

**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE VETERINARIA**

**ESTUDIO RETROSPECTIVO DE CASUÍSTICA DE ENFERMEDADES
ORALES MÁS FRECUENTES EN FELINOS DOMÉSTICOS (*Felis catus*) EN
FACULTAD DE VETERINARIA.**

“por”

Laura Betina TEJERA ARIOSA

TESIS DE GRADO presentada como uno de
los requisitos para obtener el título de Doctor
en Ciencias veterinarias
Orientación: Medicina Veterinaria

MODALIDAD: Ensayo experimental

**MONTEVIDEO
URUGUAY
2020**

Tg
961

PAGINA APROBACION

Tesis de grado aprobada por:



Presidente de mesa:

Dr. Andrés Gil

Segundo miembro (Tutor):



Dra. Gabriela Turini

Tercer miembro:



Dra. Juan Eguren

Cuarto miembro:



Dra. Agustina Algorta

Fecha:

16/12/2020

Autores:



Br. Laura Betina Tejera Ariosa

FACULTAD DE VETERINARIA

Aprobado con 12 (doce) vot

007025

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, por creer en mí, y por el apoyo incondicional en este largo camino.

A mis amigos, compañeros y colegas por el inagotable apoyo y estímulo a seguir adelante.

A mi tutora y co-tutora, Dra. Gabriela Turini y Dra. Agustina Algorta, por su paciencia, dedicación, entusiasmo y apoyo constante en la superación y avance de esta tesis.

Al Dr. Andrés Gil, por su disponibilidad, paciencia y ayuda en el transcurso del estudio de casos.

A la cabina del Hospital, por la paciencia, tiempo brindado y facilitarme el acceso a la documentación utilizada.

Al personal de Biblioteca de Facultad de Veterinaria, por la ayuda en la corrección y búsqueda bibliográfica.

Al señor José Payque, por su disposición y ayuda en la recolección de datos.

A Laureana de Brun por su ayuda en el estudio de casos.

A Paula Pessina y Javier Román por la colaboración en la búsqueda de censos a nivel nacional.

TABLA DE CONTENIDOS

| | Página |
|---|--------|
| PÁGINA DE APROBACIÓN..... | 2 |
| AGRADECIMIENTOS..... | 3 |
| LISTA DE CUADROS Y FIGURAS..... | 5 |
| RESUMEN..... | 7 |
| SUMMARY..... | 8 |
| INTRODUCCIÓN..... | 9 |
| REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA..... | 10 |
| 1. Recordatorio anatómico de la cavidad oral felina... .. | 10 |
| 2. Anatomía dental..... | 17 |
| 3. Patologías orales..... | 24 |
| HIPÓTESIS..... | 38 |
| OBJETIVO GENERAL..... | 39 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 39 |
| MATERIALES Y MÉTODOS..... | 40 |
| RESULTADOS..... | 41 |
| DISCUSIÓN..... | 49 |
| CONCLUSIONES..... | 55 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 56 |
| ANEXOS..... | 61 |

LISTA DE FIGURAS, CUADROS Y GRÁFICAS

Figura 1: Anatomía ósea del cráneo felino.

Figura 2: Aspecto medial de una sección sagital del aspecto izquierdo del cráneo felino.

Figura 3: A; aspecto ventral del cráneo felino. B; Aspecto dorsal del cráneo felino.

Figura 4: a y b; aspecto lateral y medial del maxilar derecho.

Figura 5: A; Agujero infraorbitario. B y C; ubicación del agujero infraorbitario para realizar bloqueo del nervio infraorbitario.

Figura 6: Sínfisis mandibular.

Figura 7: Mandíbulas.

Figura 8: Articulación temporomandibular.

Figura 9: Aspecto lateral de la articulación temporomandibular.

Figura 10: Glándula salivar molar.

Figura 11: Líneas visibles de la encía clínicamente normal.

Figura 12: Anatomía dental.

Figura 13: A y B: Terminología anatomía dental.

Figura 14: Numeración sistema Triadan modificado.

Figura 15: Premolares maxilares.

Figura 16: Premolares y molar, mandibulares.

Figura 17: Enfermedad periodontal.

Figura 18: Bolsa periodontal.

