clase 1	17	17,0	17,0	77,0
Clase 2	13	13,0	13,0	90,0
Clase 3	10	10,0	10,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N° 10. Análisis del tipo de oclusión en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

En el Cuadro N° 12 y Grafico N° 10, demuestra que el índice de oclusión normal es del 60%, mientras que el 17% para una oclusión de clase 1, un 13% de caninos presenta una oclusión de clase 2 y el 10% presenta una oclusión clase 3.

La oclusión es la posición de los dientes y en el estudio de Celin (2013) reporta una oclusión normal del 66% similar al obtenido en la presente investigación. La mala oclusión es común en perros y son problemas heredados y resulta de una crianza selectiva para rasgos tales como el tamaño de cuerpo, cara más corta o nariz larga.

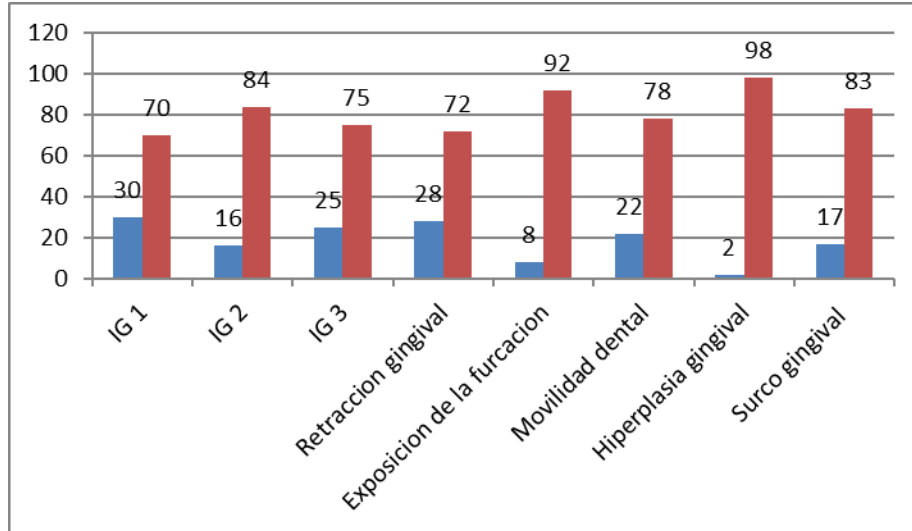
#### 4.2.4. Patologías bucales infecciosas encontradas en perros.

Cuadro N° 13. Análisis de patologías bucales infecciosas en perros.

Patologías bucales infecciosas	Caninos con patologías bucales infecciosas						Caninos con patologías bucales infecciosas	Caninos sin patologías bucales infecciosas	Total de caninos
	M	%	F	H	%	F			
IG 1	25	30,5	24,6	5	27,8	5,4	30	70	100
IG 2	15	18,3	13,1	1	5,6	2,9	16	84	100
IG 3	21	25,6	20,5	4	22,2	4,5	25	75	100
Retracción gingival	24	29,3	23,0	4	22,2	5,0	28	72	100
Exposición de la furcacion	7	8,5	6,6	1	5,6	1,4	8	92	100
Movilidad dental	15	18,3	18,0	7	38,9	4,0	22	78	100
Hiperplasia gingival	2	2,4	1,6	0	0,0	0,4	2	98	100
Surco gingival	14	17,1	13,9	3	16,7	3,1	17	83	100

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N 11. Análisis de patologías bucales infecciosas en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

En el Cuadro N° 13 y Grafico N° 11, se analizó las patologías bucales infecciosas y se determinó que el porcentaje de índice gingival 1 (IG1) es más alto con un 30% con un 25%, en machos y 5% en hembras; Retracción gingival con el 28%, con un 24% en machos y 4% en hembras; índice gingival 3 (IG3) con 25%, con un 21% en machos y 4% en hembras; Movilidad dental con el 22%, con un 15% en machos y 7% en hembras; Surco gingival con un 17%; índice gingival 2 (IG2) con 16%; Exposición de la furcacion con 8% e Hiperplasia gingival con 2%.

Según Celin (2013) determina que índice gingival 2 es más alto con un 34% en cambio en el presente estudio determina que el índice gingival 1 es más alto con un 30%. La incidencia de la enfermedad periodontal se incrementa con el paso del tiempo en lo perros (De Bowes 2002).



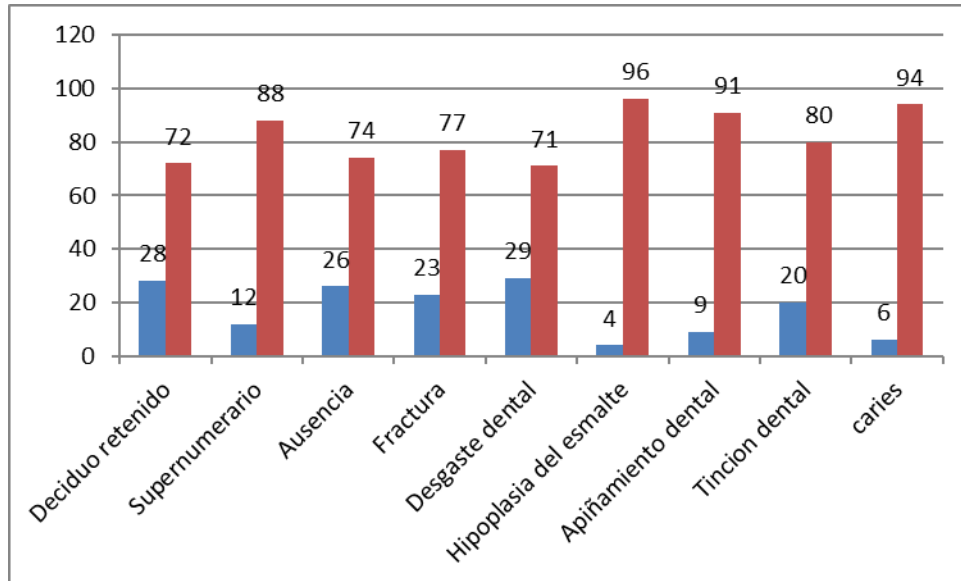
#### 4.2.5. Patologías bucales no infecciosas encontradas en perros.

Cuadro N° 14. Patologías bucales no infecciosas en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.

Patologías bucales no infecciosas	Caninos con patologías bucales no infecciosas						Caninos con patologías bucales no infecciosas	Caninos sin patologías bucales no infecciosas	Total de caninos
	M	%	F	H	%	F			
Deciduo retenido	22	26,8	23,0	6	33,3	5,0	28	72	100
Supernumerario	9	11,0	9,8	3	16,7	2,2	12	88	100
Ausencia	21	25,6	21,3	5	27,8	4,7	26	74	100
Fractura	17	20,7	18,9	6	33,3	4,1	23	77	100
Desgaste dental	24	29,3	23,8	5	27,8	5,2	29	71	100
Hipoplasia del esmalte	2	2,4	3,3	2	11,1	0,7	4	96	100
Apiñamiento dental	6	7,3	7,4	3	16,7	1,6	9	91	100
Tinción dental	17	20,7	16,4	3	16,7	3,6	20	80	100
Caries	4	4,9	4,9	2	11,1	1,1	6	94	100

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N° 12. Patologías bucales no infecciosas en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

Al analizar el Cuadro N° 14, el cual muestra el porcentaje de patologías bucales no infecciosas se determina que el desgaste dental es más alto con un 29%, deciduo retenido con el 28%, ausencia 26%, fracturas 23%, tinción dental con un 20%, supernumerario con 12%, apiñamiento dental con 9%, caries con 6% e hipoplasia del esmalte con 4% (Grafico N° 12).

Según Celin (2013) determina que las anomalías de desgaste dental es más alto con un 43%, lo cual concuerda con el presente estudio el cual determina que el desgaste dental está en un 29%.

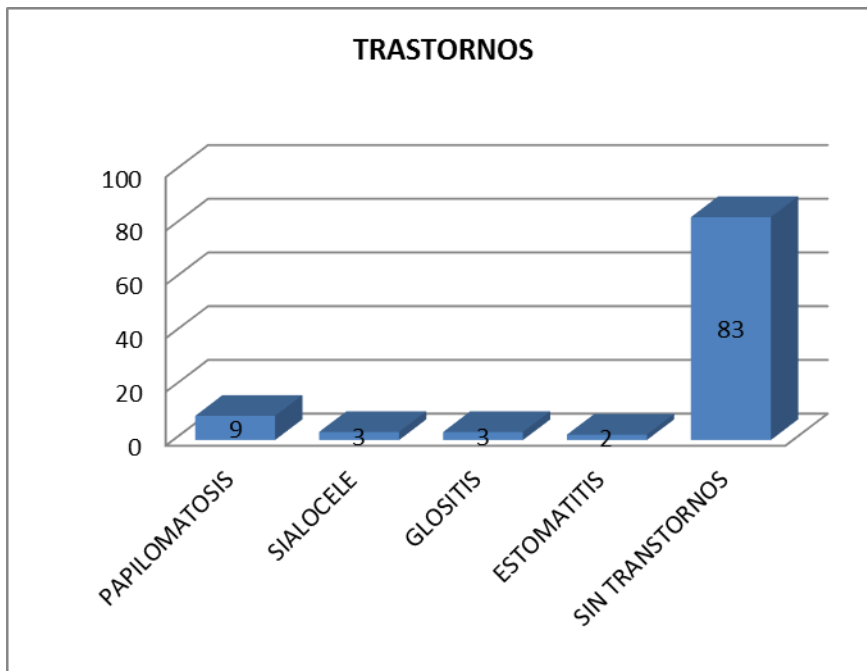
#### 4.2.6. Trastornos de tejidos blandos encontrados en perros.

Cuadro N° 15. Trastornos de tejidos blandos en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.

Enfermedades	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
PAPILOMATOSIS	9	9,0	9,0	9,0
SIALOCELE	3	3,0	3,0	12,0
GLOSITIS	3	3,0	3,0	15,0
ESTOMATITIS	2	2,0	2,0	17,0
SIN TRASTORNOS	83	83,0	83,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

*Fuente: Propia del autor 2015.*

Grafico N 13. Trastornos en tejidos blandos en perros que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

Del total de la muestra el 83% se encuentran sin trastornos y apenas y 17% están con algún trastorno de tejidos blandos.

Al analizar el Cuadro N° 15 y Grafico N° 13, el cual muestra el porcentaje de caninos sanos es del 83%, la presencia de enfermedades como papilomatosis con un 9%, sialocele y glositis con el 3%, y estomatitis con 2%.

Lo cual concuerda con (Golman, 2003), que menciona que los émulis son las neoplasias benignas más frecuentes en el perro (25%) y raras en el gato y que las razas predisponentes son el Boxer y el Bull Dog.

#### **4.3. Análisis comparativo y prueba de chi cuadrado de las patologías en perros examinados.**

Los resultados obtenidos en la presente investigación se realizaron una comparación entre sexos, edades, tamaño del animal, tipo de alimentación, presencia de signos periodontales y anormalidades, para determinar diferencias estadísticas aplicando la prueba de chi cuadrado.

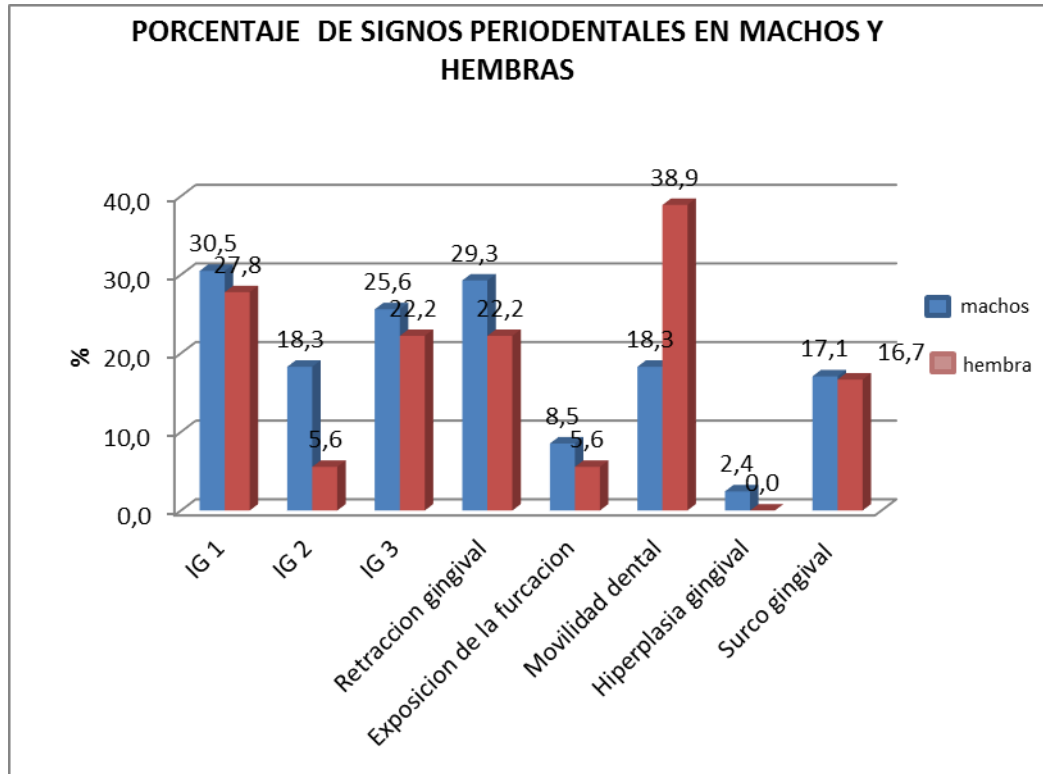
#### 4.3.1. Signos periodontales en machos y hembras.

Cuadro N° 16. Signos periodontales de machos y hembras examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.

Signos periodontales	Machos (82)			hembras (18)			% CASOS POSITIVOS	% CASOS NEGATIVOS	% C.E.	J <sup>2</sup>
	R	%	F	R	%	F				
IG 1	25	30,5	24,6	5	27,8	5,4	30	70	100	0,849
IG 2	15	18,3	13,1	1	5,6	2,9	16	84	100	0,221
IG 3	21	25,6	20,5	4	22,2	4,5	25	75	100	0,795
Retracción gingival	24	29,3	23,0	4	22,2	5,0	28	72	100	0,609
Exposición de la furcacion	7	8,5	6,6	1	5,6	1,4	8	92	100	0,686
Movilidad dental	15	18,3	18,0	7	38,9	4,0	22	78	100	0,092
Hiperplasia gingival	2	2,4	1,6	0	0,0	0,4	2	98	100	0,508
Surco gingival	14	17,1	13,9	3	16,7	3,1	17	83	100	0,970

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N° 14. Signos periodontales de machos y hembras examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.



Fuente: Tierra R. 2015.

Al analizar entre los signos periodontales con el sexo en los caninos la frecuencia esperada y prueba de chi cuadrado, se determinó que la mayor patología es la movilidad dental en hembras con 38,9% y en machos 18,3; seguido por IG1 en los machos es del 30.5% y en hembras del 27.8%; luego la retracción gingival en machos el 29,3% mientras que en las hembras el 22,2%, el IG3 en los machos es del 25,6% y en hembras del 22,2% y el menor signo peridontal encontrado en el presente estudio es la hiperplasia en los machos es del 2,4% y en hembras no se encontró y al someter al estudio de chi cuadrado se determinó que no hay diferencias significativas entre los machos y las hembras en relación a esta variable de estudio. Como se observa en el Cuadro N°16 y Grafico N° 14.

El porcentaje de signos periodontales de acuerdo al sexo reportado por Celin (2013) determina que el mayor signo encontrado es la retracción gingival en hembras con 40,5% y en machos 25,8% y el menor signo el surco gingival solo en hembras con un 2,4%

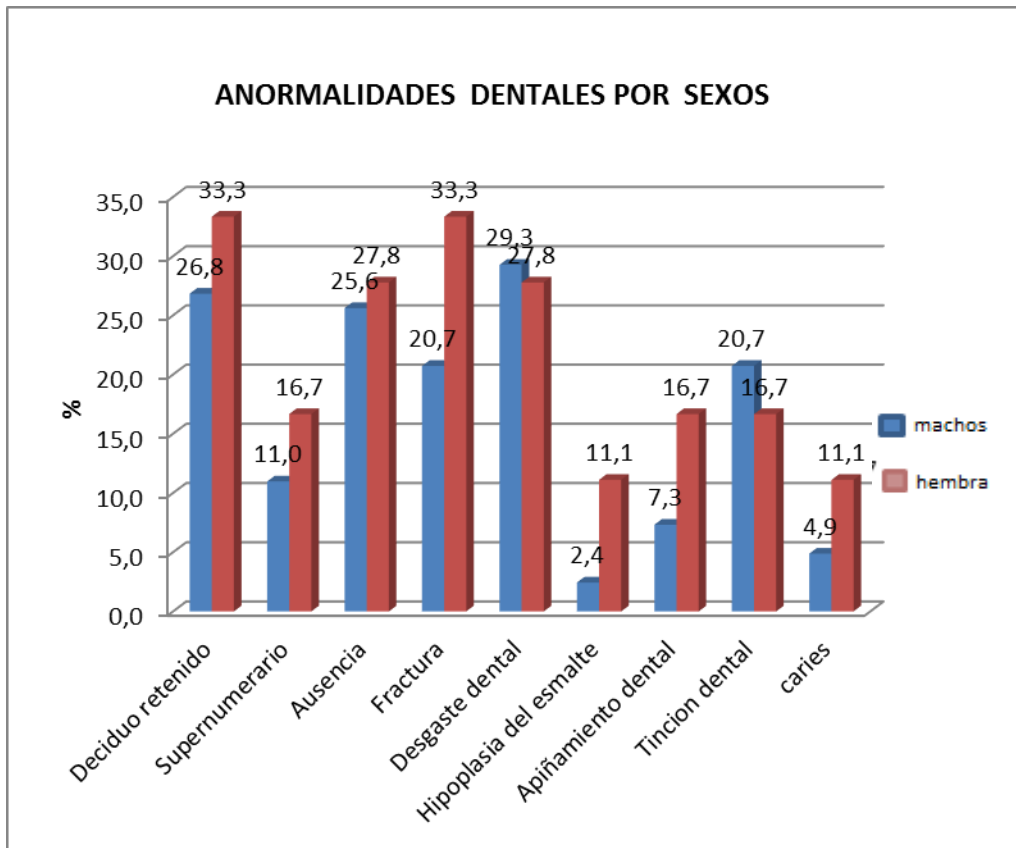
#### 4.3.2. Anormalidades dentales en machos y hembras.

Cuadro N° 17. Análisis de anomalías dentales en machos y hembras examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.

Anormalidades caninas	Machos (82)			hembras (18)			% CASOS POSITIVOS	% CASOS NEGATIVOS	% C.E.	J <sup>2</sup>
	R	%	F	R	%	F				
Deciduo retenido	22	26,8	23,0	6	33,3	5,0	28	72	100	0,637
Supernumerario	9	11,0	9,8	3	16,7	2,2	12	88	100	0,528
Ausencia	21	25,6	21,3	5	27,8	4,7	26	74	100	0,870
Fractura	17	20,7	18,9	6	33,3	4,1	23	77	100	0,313
Desgaste dental	24	29,3	23,8	5	27,8	5,2	29	71	100	0,915
Hipoplasia del esmalte	2	2,4	3,3	2	11,1	0,7	4	96	100	0,096
Apiñamiento dental	6	7,3	7,4	3	16,7	1,6	9	91	100	0,231
Tinción dental	17	20,7	16,4	3	16,7	3,6	20	80	100	0,727
caries	4	4,9	4,9	2	11,1	1,1	6	94	101	0,328

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N° 15. Análisis de anomalías dentales en machos y hembras examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.



Fuente: Tierra R. 2015.

Al Analizar las anomalías dentales en machos y hembras examinados en la Veterinaria Mis Animalitos. se determinó que el 33,3% de los caninos machos y el 26,8% de los caninos hembras presentan deciduo retenido, además el 28% presentan desgaste dental y el 72% no presenta esta anomalía; seguido por fracturas en caninos hembras con el 33,3% y en machos el 20,7%, y se determinó que no hay diferencias significativas entre los machos y las hembras como se puede apreciar en el cuadro N°17 y grafico N°15.



Las anomalías menos frecuentes encontradas en el presente estudio son las caries con el 11,1% en hembras y en machos 4.9% y hipoplasia del esmalte en hembras un 11,12% y en machos 2,4%, y se determinó que no hay diferencias significativas entre los machos y las hembras.

El porcentaje de anomalías reportadas por Celin (2013) de acuerdo al sexo determina que el mayor signo encontrado es el desgaste dental en hembras con 45,2% y en machos 41,4% y no se encontró tinción dental en caninos machos.

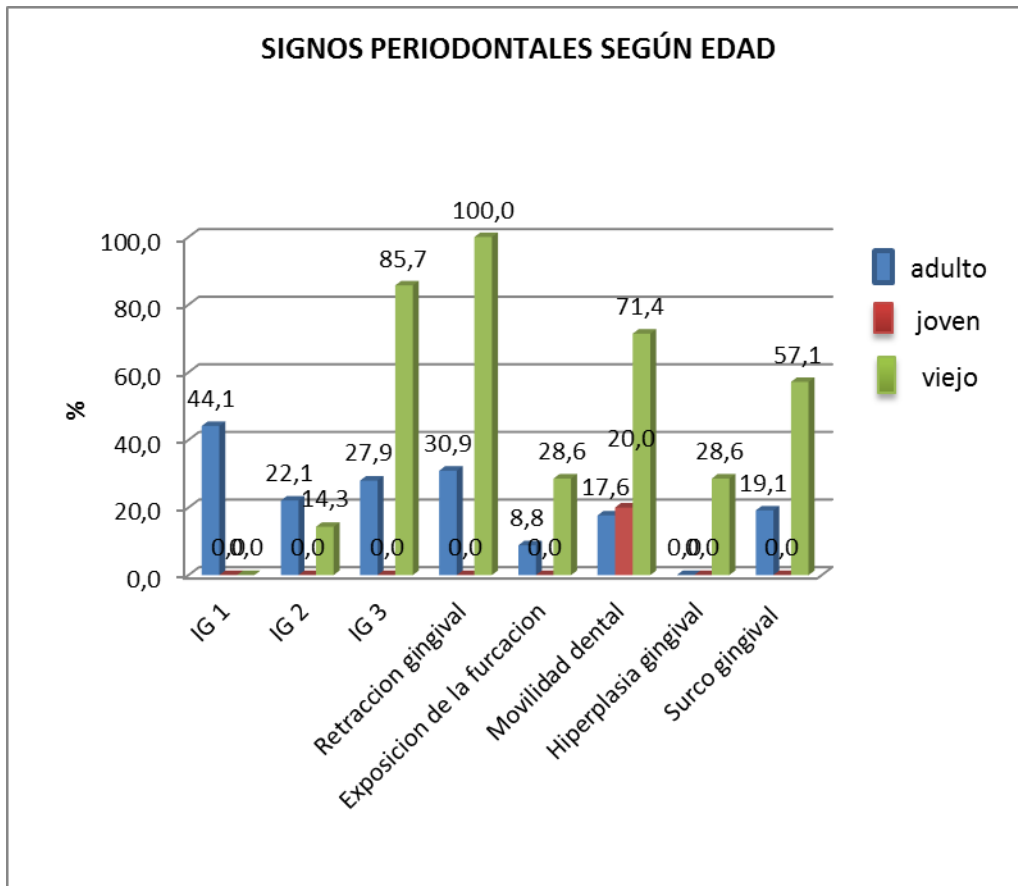
#### 4.3.3. Signos periodontales en jóvenes, adultos y viejos.

Cuadro N° 18. Signos periodontales en jóvenes, adultos y viejos examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.