Figura 19: Mucositis caudal de felino con Gingivostomatitis Crónica.

Figura 20: Lesiones reabsortivas en tercer premolar inferior.

Gráfica 1: Distribución etaria de la población de referencia.

Gráfica 2: Porcentaje (%) de consultas odontológicas felinas en el total de consultas felinas anuales del Centro Hospital Veterinario.

Gráfica 3: Frecuencia de motivo de consulta en felinos en odontología.

Gráfica 4: Rango etario en pacientes de odontología.

Gráfica 5: Porcentaje de enfermedades orales diagnosticadas.

Gráfica 6: Porcentaje de patologías que se presentaron de forma asociada en los pacientes felinos.

Gráfica 7: Porcentaje de pacientes totales, con enfermedad periodontal (EP), gingivoestomatitis (GEC) y lesiones reabsortivas (LORF) por rango etario en relación a la población.

Gráfica 8: Número de pacientes según sexo y enfermedad diagnosticada.

Cuadro 1: Número de consultas por año y por especie que recibió el centro hospital veterinario entre los años 2014-2019.

Cuadro 2: Número de consultas por año y especie que recibió el servicio de odontología entre los años 2014 a julio 2019.

RESUMEN

Los desórdenes orales son el principal motivo de consulta a nivel mundial por el cual asisten felinos a las clínicas veterinarias. Sin embargo, a nivel local no existe ninguna casuística realizada hasta la fecha que indique a las patologías orales más frecuentes en esta especie. El objetivo de este estudio fue establecer una casuística de tales patologías en felinos. Se realizó un estudio retrospectivo de fichas clínicas de felinos que concurren a la consulta de odontología del centro Hospital de Facultad de Veterinaria entre los años 2014 a julio 2019. Se utilizó como población de referencia el total de consultas felinas de medicina general, atendidos en el período antes mencionado. Se evaluó la cantidad de felinos, edad, sexo, motivo de consulta, diagnóstico y se buscó la asociación entre las principales patologías y las variables edad y sexo principalmente. Se registraron 46 consultas odontológicas de felinos de las cuales 28 fueron felinos machos y 18 felinos hembra. Las enfermedades orales más frecuentes en los felinos fueron: 69,57% gingivoestomatitis crónica (GEC), 45,70% enfermedad periodontal (EP) y un 32,91% lesión odontoclástica reabsortiva felina (LORF). Un 39,1% (18/44) presentaron EP y GEC. 19,6%(9/44) GEC y LORF y un 13% (6/44) de la cantidad total de animales presentaron de forma simultánea EP, GEC y LORF. El promedio de edad de los animales afectados por GEC fue de $9,13 \pm 3,26$, para EP fue de $10,1 \pm 3,57$, y para LORF fue de $10 \pm 3,1$. Otros diagnósticos fueron neoplasias orales, maloclusiones, osteomielitis, osteítis alveolar, insuficiencia renal crónica. Los motivos de consulta más frecuentes fueron halitosis, dolor y salivación. El presente trabajo nos permitió llegar al número de consultas de pacientes felinos por año en el período estudiado, en el centro hospital veterinario, así como al número de consultas de pacientes felinos por año en la unidad de odontología de facultad de veterinaria. Se observó un aumento en las consultas odontológicas a lo largo del período estudiado. También pudimos observar que la adquisición de nuevos métodos de diagnósticos, permitió llegar a diagnósticos definitivos, que antes eran subdiagnosticados. Este es el primer reporte de casuística de enfermedades orales en la consulta de odontología de Facultad de Veterinaria.