Signos periodontales	Adulto (68)			Joven (25)			Viejo (7)			% CASOS POSITIVOS	% CASOS NEGATIVOS	% C. E.	J <sup>2</sup>
	R	%	F	R	%	F	R	%	F				
IG 1	30	44,1	20,4	0	0,0	9,5	0	0,0	0,1	30	70	100	0,000859
IG 2	15	22,1	10,9	0	0,0	4,0	1	14,3	1,1	16	84	100	0,061636
IG 3	19	27,9	17,0	0	0,0	6,3	6	85,7	1,8	25	75	100	0,000224
Retracción gingival	21	30,9	19,0	0	0,0	7,0	7	100,0	2,0	28	72	100	4,18725E
Exposición de la furcación	6	8,8	5,4	0	0,0	2,0	2	28,6	0,6	8	92	100	0,056120
Movilidad dental	12	17,6	15,0	5	20,0	5,5	5	71,4	1,5	22	78	100	0,014958
Hiperplasia gingival	0	0,0	1,9	0	0,0	0,0	2	28,6	0,14	2	98	100	0,00
Surco gingival	13	19,1	11,6	0	0,0	4,3	4	57,1	1,2	17	83	100	0,003956

Fuente: Tierra R. 2015.

Grafico N° 16. Signos periodontales en jóvenes, adultos y viejos examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.



Fuente: Tierra R. 2015.

Al analizar los signos periodontales entre la edad de los perros examinados, se encontró que en los perros jóvenes no presenta ningún signo periodontal; mientras que en los viejos el signo periodontal encontrado en mayor porcentaje en retracción gingival con el 100% de caninos, seguido de IG 3 con 85,7% y luego movilidad dental con el 71,4%, y no se encontró IG 1 en ningún canino viejo como se puede observar en el Cuadro N° 18 y Grafico N° 16.

En los perros adultos la anomalía en mayor porcentaje fue IG1 con 44,1%, luego retracción gingival con 30,9%, luego IG3 con 27,9%, mientras que hiperplasia

gingival no se encontró, y se determinó que no hay diferencias significativas entre los caninos jóvenes, adultos y geriátricos.

Celin (2013) encontró mayor retracción gingival con un 54,5% en caninos viejos, en cambio en el presente estudio se presentó en el 100% de caninos viejos; en los perros adultos Celin reporta IG 2 con el 37,7%, mientras que en los caninos jóvenes no encontró ningún signo periodontal.

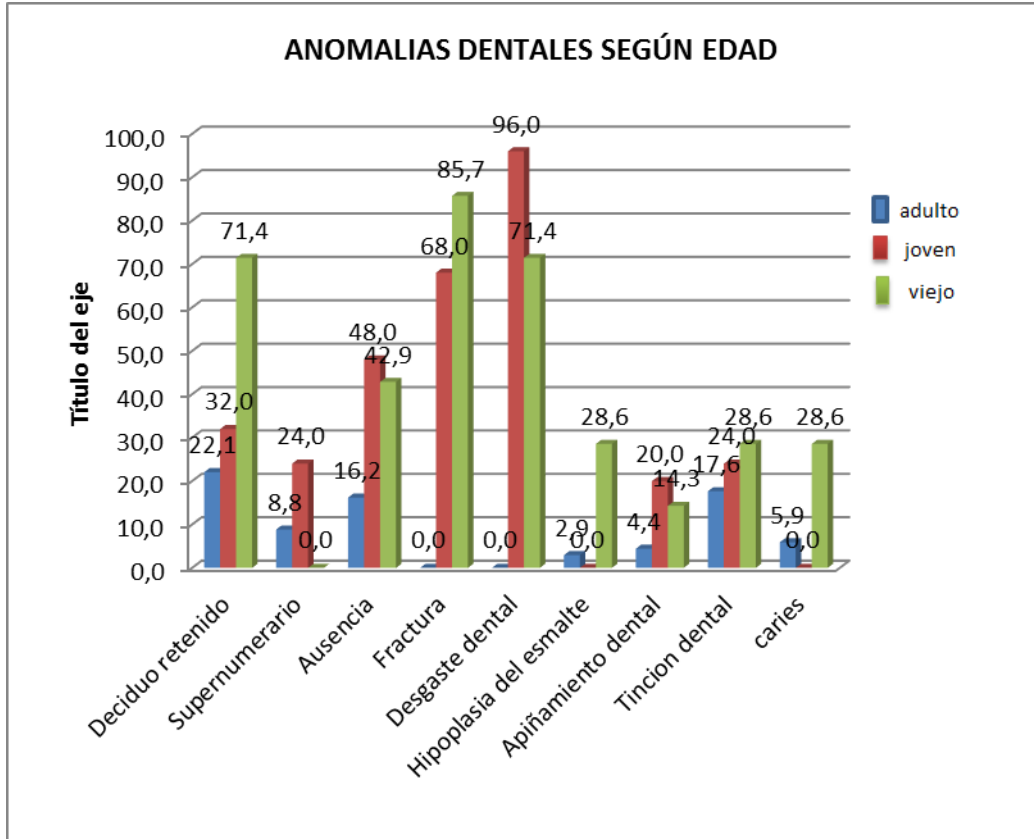
#### 4.3.4. Anormalidades dentales en perros en jóvenes, adultos y geriátricos.

Cuadro N° 19. Análisis de anormalidades dentales en perros jóvenes, adultos y geriátricos examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.

Anormalidades caninas	Adulto (68)			Joven (25)			Viejos (7)			% CASOS POSITIVOS	% CASOS NEGATIVOS	% C.E.	J <sup>2</sup>
	R	%	F	R	%	F	R	%	F				
Deciduo retenido	15	22,1	19,0	8	32,0	7,0	5	71,4	2,0	28	72	100	0,057406
Supernumerario	6	8,8	8,2	6	24,0	3,0	0	0,0	0,8	12	88	100	0,111818
Ausencia	11	16,2	17,7	12	48,0	6,5	3	42,9	1,8	26	74	100	0,018847
Fractura	0	0,0	15,6	17	68,0	5,8	6	85,7	1,6	23	77	100	1,67846E
Desgaste dental	0	0,0	19,7	24	96,0	7,3	5	71,4	2,0	29	71	100	2,35001E
Hipoplasia del esmalte	2	2,9	2,7	0	0,0	1,0	2	28,6	0,3	4	96	100	0,002799
Apiñamiento dental	3	4,4	6,1	5	20,0	2,3	1	14,3	0,6	9	91	100	0,075433
Tinción dental	12	17,6	13,6	6	24,0	5,0	2	28,6	1,4	20	80	100	0,724198
Caries	4	5,9	4,1	0	0,0	1,5	2	28,6	0,4	6	94		0,02416

Fuente: Tierra R. 2015.

Grafico N° 17. Análisis de anomalías dentales en perros jóvenes, adultos y viejos examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.



Fuente: Tierra R. 2015.

Las anomalías dentales y los perros jóvenes, adultos y viejos se determinó que el 96,0% de desgaste dental se presenta en animales jóvenes, luego los perros viejos con un 71,4% y en los adultos no existe desgaste dental. Al analizar las fracturas en perros se observó que en animales viejos están en un 85,7%, en jóvenes un 68,0% y en adultos no se encuentran fracturas. Y se determinó que no hay diferencias significativas entre los perros jóvenes, adultos y viejos de las variables objeto del estudio (cuadro N° 19).

En el estudio de Celin (2013) realizado en la ciudad de Quito encontró un mayor desgaste dental en perros viejos con 81,8% mientras que en el presente estudio el porcentaje en perros viejos de 71,4%.

Venegas (2006) referente a tinción dental encontró un 3,3% de perros, mientras que en el grupo de animales geriátricos un 8%.

Según el estudio retrospectivo realizado por Logan y col (2000), los perros jóvenes y viejos son los más afectados con las fracturas de las piezas dentales, en cambio en el estudio realizado por Venegas (2006) encontró mayor fracturas con 52% en perros viejos concordando con el presente estudio, Celin (2013) encontró fracturas apenas 5,8% en perros adultos y 4,5% en viejos.

El desgaste excesivo no produce consecuencias patológicas inmediatas siempre que la tasa de desgaste a la de formación reparadora de dentina (logan y col 2000)

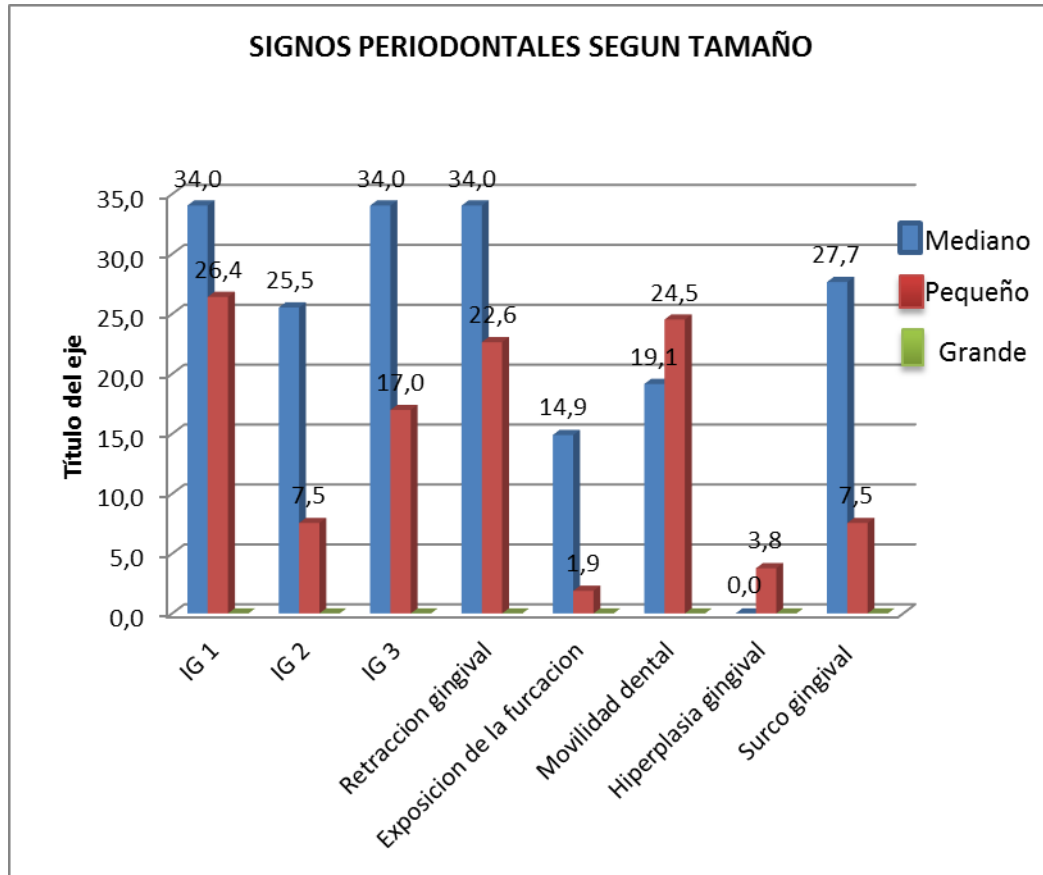
**4.3.5. Signos periodontales en perros en raza pequeña, mediana y grande.**

Cuadro N° 20. Signos periodontales en perros de raza pequeña, mediana y grande examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.

Signos periodontales	Mediano (53)			pequeño(47)			Grande (0)			% CASOS POSITIVOS	% CASOS NEGATIVOS	% C.E.	J <sup>2</sup>
	R	%	F	R	%	F	R	%	F				
IG 1	16	34,0	14,1	14	26,4	16	0	0,0	0	30	70	100	0,78542037
IG 2	12	25,5	7,5	4	7,5	8	0	0,0	0	16	84	100	0,08063162
IG 3	16	34,0	11,8	9	17,0	13	0	0,0	0	25	75	100	0,23451850
Retracción gingival	16	34,0	13,2	12	22,6	15	0	0,0	0	28	72	100	0,56090945
Exposición de la furcacion	7	14,9	3,8	1	1,9	4	0	0,0	0	8	92	100	0,07179919
Movilidad dental	9	19,1	10,3	13	24,5	12	0	0,0	0	22	78	100	0,84888959
Hiperplasia gingival	0	0,0	0,9	2	3,8	1	0	0,0	0	2	98	100	0,41197506
Surco gingival	13	27,7	8,0	4	7,5	9	0	0,0	0	17	83	100	0,05163157

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N° 18. Signos periodontales en perros de raza pequeña, mediana y grande examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

Los signos periodontales en perros en raza pequeña, mediana y grande como se puede apreciar en el Cuadro N° 20 y Grafico N° 18 muestra que el 34,0% de perros de las razas medianas presenta IG1, IG3 y retracción gingival, un 57,7% surco gingival, 25,5% IG2 y no se encontró hiperplasia gingival.