SUMMARY

Oral disorders are the main reason for consultation worldwide for felines in veterinary clinics. However, at the local level, there is not any casuistry that indicates the most frequent oral diseases in this species. The objective of this study was to establish a local casuistry of those diseases. A retrospective study was made with the medical records of felines that attended consultation at the dentistry service of the Hospital Center of the Veterinary School between the years 2014 to July 2019. The total number of feline consultations to general medicine during in the previously mentioned period was used as the reference population. The number, sex, age, reason of consultation and diagnosis were evaluated. The association between the main diseases and age and sex mainly was assessed. A total number of 46 felines consultations were registered and 28 were male and 18 female. The most frequent oral pathologies were: feline chronic gingivostomatitis (FCGS) 69.57% periodontal disease (PD) 45.70% and feline odontoclastic resorptive lesion (FORL) 32.91%. A 39.1 % (18/44) showed PD and FCGS associated, 19.6 % (9/44) FCGS and FORL and 13% (6/44) the three of them simultaneously (FCGS, PD an FORL). The average age of affected animals by FCGS was 9.13 ± 3.26 years, by PD 10.1 ± 3.57 and by FORL 10 ± 3.1 years. Other diagnosis were neoplasia, malocclusion, osteomyelitis, alveolar osteitis, chronic renal failure. The most frequent reasons of consultation were halitosis, pain and bleeding. This study allowed us to know the number of consultations of felines per year in the period between 2014 and July 2019, at the veterinary hospital, as well as the number of consultations of felines per year in the same period at the dentistry service of the veterinary school. An increase in the feline dentistry consultation was observed during the studied period. This could be related to a higher interest of the owners on the oral health of their pets. We observed that the acquisition of new diagnostic methods lead to definitive diagnoses, that previously remained sub diagnosed. This is the first report on casuistry of feline oral diseases in the dentistry service of Veterinary School.

INTRODUCCIÓN

Los desórdenes orales son el principal motivo de consulta a nivel mundial por el cual asisten felinos a las clínicas veterinarias (O'Neill y col., 2014). Entre las patologías más prevalentes se encuentran la enfermedad periodontal (EP), las lesiones odontoclásticas reabsortivas felinas (LORF) y la gingivoestomatitis crónica (GEC). La enfermedad periodontal puede tener repercusiones a distancia y ser el origen de patologías en otros órganos (DeBowes y col., 1996). Los felinos que padecen enfermedades orales muchas veces presentan sintomatología inespecífica y grave como pérdida de peso, anorexia y dolor tanto agudo como crónico (Winner y col., 2016). En consecuencia, la prevención y el tratamiento de la enfermedad periodontal, es un tema de salud general, y por consiguiente de bienestar (Gorrel, 2010).

Un estudio en Estados Unidos determinó que la consulta por cálculos dentales tuvo una prevalencia sobre el total de consultas de un 20,5% y la gingivitis de un 19,5% en caninos, mientras que en felinos las consultas por cálculos dentales fue de un 24% y por gingivitis de un 13% (Lund y col., 1999). Otro estudio similar realizado en Inglaterra reveló que el 15% de las consultas felinas eran por desórdenes dentales siendo esta la enfermedad más prevalente en las clínicas veterinarias Inglesas, seguido en segundo lugar por injurias traumáticas con un 12% de prevalencia y en tercer lugar trastornos dermatológicos con un 10% de prevalencia (O'Neill y col., 2014). En Lima Perú una investigación de prevalencia en gatos concluyó que 95,5% de los felinos presentó enfermedad periodontal, 31% presentaron fractura dental, 1,5% gingivoestomatitis, y un 1,5% presentó tumores orales (Grandez y Guerrero, 2013). En España un estudio realizado indicó que la enfermedad oral más prevalente es la EP con un 96 %, seguida de LORF entre 29 y 67% y GEC entre un 0,7% a más del 3% (Whyte y col., 2017). A nivel nacional existen antecedentes de estudio de prevalencia de enfermedad periodontal en caninos siendo esta de un 87%, de la población estudiada (Acheverreaga y Burgueño, 2012). Pero no existen actualmente a nivel nacional antecedentes sobre estas enfermedades orales en felinos. En suma, las enfermedades dentales son el principal motivo de consulta y la enfermedad periodontal es la enfermedad más prevalente de la clínica general. La sintomatología clínica de las enfermedades orales puede ser muy inespecífica provocando su subdiagnóstico. Dado el impacto que las enfermedades orales tienen sobre la calidad de vida del paciente felino, consideramos relevante generar un reporte inicial a nivel nacional de la casuística de enfermedades orales en felinos que acuden a la consulta de odontología de nuestra Facultad de Veterinaria.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1. Recordatorio anatómico de cavidad oral felina:

El perro y el gato son carnívoros y por lo tanto sus mandíbulas y dientes están diseñados para cortar y masticar carne. La forma de la cabeza afecta a la posición de los dientes, así como a sus relaciones y predisposición a sufrir enfermedades. Las características del cráneo felino son más uniformes, pero algunas razas presentan características braquicefálicas (los persas, por ejemplo) o dolicocefálicas (como los orientales) (San Román, 1998):

Braquiocefálico o braquicéfalo: Posee la cabeza aplanada de delante a atrás (cabeza ancha, persas).