En las razas pequeñas presenta IG1 en un 26,4%, un 24,5% de movilidad dental, un 22,6% de retracción gingival y en menor grado surco gingival e hiperplasia gingival con un 7,5% y 3,8% respectivamente. Y se determinó que no hay diferencias

significativas entre los perros en raza pequeña, mediana y grande de las variables objeto del estudio.

En lo que se refiere a las razas grandes no se encontró ningún signo periodontal.

En el estudio de Celin (2013), Venegas (2006) determinó que la enfermedad periodontal y tamaño de las razas no tuvieron diferencias estadísticas significativas sin embargo se obtuvo una frecuencia levemente mayor de enfermedad periodontal en razas de tamaño pequeño 88,9%.

Estos estudios concuerdan con Bahamondes (1999) donde pudo establecer que la enfermedad periodontal era más frecuente en perros de alzada pequeña 82%.



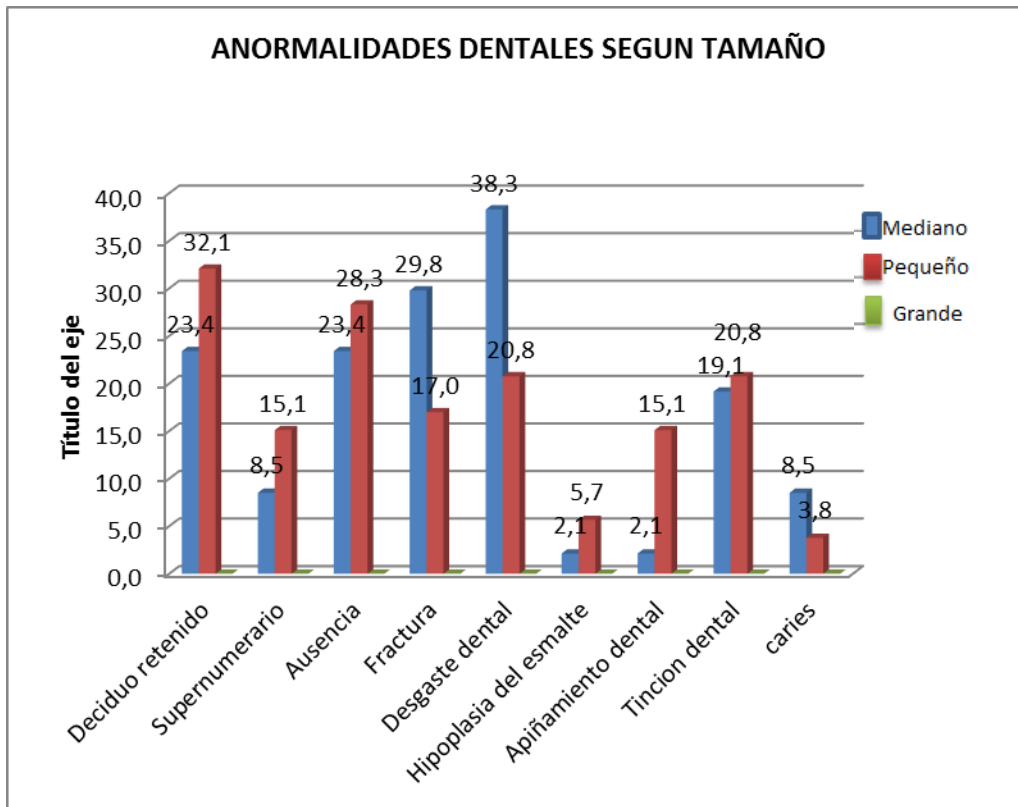
#### 4.3.6. Anormalidades dentales en perros de raza pequeña, mediana y grande.

Cuadro N° 21. Análisis de anormalidades dentales en perros de raza pequeña, mediana y grande examinados en la Veterinaria Mis Animalitos

Anormalidades caninas	Mediano (53)			pequeño(47)			Grande (0)			% CASOS POSITIVOS	% CASOS NEGATIVOS	% C.E.	J <sup>2</sup>
	R	%	F	R	%	F	R	%	F				
Deciduo retenido	11	23,4	13,2	17	32,1	15	0	0,0	0	28	72	100	0,7157236
Supernumerario	4	8,5	5,6	8	15,1	6	0	0,0	0	12	88	100	0,6377006
Ausencia	11	23,4	12,2	15	28,3	14	0	0,0	0	26	74	100	0,8914499
Fractura	14	29,8	10,8	9	17,0	12	0	0,0	0	23	77	100	0,4114468
Desgaste dental	18	38,3	13,6	11	20,8	15	0	0,0	0	29	71	100	0,2666586
Hipoplasia del esmalte	1	2,1	1,9	3	5,7	2	0	0,0	0	4	96	100	0,6780061
Apiñamiento dental	1	2,1	4,2	8	15,1	5	0	0,0	0	9	91	100	0,0976077
Tinción dental	9	19,1	9,4	11	20,8	11	0	0,0	0	20	80	100	0,9840704
caries	4	8,5	2,8	2	3,8	3	0	0,0	0	6	94	100	0,6276263

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N° 19. Análisis de anomalías dentales en perros de raza pequeña, mediana y grande examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.



Fuente: Tierra R. 2015.

En el Cuadro N° 21 y Grafico N° 19 se determinó que el desgaste dental con mayor porcentaje registra un 38,3%, 20,8% y un 0% en razas mediana, pequeña y grande respectivamente.

En cuanto a deciduo retenido se presenta un 32,1%, 23,4% y 0% en razas pequeña, mediana y grande respectivamente.

La anomalía que menos se presenta es la hipoplasia del esmalte con 5,7%, 2,1% y un 0% en razas pequeña, mediana y grande respectivamente. Y se determinó que no

hay diferencias significativas entre los perros de raza pequeña, mediana y grande de las variables objeto del estudio.

En la raza grande no se presenta ninguna anomalía.

Venegas (2006) encontró que los deciduos retenidos se presentan mayormente en los animales jóvenes 20% y en razas pequeñas 16,7%. En cambio Celin (2013) en el estudio encontró el desgaste dental en 100%, 50% y 35,8% en las razas grande, mediano y pequeño respectivamente en cambio en el presente estudio 38,3%, 20,8% y un 0% en razas mediana, pequeña y grande respectivamente.

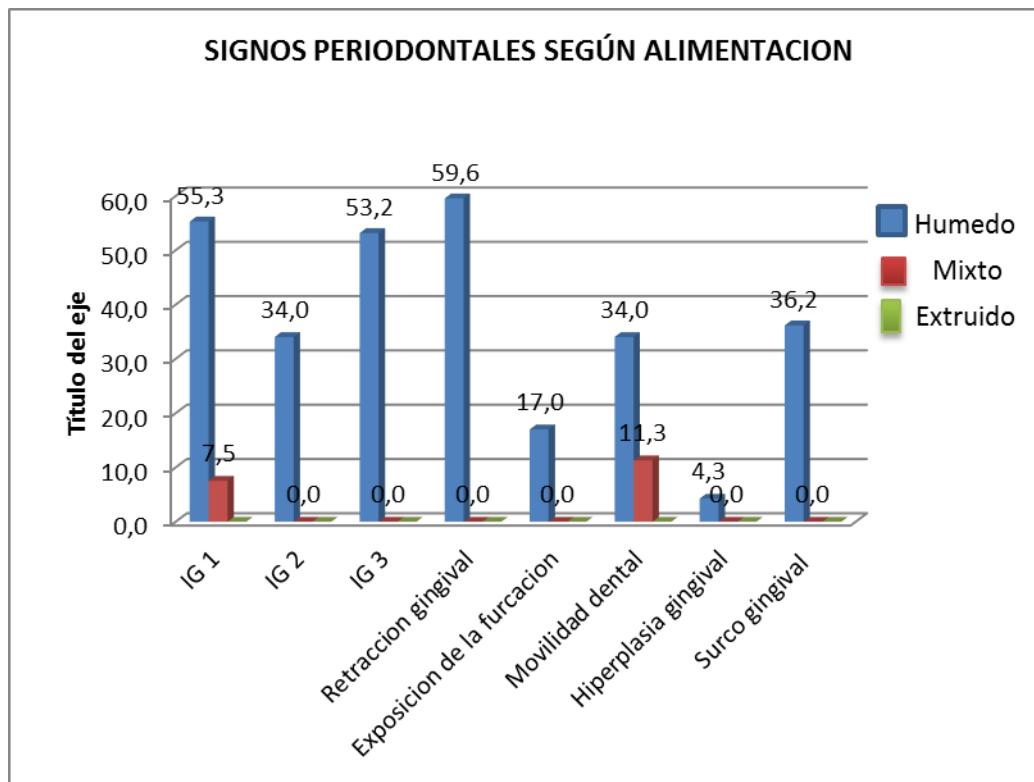
#### 4.3.7. Signos periodontales de acuerdo al tipo de alimentación.

Cuadro N° 22. Signos periodontales de acuerdo al tipo de alimentación en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.

Signos periodontales	Húmedo (47)			Mixta(53)			Extruida (0)			% CASOS POSITIVOS	% CASOS NEGATIVOS	% C.E.	J <sup>2</sup>
	R	%	F	R	%	F	R	%	F				
IG 1	26	55,3	14,1	4	7,5	16	0	0,0	0	30	70	100	0,000077
IG 2	16	34,0	7,5	0	0,0	8	0	0,0	0	16	84	100	0,000121
IG 3	25	53,2	11,8	0	0,0	13	0	0,0	0	25	75	100	0,000001
Retracción gingival	28	59,6	13,2	0	0,0	15	0	0,0	0	28	72	100	0,000000
Exposición de la furcación	8	17,0	3,8	0	0,0	4	0	0,0	0	8	92	100	0,010991
Movilidad dental	16	34,0	10,3	6	11,3	12	0	0,0	0	22	78	100	0,053780
Hiperplasia gingival	2	4,3	0,9	0	0,0	1	0	0,0	0	2	98	100	0,323790
Surco gingival	17	36,2	8,0	0	0,0	9	0	0,0	0	17	83	100	0,000069

Fuente: Tierra R. 2015.

Grafico N° 20. Signos periodontales de acuerdo al tipo de alimentación en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.



Fuente: Tierra R. 2015.

En el Cuadro N° 22 y Grafico N° 20 se observa que los perros alimentados con dieta húmeda presentan mayores signos periodontales como retracción gingival con 59,6%, IG 1 con 55,3%, IG3 con 53,2% y una menor presencia de hiperplasia gingival 4.3%.

En perros alimentados con una dieta mixta solamente presentan movilidad dental en un 11,3% e IG1 en un 7,5%. Y se determinó que no hay diferencias significativas entre los caninos de acuerdo al tipo de alimentación de las variables objeto del estudio.

En la presente investigación no se encontró perros alimentados con dieta únicamente extruida.

Según Venegas (2006) reporto que los perros que consumían dieta húmeda versus extruida estableció diferencias significativas es así que se presentó más signos periodontales con la dieta húmeda, coincide con Watson (1994) evidencia que en dietas blandas hay más predisposición a que se presente enfermedades periodontales porque los perros prefieren dietas más secas, lo que concuerda con la presente investigación.

Celin (2013) en su investigación determinó que al utilizar dietas blandas hay presencia de signos periodontales como retracción gingival en un 80% y en el presente estudio es de 59,6%.

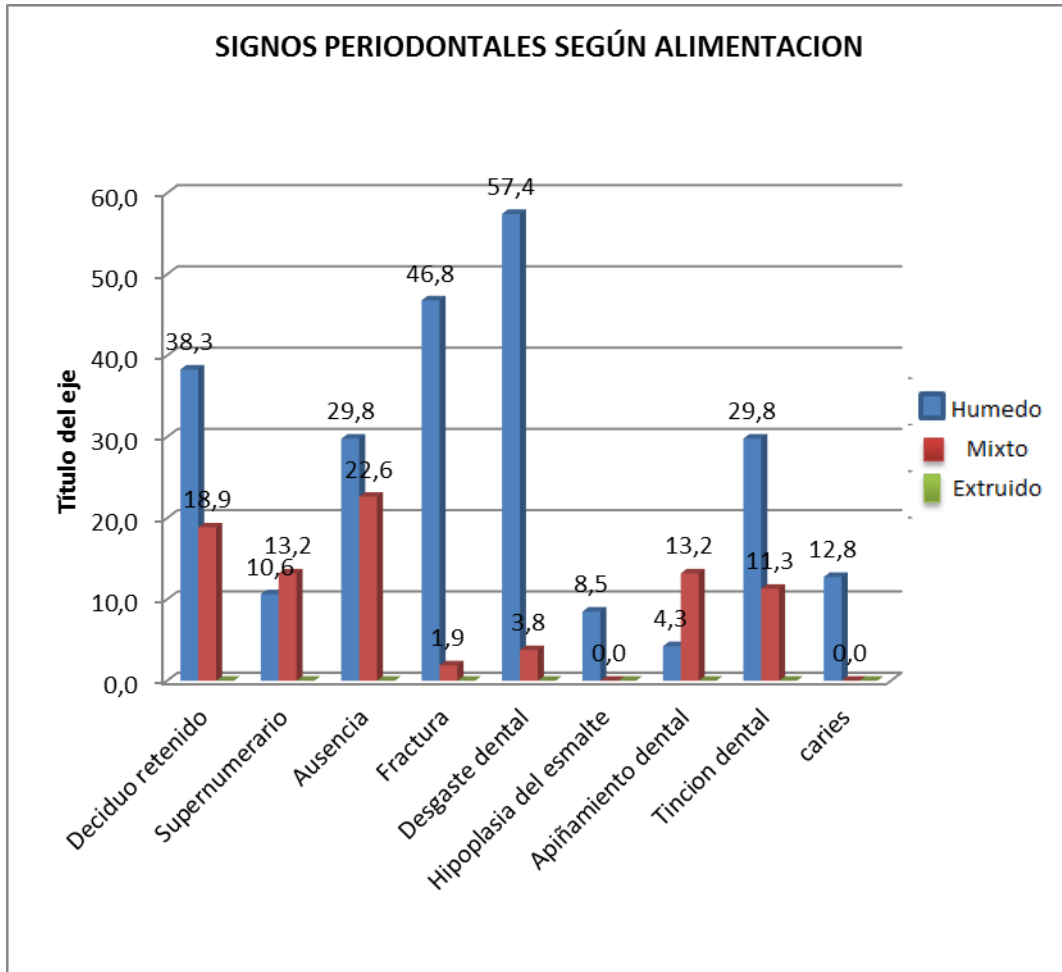
#### 4.3.8. Anormalidades dentales de acuerdo al tipo de alimentación.

Cuadro N° 23. Análisis de anormalidades dentales de acuerdo al tipo de alimentación en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.

Anormalidades	Húmedo (47)			Mixta(53)			Extruida (0)			% CASOS POSITIVOS	% CASOS NEGATIVOS	% C.E.	J <sup>2</sup>
	R	%	F	R	%	F	R	%	F				
Deciduo retenido	18	38,3	13,2	10	18,9	15	0	0,0	0	28	72	100	0,186504
Supernumero	5	10,6	5,6	7	13,2	6	0	0,0	0	12	88	100	0,933781
Ausencia	14	29,8	12,2	12	22,6	14	0	0,0	0	26	74	100	0,783015
Fractura	22	46,8	10,8	1	1,9	12	0	0,0	0	23	77	100	0,000018
Desgaste dental	27	57,4	13,6	2	3,8	15	0	0,0	0	29	71	100	0,000004
Hipoplasia del esmalte	4	8,5	1,9	0	0,0	2	0	0,0	0	4	96	100	0,104840
Apiñamiento dental	2	4,3	4,2	7	13,2	5	0	0,0	0	9	91	100	0,329862
Tinción dental	14	29,8	9,4	6	11,3	11	0	0,0	0	20	80	100	0,119595
Caries	6	12,8	2,8	0	0,0	3	0	0,0	0	6	94		0,033946

Fuente: Tierra R. 2015.

Grafico N° 21. Análisis de anomalías dentales de acuerdo al tipo de alimentación en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.



Fuente: Tierra R. 2015.

Al analizar el tipo de alimentación que reciben los perros con respecto a las anomalías dentales se determinó que el desgaste dental en 57,4%, luego fracturas 46,8%, deciduo retenido 38,3% y ausencia y tinción dental en un 29,8% con alimentación húmeda.

En cuanto a la alimentación mixta se determina que existe ausencia en un 22,6%, deciduo retenido 18,9%, apiñamiento dental 11,3% y no se observa hipoplasia del

esmalte. Y se determinó que no hay diferencias significativas entre los perros de acuerdo al tipo de alimentación de las variables objeto del estudio.

Celin (2013) determino que de acuerdo a la alimentación al recibir alimento húmedo existía una ausencia del 60% en cambio en el presente estudio al recibir el mismo tipo de alimento hay desgaste dental con un 57.4%.

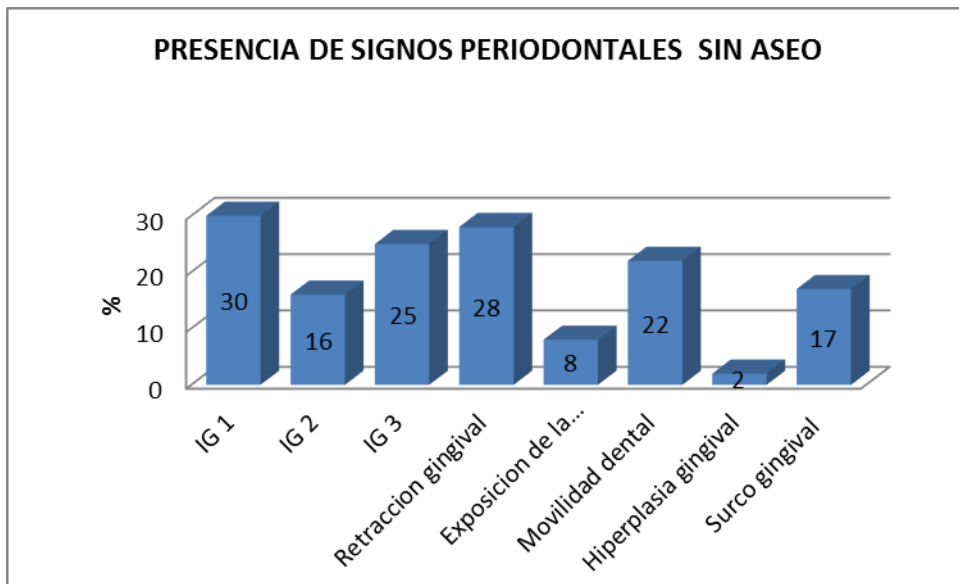
#### 4.3.9. Signos periodontales de acuerdo al aseo.

Cuadro N° 24. Análisis de signos periodontales de acuerdo al aseo en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.

Signos periodontales	Sin aseo (100)			Con aseo (0)			% CAS OS POSITIVOS	% CAS OS NEGATIVOS	% C.E.	J <sup>2</sup>
	R	%	F	R	%	F				
IG 1	30	30,0	30	0	0,0	0	30	70	100	0
IG 2	16	16,0	16	0	0,0	0	16	84	100	0
IG 3	25	25,0	25	0	0,0	0	25	75	100	0
Retracción gingival	28	28,0	28	0	0,0	0	28	72	100	0
Exposición de la furcacion	8	8,0	8	0	0,0	0	8	92	100	0
Movilidad dental	22	22,0	22	0	0,0	0	22	78	100	0
Hiperplasia gingival	2	2,0	2	0	0,0	0	2	98	100	0
Surco gingival	17	17,0	17	0	0,0	0	17	83	100	0

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N° 22. Análisis de signos periodontales de acuerdo al aseo en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

En el Cuadro N° 24 y Grafico N° 22, se analizó las signos periodontales de acuerdo al aseo y se determinó que el porcentaje de índice gingival 1 (IG1) es más alto con un 30%, Retracción gingival con el 28%, índice gingival 3 (IG3) con 25%, Movilidad dental con el 22% con un 15% en machos y 7% en hembras, Surco gingival con un 17%, índice gingival 2 (IG2) con 16%, Exposición de la furcación con 8% e Hiperplasia gingival con 2%.



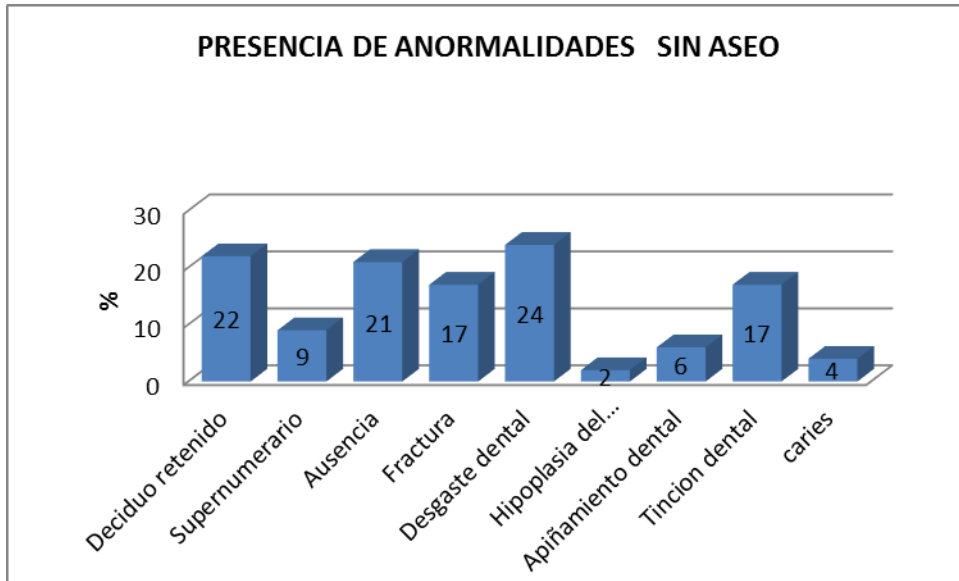
#### 4.3.10. Anormalidades dentales de acuerdo al aseo.

Cuadro N° 25. Análisis de anormalidades dentales de acuerdo al aseo en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.

Anormalidades caninas	Machos (82)			Hembras (18)			% CASOS POSITIVOS	% CASOS NEGATIVOS	% C.E.	J <sup>2</sup>
	R	%	F	R	%	F				
Deciduo retenido	28	28,0	28	0	0,0	0	22	78	100	0
Supernumerario	12	12,0	12	0	0,0	0	9	91	100	0
Ausencia	26	26,0	26	0	0,0	0	21	79	100	0
Fractura	23	23,0	23	0	0,0	0	17	83	100	0
Desgaste dental	29	29,0	29	0	0,0	0	24	76	100	0
Hipoplasia del esmalte	4	4,0	4	0	0,0	0	2	98	100	0
Apiñamiento dental	9	9,0	9	0	0,0	0	6	94	100	0
Tinción dental	20	20,0	20	0	0,0	0	17	83	100	0
Caries	4	4,0	4	0	0,0	0	4	96	101	0

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N° 23. Análisis de anomalías dentales de acuerdo al aseo en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

Al analizar el Cuadro N° 25, el cual muestra el porcentaje de patologías bucales no infecciosas se determina que el desgaste dental es más alto con un 29%, deciduo retenido con el 28%, ausencia 26%, fracturas 23%, tinción dental con un 20%, supernumerario con 12%, apiñamiento dental con 9%, caries con 6% e hipoplasia del esmalte con 4% (Grafico N° 23).