Dolicocefálico o dolicocéfalo: El diámetro antero-posterior de la cabeza es relativamente largo (cabeza estrecha, orientales).

• **Huesos y articulaciones**

El aspecto dorsal del cráneo se compone de los huesos pares frontales y parietales. La región occipital del cráneo, es la parte caudal del mismo formado por el hueso occipital. La región temporal se compone de las paredes laterales del cráneo formadas por los huesos temporales. La pared rostral del cráneo está formada por el hueso etmoides. La parte facial del cráneo, que encierra la parte nasal y las cavidades orales, se divide en las regiones oral, nasal y orbital (Figuras 1 y 2).

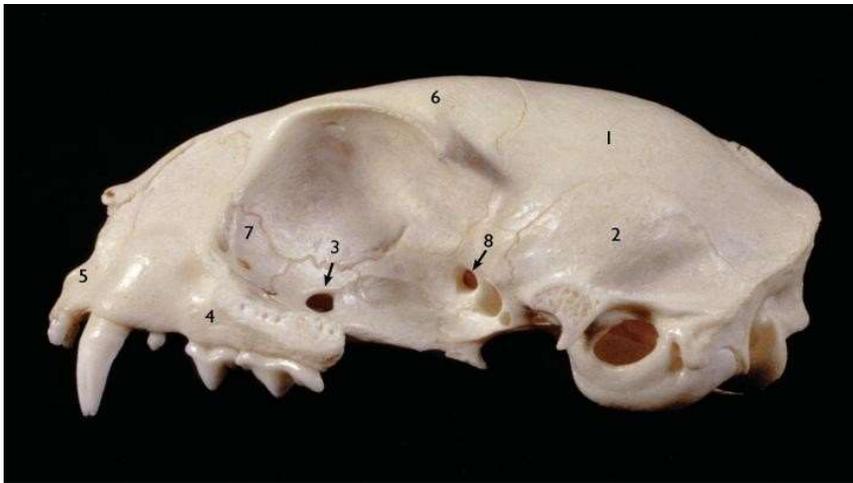


Figura 1. Anatomía ósea del cráneo felino. Aspecto lateral izquierdo del cráneo con el arco cigomático removido; 1. Hueso parietal; 2. Hueso temporal escamoso; 3. foramen esfeno palatino 4. Maxilar; 5. Hueso incisivo; 6. Hueso frontal; 7. Hueso lagrimal; 8. Canal Óptico. Imagen tomada de Bellows, 2010: Feline dentistry.



Figura 2. Aspecto medial de una sección sagital del aspecto izquierdo del cráneo felino. 1. Hueso Incisivo.; 2. Cornetes 3. Hueso Nasal; 4. Septo nasal; 5. Hueso palatino; 6. Hueso pterigoideo; 7. Hueso etmoides. Imagen tomada de Bellows, 2010: Feline dentistry.

La región oral que rodea la cavidad oral está compuesta por los huesos: incisivo, maxilar, palatino y mandibular. La región que rodea la cavidad nasal está compuesta por los huesos nasales, maxilares, palatinos e incisivos. La región orbital está formada por el frontal, lagrimal, palatino, esfenoides y huesos cigomáticos que rodean la órbita (Figura 3).



Figura 3. A. Aspecto ventral del cráneo felino: 1. Hueso incisivo 2. Proceso palatino del maxilar superior; 3. Foramen palatino mayor; 4. Hueso de vómer; 5. Hueso pterigoideo; 6. Hueso frontal; 7. Hueso palatino; 8. Proceso temporal del hueso cigomático. 9. Proceso cigomático del hueso temporal; 10. Proceso retro articular; 11. Fosa mandibular de la superficie articular de la articulación temporo-mandibular. **B.** Aspecto dorsal del cráneo: 1. Hueso incisivo; 2. Hueso nasal; 3. Maxilar; 4. Hueso frontal; 5. Proceso cigomático de hueso frontal; 6. Hueso cigomático; 7. Hueso parietal; 8. Proceso cigomático del hueso temporal.; 9. Foramen lacrimonasal; 10. Foramen infraorbitario. Imágenes tomadas de Bellows, 2010: Feline dentistry.