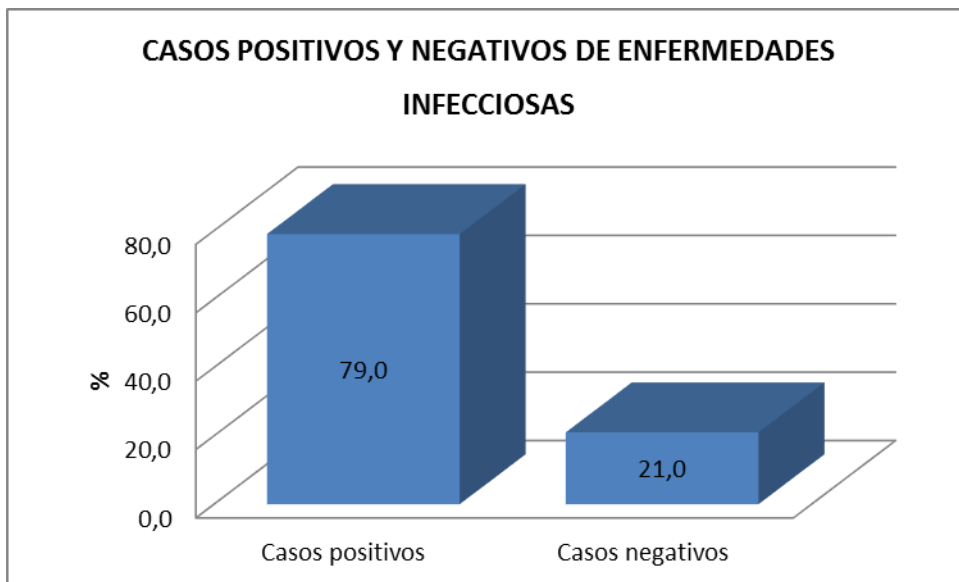
#### 4.3.11. Casos positivos y negativos de enfermedades infecciosas dentales.

Cuadro N° 26. Casos positivos y negativos de enfermedades infecciosas dentales de en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.

Enfermedades infecciosas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
			Valido	acumulado
Casos positivos	79	79,0	79,0	79,0
Casos negativos	21	21,0	21,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N° 24. Casos positivos y negativos de enfermedades infecciosas dentales de en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015.*

Al analizar el Cuadro N° 26 y Grafico N° 24, el cual muestra el porcentaje de patologías bucales infecciosas se determina que existieron 79 %de casos positivos con diferentes patologías como: de índice gingival 1, índice gingival 2, índice gingival 3, retracción gingival, movilidad dental, surco gingival, exposición de la furcacion e Hiperplasia; y 21% caso negativos.

Celin (2014) determino que 68% de casos positivos y 32% de casos negativos coincidiendo con los determinados en el presente estudio.

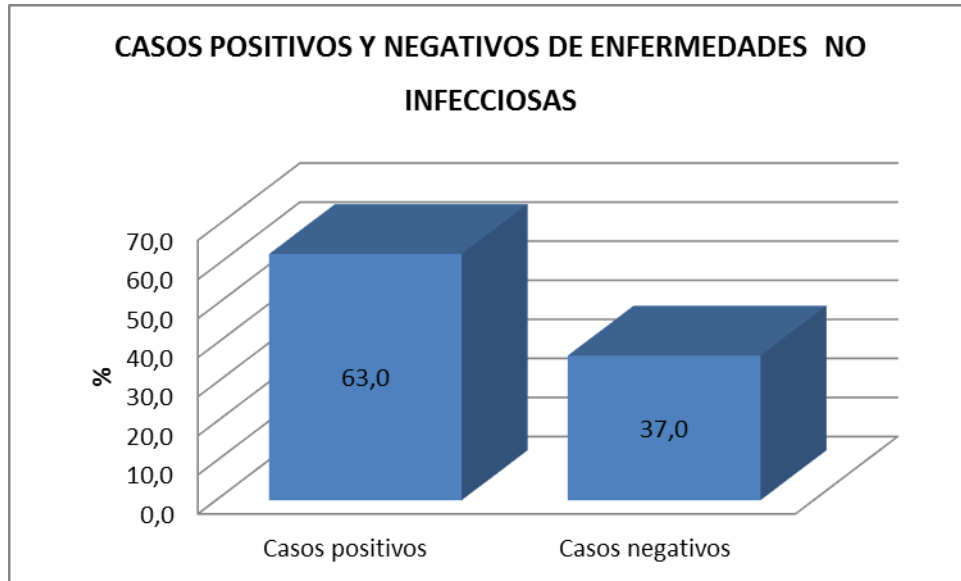
**4.3.12. Casos positivos y negativos de enfermedades no infecciosas dentales.**

Cuadro N° 27. Casos positivos y negativos de enfermedades no infecciosas dentales de en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.

Enfermedades no infecciosas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Casos positivos	63	63,0	63,0	63,0
Casos negativos	37	37,0	37,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

*Fuente: Tierra R. 2015.*

Grafico N° 25. Casos positivos y negativos de enfermedades no infecciosas dentales de en perros examinados en la Veterinaria Mis Animalitos.



*Fuente: Tierra R. 2015*

Al analizar el Cuadro N° 27, el cual muestra el porcentaje de patologías bucales no infecciosas se determina que el 63% de casos son positivos presentando las siguientes patologías: desgaste dental, deciduo retenido, ausencia, fracturas, tinción dental, supernumerario, apiñamiento dental, caries e hipoplasia del esmalte; casos negativos encontró 37% (Gráfico N° 25).

Celin (2014) al realizar su estudio encontró que el 69% de casos positivos y 31% de casos negativos en cambio en el presente estudio se determinó 63% de casos positivos y 37% casos negativos.

## **V. VERIFICACION DE LA HIPÓTESIS.**

De acuerdo a los resultados estadísticos obtenidos en esta investigación se acepta la hipótesis alternativa. H1. Los caninos que acudieron a la Veterinaria Mis Animalitos presentaron patologías bucales.

## **VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **6.1. CONCLUSIONES.**

- El presente estudio determinó que en la zona Matriz del cantón Ambato sector plaza 1° de Mayo. Los pacientes que acudieron a la Veterinaria en su mayoría fueron de la raza french en un 56% y mestizos en un 28% y en un mínimo porcentaje schnauzer, bóxer, pastor alemán.
- Referente al sexo se encontró que el 82% eran machos y el 18% hembras y en los cuales se presentó los signos periodontales la mayor patología es la movilidad dental en hembras con 38,9% y en machos 18,3% en cuanto a las anormalidades muestra que el 33,3% de los caninos machos y el 26,8% de los caninos hembras presentan deciduo retenido.
- En cuanto a la edad se visualizó que el 68% eran adultos, 25% jóvenes y 7 viejos y el estudio revelo que en los caninos jóvenes no presenta ningún signo periodontal; mientras que en los geriátricos el signo periodontal encontrado en mayor porcentaje es retracción gingival con el 100%.
- Por el tamaño de las razas el estudio arrojó que el 53% eran razas pequeñas y que el 47% razas medianas y al analizar los datos muestra que el 34,0% de caninos de la razas medianas presenta IG1, IG3 y retracción gingival un 57,7%.
- Las patologías bucales infecciosas que más porcentaje mostraron fueron Índice gingival uno (IG 1) con un 30%, con un 25% en machos y 5% en hembras, retracción gingival con el 28% con un 24% en machos y un 4% en hembras, índice gingival tres (IG 3) con 25% con un 21% en machos y un 4% en hembras, Movilidad dental con el 22%, con un 15% en machos y 7% en hembras; Surco gingival con un 17%; índice gingival 2 (IG2) con 16%;

Exposición de la furcación con 8% y la menos frecuente Hiperplasia gingival con 2%.

- Las patologías bucales no infecciosas más frecuentes encontradas en el presente estudio fueron desgaste dental el más alto con un 29%, deciduo retenido con el 28%, ausencia 26%, fracturas 23%, tinción dental con un 20%, supernumerario con 12%, apiñamiento dental con 9% , caries con 6% y la menos frecuente hipoplasia del esmalte con 4%
- En cuanto a las alteraciones en tejidos blandos se mostró que de un total de 100 perros examinados el 83 % se encuentran sin trastornos y el 17 % se encuentran con alguna alteración, entre ellas papilomatosis con un 9%, sialoceles y glositis con un 3% y estomatitis con un 2%.
- En cuanto al total de patologías infecciosas existieron 79 % de casos positivos y 21% casos negativos y en las patologías no infecciosas existieron 63% de casos positivos y 37 % de casos negativos.



## 6.2. RECOMENDACIONES.

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede recomendar que:

- Dentro de la veterinaria se dé valor al estudio de las patologías bucales para tener más conocimientos y poder enfrentar con éxito los problemas en la clínica diaria.
- Suministrar dietas en forma extruida para bajar las anormalidades y signos periodontales en las mascotas ya que ellos prefieren dietas duras para que les permita el masticado, además realizar la limpieza dental por lo menos dos veces por semana.
- Someter a sus animales a una limpieza a fondo aplicando métodos físicos bajo anestesia general para eliminar el sarro adherido en los dientes y debajo de las encías.
- Empezar la limpieza bucal cuanto antes, ya que así evitaremos la aparición de patologías bucales infecciosas.
- Ofrecer a los perros productos específicos para una buena higiene bucal. como es el caso de algunos aperitivos caninos con forma de hueso, o juguetes fabricados con caucho natural o nylon, perfectos para limpiar los dientes del perro produciendo una abrasión mecánica y a la vez, masajean las encías del animal mientras que desprenden algún sabor agradable.

## **VII. RESUMEN Y SUMMARY.**

### **7.1. RESUMEN.**

La presente investigación denominada Determinación de patologías bucales en perros tratados en la Veterinaria Mis Animalitos de la ciudad de Ambato cuyos objetivos fueron Identificar las principales patologías bucales en perros a través de un examen clínico oral; Establecer el grado de infección de las patologías bucales de los perros de la zona de estudio; Recomendar la prevención y el tratamiento más acertado para dichas patologías, se empleó el método de observación tomando en cuenta las siguientes variables: edad, raza, sexo, peso, alimentación, basándose en un examen clínico oral del paciente. 100 perros analizados la mayoría fue de la raza french en un 56% y mestizos en un 28% y en mínimo porcentaje schnauzer, bóxer, pastor alemán. Referente al sexo se determinó que el 82% eran machos y el 18% hembras y en los cuales se presentó los signos periodontales la mayor patología es la movilidad dental en hembras con 38,9% y en machos 18,3% en cuanto a las anomalías muestra que el 33,3% de los caninos machos y el 26,8% de los perros hembras presentan deciduo retenido. En cuanto a la edad se encontró que el 68% eran adultos, 25% jóvenes y 7 Viejos y el estudio reveló que en perros jóvenes no presenta ningún signo periodontal; mientras que en los geriátricos el signo periodontal encontrado en mayor porcentaje en retracción gingival con el 100%. Por el tamaño de las razas el estudio arrojó que el 53% eran razas pequeñas y que el 47% razas medianas y al analizar los datos muestra que el 34,0% de perros de las razas medianas presenta IG1, IG3 y retracción gingival, un 57,7%. En las razas pequeñas presenta IG1 en un 26,4%, se puede ver que el desgaste dental como más sobresaliente dentro de los parámetros de estudio y registra un 38,3%, 20,8% y un 0% en razas mediana, pequeña y grande respectivamente. La alimentación de los caninos en su mayoría es en base a dieta húmeda en un 73% y mixta en un 27% y se observa que los caninos alimentados con dieta húmeda presentan mayores signos periodontales como retracción gingival con 59,6%, el desgaste dental en 57,4%, luego fracturas 46,8%.

## 7.2. SUMMARY.

The present investigation called Determination of oral diseases in dogs treated at the Veterinary My Baby Animals of Ambato whose main objectives were to identify oral pathologies in dogs through an oral clinical examination; Establishing the degree of infection of oral pathology in dogs in the area of study; Age, race, sex, weight, diet, based on an oral clinical examination of the patient: Recommend the most successful prevention and treatment for these diseases, the observation method taking into account the following variables was used. Of the total of 100 dogs were analyzed most of the french race mestizos 56% and 28% and a minimum percentage schnauzer, Boxer, German Shepherd. About sex was determined that 82% were male and 18% female and where signs presented as periodontal disease is the tooth mobility in females with males 38.9% and 18.3% as to the abnormalities shows that 33.3% of male dogs and 26.8% of the females retained deciduous canines show. In terms of age found that 68% were adults, 25% and 7 Old and Young study revealed that young dogs periodontal shows no sign; whereas in the old sign found in periodontal higher percentage retraction with 100%. By the size of breeds boldness study that 53% were small breeds and 47% medium breeds and analyze data shows that 34.0% of the medium breed dogs presents IG1, and gingival recession IG3 a 57.7%. In small breeds presents IG1 26.4%, one can see that dental wear as outstanding in the study parameters and records 38.3%, 20.8% and 0% in medium breeds, small and large respectively. Feeding the dogs is mostly based on wet diet by 73% and 27% mixed ben and observed that dogs fed wet diet have higher periodontal and gingival retraction signs with 59.6%, tooth wear in 57.4%, 46.8% after fractures

## **VIII. BIBLIOGRAFIA.**

- 1.- BARROS G. 2004.** Odontología Humana. 8va ed. Colombia: Editor Ltda.
  