Los huesos maxilares forman las partes laterales de la cara y la parte del paladar duro que contiene la boca, caninos y dientes premolares y molares. El maxilar se articula con el hueso incisivo rostralmente, el hueso nasal dorsalmente, el hueso vómer medialmente, y el lagrimal y cigomático caudalmente (Fig 3 A y B). El hueso palatino forma la parte ósea del paladar duro junto con los huesos maxilares e incisivos. El hueso incisivo está ubicado rostralmente y sostiene los incisivos superiores. El paladar duro separa las cavidades bucales y nasales. El paladar primario es la porción incisiva del paladar y tejidos blandos asociados. El paladar secundario incluye las restantes estructuras palatinas duras y blandas. La mucosa adherida y fuertemente queratinizada cubre el paladar duro. El paladar blando comienza caudal al primer molar maxilar y separa dorsalmente la nasofaringe y la orofaringe ventralmente (Bellows,2010).

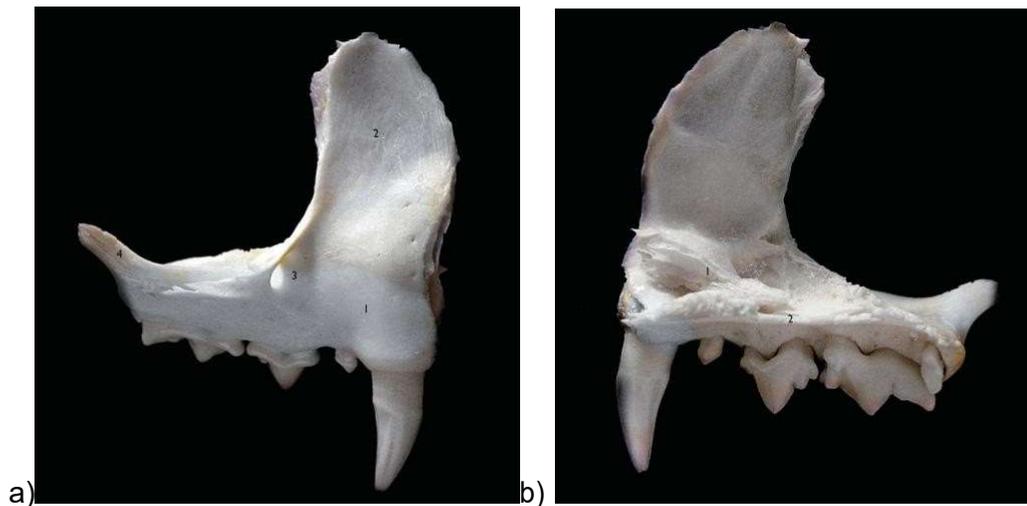


Figura 4. Aspecto lateral y medial de maxilar derecho. a) Cara lateral del maxilar derecho: 1. Proceso alveolar; 2. Proceso Frontal; 3. Canal infraorbitario; 4. Proceso cigomático. b) Aspecto medial del maxilar derecho: 1. Maxilotubínatos; 2. Proceso palatino. Imágenes tomadas de Bellows, 2010: feline dentistry.

El canal infraorbitario se localiza apical al tercer y cuarto premolar maxilar por debajo de la órbita. Comparado con el perro, el canal infraorbitario del gato es más corto y por lo general mide menos de cinco milímetros de diámetro (Bellows, 2010).