- 2.- BAHAMONDES R. 1999.** Estudio epidemiológico descriptivo de patologías pulpo periodontales en caninos domésticos. Santiago, Chile. Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad de Chile.
  
- 3.- CARMICHAEL DT. 2004.** Take dental homecare for your patients to the next level. DVM Newsmagazine. Pgs. 35, 12-16.
  
- 4.- CARRANZA N. 2004.** Periodontología Clínica. 10ma ed. California: McGraw-Hill.
  
- 5.- CELIN R. 2013.** Diagnóstico de las patologías de la cavidad bucal en caninos domésticos. Tesis de grado. Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Estatal de Bolívar.
  
- 6.- DE BOWES L. 1999.** Enfermedades de la cavidad oral y de la faringe. En: Morgan R. Clínica de Pequeños Animales. 3a Ed. Harcourt Brace. España, Madrid. Pg. 299-321
  
- 7.- DE BOWES L. 2002.** Odontología: aspectos periodontales. En: Ettinger S, Feldman E. Tratado de Medicina Interna Veterinaria. 5a Ed. Intermédica, Argentina, Buenos Aires. Pg. 1249-1258.
  
- 8.- EISNER E, R. 2003.** Cuidado dental profesional y en casa de perros y gatos. En: 8th World Veterinary Dental Congress. Japón, Kyoto. Pg. 8-15.

- 9.- FERNANDEZ J. 2011.** Introducción a la odontología veterinaria. Folleto informativo. 1 Ed. Centro de formación profesional FORVET, Madrid, España.
- 10.- FERNANDEZ N. 2012.** Manual Merck para la salud de las mascotas. 1a Ed. Editorial paidotribo. España, Barcelona. Pgs. 89 – 99-
- 11.- GOLMAN A. 2003.** Problemas orales y dentales. Disponible en: <http://www.infomascota.com/perros>Perros>.
- 12.- GIOSO M. 2003.** Enfermedad periodontal. Patogenia, diagnóstico, tratamiento y prevención. En: 1º Seminario de Odontología Veterinaria, Chile, Temuco.Pag. 15.
- 13.- GRIFFIN, F. 2008.** Horses Owners Veterinary Hadbook. EEUU: Edited By Beth Adelman.
- 14.- GORREL C. 2003a.** Periodontal disease. En: 28th Congress of the World Small Animal Veterinary Association Proceedings. Bangkok, Tailandia.
- 15.- GORREL C. 2003b.** Orthodontics. En: 28th Congress of the World Small Animal Veterinary Association Proceedings . Bangkok, Tailandia.
- 16.- HOLMSTROM SE, P Frost, ER Eisner. 2000.** Técnicas dentales en perros y gatos. 2a Ed. Mc Graw-Hill Inteamericana. México. Pg.1-400
- 17.- KENNEDY J. 2007.** Enfermedades de la cavidad oral: Pathology of Domestic Animals, vol 2, Saunders Elsevier, 5ª edición, Pgs 1-8.
- 18.- KESEL L. 2000.** Veterinary dentistry for the small animal technician. Iowa State University. EEUU, Iowa,. Pgs. 121-224.

- 19.- KLEIN T. 2000.** Predisposing factors and gross examination findings in periodontal disease. Clinic Tech in Small Animal Practs, Pg. 189-196
- 20.- KYLLAR M, K Witter. 2005.** Prevalence of dental disorders in pet dogs. Vet Med-Czech Pgs. 50, 496 – 505.
- 21.- LOBPRISE H. 2000.** Treatment planning based on examination results Clínical techniques. Clinic Tech in Small Animal Pacts. Pg.15, 211-220.
- 22.- LOBPRISE H. 2009.** Consulta Veterinaria en cinco minutos. Manual clínico de Odontología de pequeños animales, Págs. 8-10,99-103,117-120,195-198, 162,219-220,211-214.
- 23.- LOGAN EI, RB Wiggins, col, JJ Hefferren. 2000.** Enfermedad dental, Hand MS, Thatcher CD.
- 24.- LAHOZ L. 2009.** Anatomía aplicada a pequeñas especies, folleto virtual en compendio con el Profesor. López Morales José. Págs. 3-30.
- 25.- MENDOZA, G. 2011.** Periodoncia. En G. Mendoza, Diplomado a Distancia de Odontología Veterinaria en Perros y Gatos. México. págs. 16-65.
- 26.- MUÑIS J. 2007.** Maloclusion: diagnostico, planificacion, diseño y colocacion de ortodoncia. Dpto. de Medicina y Cirugía Animal. Fac. de Veterinaria.UCM. Vol 2. Madrid, España. Pgs.1-13.
- 27.- NELSON R, G Couto. 2000.** Enfermedades bucales, faríngeas y esofágicas. En: Medicina interna de pequeños animales. Harcourt. Madrid, España.Pg. 441-445.

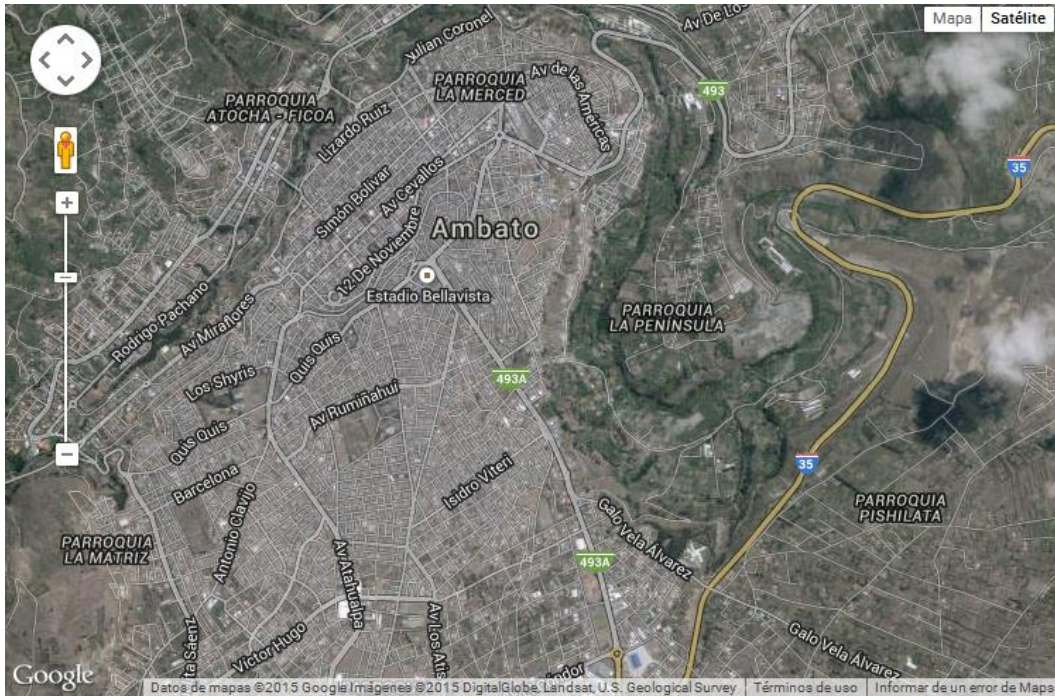
- 28.- PAZ, R., Fernández, V., Suarez, F., & Sato, A. 2012.** Asociación entre el biotipo cefálico y la severidad de la enfermedad periodontal en caninos. Rev. Inv. Vet. Perú. Vol 23 (2), 147- 152.
- 29.- SAIDLA JE. Ettinger S, Feldman E. 2002.** Odontología: consideraciones genéticas, ambientales y otras, Tratado de medicina interna veterinaria. 5aEd. Intermédica. Argentina, Buenos Aires. Pg. 1244-1246.
- 30.- SAN ROMÁN F Y Col. 1998.** Atlas de Odontología en pequeños animales, Editores Médicos SA., España, Madrid, 9, 65-68, 79-80.
- 31.- SAN ROMAN, F; Mellinger, R.; Llorens. 1992,** M. P.Installation E tinstrumentation en odontostomatologie veterinaire. Enciclopedie Veterinaire.
- 32.- SAN ROMÁN, F; Llorens, M. P.; Baños, J. L.; Muñoz, F; Garcia-Real.1995.** Instrumental y materiales dentales. Exploración dental y técnicas diagnósticas». Caniset Felis, n.o 16. Luzan 5º Edicion.
- 33.- TOLEDO MF. 2004.** Estudio descriptivo de patologías y lesiones orales en pacientes caninos domésticos. Memoria de Título. Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad de Chile.
- 34.- VALDES D. 2011.** Identificación y descripción de patologías dentales en paciente caninos del hospital docente veterinario de la universidad nacional de Loja. Tesis de grado. Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Loja.
- 35.- VENEGAS O.K. 2006.** Identificación y descripción de patologías dentales en caninos domésticos. Memoria de título. Escuela de medicina veterinaria, Universidad de Chile Valdivia Chile págs. 20 – 46.

# **ANEXOS**



## Anexo 1.

### Mapa satelital de la ciudad de Ambato.



### Sector Ciudad de Ambato,

Altitud 3330 m.s.n.m.

#### COORDENADAS DMS

Latitud 01° 39' 35" S

Longitud 78° 02' 01" W

#### COORDENADAS GPS

Latitud -1.9

Longitud -99

## Anexo 2.

### Anexo 2.

#### Historia clínica



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS RECURSOS NATURALES Y DEL  
AMBIENTE

ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**Técnico responsable: Ronald Tierra**

**Fecha: 22-12-2014**

**Historia clínica #:006**

Nombre del Propietario: Jeaneth Flores Fernández

Dirección: Garcia Moreno y Lizardo Ruiz

Teléfono:0987936546

Nombre del paciente: Presioso      Sexo: Macho

Fecha de nacimiento o edad: 8 meses      Color: Blanco

Raza: French p.      Especie: Canino

Quien lo recomendó: Nadie

**Vacunas: Fecha:**

Triple canina:

Parvovirus: x

Rabia: x

Leptospirosis: x      Desparasitación: Si Prazpir

Moquillo: x

Bordetella: \_\_\_\_\_

Motivo por el que se presenta a consulta: Limpieza de dientes gratis

Desde cuando tiene a su mascota: 6 meses

Existe algún otro animal en casa: No

En donde adquirió a su mascota: En la feria

Que enfermedades y en que fecha ha padecido: Ninguna

Ha estado expuesto recientemente a enfermedades infecto contagiosa: No



Se le ha administrado algún tratamiento para la enfermedad actual: NO x SI \_\_\_\_

Cual: \_\_\_\_\_

Sabe si su mascota ha presentado alguna reacción adversa a algún medicamento o vacuna: No

**Sistema tegumentario:** si no no sabe

Ha notado lesiones en la piel: ( ) (x) ( )

Cuales: \_\_\_\_\_

Localización: \_\_\_\_\_

Presenta prurito: ( ) (x) ( )

Desaparece en determinadas épocas del año: ( ) ( ) ( )

Ha notado mejoría con los medicamentos: ( ) ( ) ( )

**Sistema músculo esquelético:** si no no sabe

Presenta anomalías al caminar: ( ) (x) ( )

Edad en lo que lo ha notado: \_\_\_\_\_

Miembro afectado: \_\_\_\_\_

Es intermitente: ( ) ( ) ( )

Se incrementa con el ejercicio: ( ) ( ) ( )

Desaparece con el ejercicio: ( ) ( ) ( )

Ha empeorado desde que comenzó el problema: ( ) ( ) ( )

Ha mejorado desde que comenzó el problema: ( ) ( ) ( )

Parientes: ( ) ( ) ( )

Se mejora con medicamentos: ( ) ( ) ( )

**Sistema respiratorio:** si no no sabe

Presenta tos: ( ) (x) ( )

La tos es productiva : ( ) (x) ( )

La tos es frecuente ( ) o Infrecuente ( ) Duración: \_\_\_\_\_

Presenta estornudos: ( ) (x) ( )

Estornudos frecuentes ( ) o infrecuentes ( ) Duración: \_\_\_\_\_



Descarga nasal:

Tipo de descarga nasal:

---

Presenta disnea:

**Sistema cardiovascular:** **si no no sabe**

Se fatiga fácilmente:

Presenta cianosis:

Presenta debilidad:

**Sistema digestivo:** **si no no sabe**

Apetito: Normal  Selectivo  Inapetente

Ingestión de agua: Normal  Selectivo  Inapetente

Presenta vomito:

Características del vomito:

---

Frecuencia: \_\_\_\_\_ Relacionado con las comidas: Si  No  Tiempo: \_\_\_\_\_

Evacuaciones: Normal  Incrementada:  Disminuida:

Consistencia: Dura Color: Amarillo

Presenta estreñimiento:

Presenta flatulencia:

Deglución: Normal  Con dolor

**Sistema genio urinario:** **si no no sabe**

Presenta hematuria:

Presenta nocturia:

Presenta poliuria:

Presenta disuria:

Presenta oliguria:

Presenta anuria:

OVH o castrado:

Criptorquidio:

Se apareo:



Gestante:

Ha estado gestante antes:

Presenta descarga vaginal:

Tipo de

descarga: \_\_\_\_\_

**Sistema nervioso:** **si no no sabe**

Presenta comportamiento normal:

Presenta ataxia:

Presenta convulsiones:

Tics

Parientes:

**Ojos:** **si no no sabe**

Presenta descarga:

Característica de la descarga:

Presenta blefaroespasmos:

Presenta opacidad en la córnea:

Presenta cataratas:

Presenta ceguera:

**Oídos:** **si no no sabe**

Presenta descarga:

Características de la descarga: \_\_\_\_\_

Presenta prurito:

Presenta algún olor anormal:

Presenta sordera:

**Comportamiento:** **si no no sabe**

**Agresión:**

Presenta agresión:

Agresión a niños:

Agresión a adultos:

Agresión a extraños

Agresión a conocidos:



Agrede a otros animales:

Cuales: \_\_\_\_\_ ( ) (x) ( )

Agresión a dueño ( ) (x) ( )

La agresión es en casa: ( ) (x) ( )

La agresión es en la calle: ( ) (x) ( )

Agrede en algún lugar específico: ( ) (x) ( )

Gruñe antes de la agresión: ( ) (x) ( )

Ladra antes de la agresión: ( ) (x) ( )

Muestra los dientes: ( ) (x) ( )

Mete la cola entre las patas antes y durante la agresión: ( ) (x) ( )

**Miedo:** **si no no sabe**

A personas: Cuales \_\_\_\_\_ ( ) (x) ( )

A otros animales: Cuales \_\_\_\_\_ ( ) (x) ( )

A ruidos: Cuales \_\_\_\_\_ ( ) (x) ( )

A objetos: Cuales \_\_\_\_\_ ( ) (x) ( )

Cuando presenta

miedo: \_\_\_\_\_

El miedo es constante: ( ) (x) ( )

Como manifiesta el miedo:



Agrede cuando tiene miedo: ( ) (x) ( )

Orina por sumisión: ( ) (x) ( )

Defeca por miedo: ( ) (x) ( )

Ansiedad por separación: ( ) (x) ( )

**Trófico:** **si no no sabe**

Presenta anorexia: ( ) (x) ( )

Presenta polifagia: ( ) (x) ( )

Presenta apetito selectivo: \_\_\_\_\_ A que alimento: \_\_\_\_\_ ( ) ( ) (x)

Consume materiales inapropiados: Cuales: \_\_\_\_\_ ( ) (x) ( )

Presenta coprofagia: Que especie: \_\_\_\_\_ ( ) (x) ( )

Presenta polidipsia: ( ) (x) ( )

**Descargas:** **si no no sabe**

Orina dentro de casa: ( ) (x) ( )

Defeca dentro de casa: ( ) (x) ( )

Orina fuera de casa: (x) ( ) ( )

En que momento orina: Indeterminado

Que posición corporal adopta para orinar y defecar: Normal

Recibió entrenamiento casero: ( ) (x) ( )

**Otros:** **si no no sabe**

Ladra: (x) ( ) ( )

Aúlla: ( ) (x) ( )

Escapa de casa: (x) ( ) ( )

Destruye objetos: \_\_\_\_\_ Cuales: \_\_\_\_\_ ( ) (x) ( )

Roba comida: ( ) (x) ( )

Roba objetos: \_\_\_\_\_ Cuales: \_\_\_\_\_ ( ) (x) ( )

Problemas sexuales: \_\_\_\_\_ Cuales: \_\_\_\_\_ ( ) (x) ( )

#### EXAMEN FÍSICO

Temp.: 38.7° Frec. Cardiaca: 90 l/min Frec. Respiratoria: 25 m/min

Peso: 7 kg.



**N = Normal. A = Anormal.**

Actitud: (N) Conformación: (N) Hidratación: (N)

Sist. Endocr. (N) Edo. Nutricional: (N) Gang. Linf. Reg: (N)

Mucosas: (N) Sist. Cardiovascular: (N) Piel y oídos: (N)

Ojos: (N) Sist. Musc. Esquelético: (N) Sist. Urinario: (N)

Sist. Resp. (N) Sist. Digestivo: (N) Sist. Genital: (N)

Sist. Nervioso: (N) Reflejo tusígeno: (N) Reflejo deglut. (N)

Campos pulm. (N) Palp. Abdominal. (N) Tiemp. Llen. Cap. (N)

11.- ENFERMEDADES ORALES PREVIAS: Ninguna

- TRATAMIENTOS ORALES PREVIOS: Ninguno

- STATUS DENTAL: Desidua x Definitiva \_\_\_\_\_

EXAMEN CLINICO: Labios - comisuras N Zona vestibular N

Lengua N Piso de la boca N

Paladar N Mucosas N

Encías N N. linfáticos regionales N

ARTICULACION Normal x  
TEMPOROMANDIBULAR Dolor \_\_\_\_\_

SALIVACION: Normal x  
Reducida \_\_\_\_\_  
Aumentada \_\_\_\_\_

TIPO Braquicéfalo \_\_\_\_\_ ASEO DENTAL Si \_\_\_\_\_  
ESQUELETICO: Doliocéfalo x No x  
Mesocéfalo \_\_\_\_\_

OCLUCION: Normal x ALIMENTACION Mixta x  
Prognatica \_\_\_\_\_ Extruida \_\_\_\_\_  
Braquignatica \_\_\_\_\_ Humeda \_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO:

Paciente completamente sano.

TRATAMIENTO: Limpieza dental con normalidad.



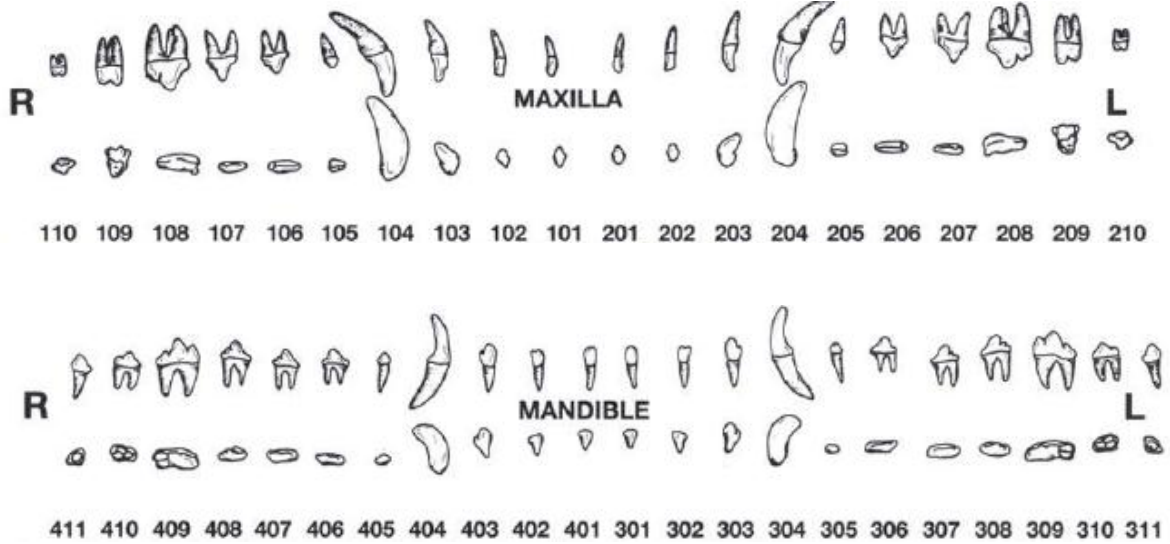


### Anexo 3.

#### Odontograma.



### FICHA CLINICA ODONTOLOGICA



<b>ANOMALIAS</b> Deciduo retenido	x	I C P M	<b>SIGNOS PERIODONTALES</b>	
<b>DENTARIAS:</b> Supernumerario	__	I C P M	IG1	__ I C P M
Ausencia dental	x	I C P M	IG2	__ I C P M
Fractura	__	I C P M	IG3	__ I C P M
Desgaste	__	I C P M	Retracción gingival	__ I C P M
Hipoplasia del esmalte	__	I C P M	Exposición de la furcacion	__ I C P M
Tinción dental	x	I C P M	Movilidad dental	__ I C P M
Carie	__	I C P M	Hiperplasia gingival	__ I C P M
<b>PLACA</b> L ____ M ____ A ____			Surco gingival	__ I C P M
<b>CALCULO</b> L ____ M ____ A ____			Papilomas	__
			Otros:	__

OBSERVACIONES: A la exploración dental revela pieza decidua retenida N° 406, además ausencia dental de la pieza 303, perdida por pelea con otro perro y tinción dental de la pieza 103

RESPONSABLE TEC. RONALD TIERRA









99	BOXER	4 año	H	17	No	Humeda	Def	B		A	A	3			x(c,p,m)	x(p)	x(p)	x(p)			x(i)		x(i,c)	x(i,c)	x(i)	x©		x(m)	x(p)	x				
100	BOXER	3 año	M	17	No	Humeda	Def	B		A	A	3			x(c,p,m)		x(m)				x©	s(i)	x©	x(i,c)			x(i)		x(m)	x				

**ABREVIACION:**

<b>SIGNOS PERIODONTALES</b>		<b>ANORMALIDADES PERIODONTALES</b>	
<b>IG1</b>	INDICE GINGIVAL°1	DR	DECIDUO RETENIDO
<b>IG2</b>	INDICE GINGIVAL°2	S	SUPERNUMERARIO
<b>IG3</b>	INDICE GINGIVAL°3	F	FRACTURA
<b>RG</b>	RETRACCION GINGIVAL	DD	DESGASTE DENTAL
<b>EF</b>	EXPOSICION DE LA FURCACION	HE	HIPOPLASIA DEL ESMALTE
<b>MD</b>	MOVILIDAD DENTAL	AD	APIÑAMIENTO DENTAL
<b>HG</b>	HIPERPLASIA GINGIVAL	TD	TINCION DENTAL
<b>SG</b>	SURCO GINGIVAL	C	CARIES
		A	AUSENCIA
	<b>AÑOS</b>	A	
	<b>MESES</b>	M	
	<b>DOLICOCEFALO</b>	D	
	<b>BRAQUICEFALO</b>	B	
	<b>ALTA</b>	A	
	<b>LEVE</b>	L	
	<b>MODERADA</b>	M	
	<b>DECIDUO</b>	Dec.	
	<b>DEFINITIVO</b>	Def.	

**Anexo 5.**  
**Fotografías del trabajo de campo.**

**PROPAGANDA COLOCADA EN VETERINARIA MIS ANIMALITOS ANTES DE DAR INICIO A LA INVESTIGACION**



**EXAMEN FISICO GENERAL DEL PACIENTE**





## ADMINISTRACION DE FARMACOS Y FLUIDOS



## EXAMEN CLINICO BUCODENTAL





PACIENTE DESPUES DE LA LIMPIEZA Y DIAGNOSTICO DENTAL



AREA DE RECUPERACION DEL PACIENTE





VISITA DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL AL TRABAJO DE CAMPO