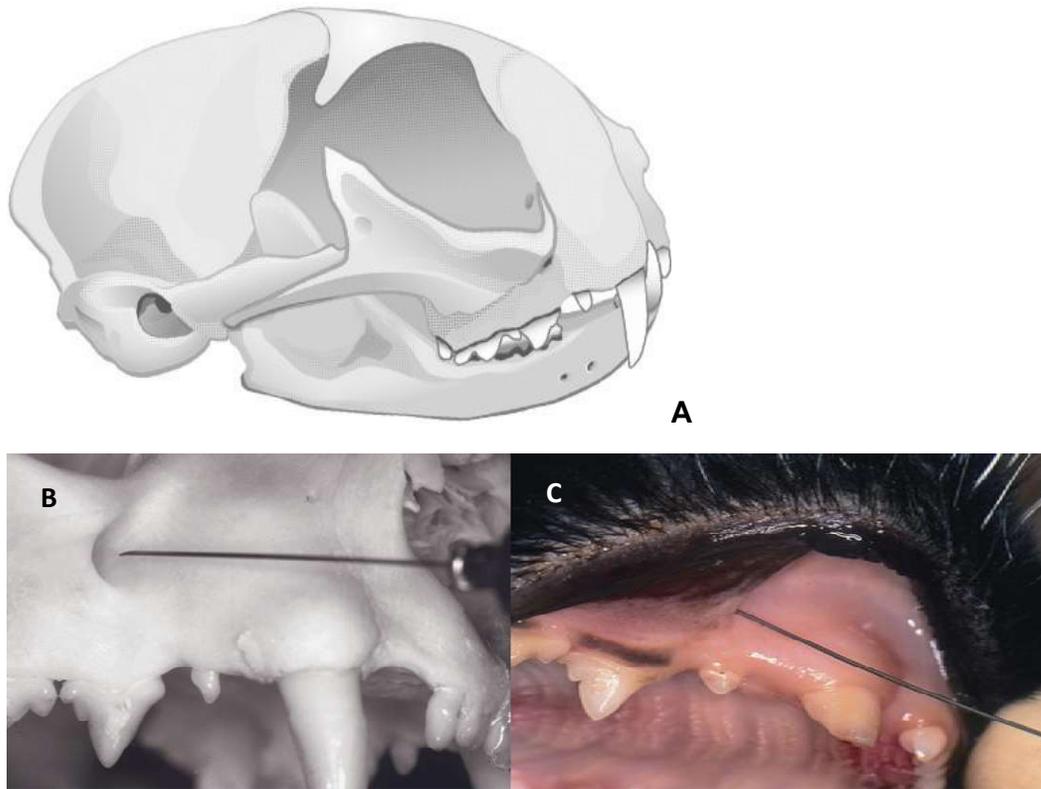


Figura 5 A: Agujero infraorbitario, **B y C:** Ubicación del agujero infraorbitario para realizar bloqueo del nervio infraorbitario. Imágenes tomadas de Bellows, 2010: Feline dentistry.

- **Mandíbulas**

Los grandes huesos articulados con el cráneo, que soportan los dientes inferiores son las mandíbulas. Cada mandíbula está compuesta por un cuerpo horizontal y una rama vertical. Los cuerpos sostienen los dientes inferiores. La rama tiene tres procesos: coronoides, condilar, y angular. El proceso condilar se articula con el cráneo en la articulación temporomandibular. Las mandíbulas están conectadas entre sí por una fuerte articulación fibrocartilaginosa en la sínfisis mandibular (Bellows, 2010).

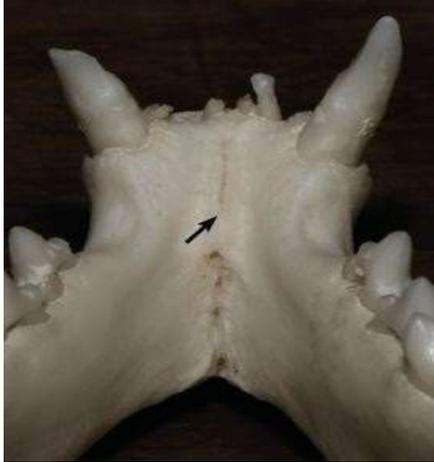


Figura 6 Sínfisis mandibular. Imagen tomada de Bellows, 2010:Feline dentistry



Figura 7 Mandíbulas. Imagen tomada de Bellows, 2010: Feline dentistry

- **Articulación temporomandibular (ATM):**

Los elementos que la componen son el cóndilo mandibular y la fosa mandibular del hueso temporal, separados por un disco articular fibroso que divide la articulación en dos compartimentos: uno dorsal o meniscotemporal y otro ventral o meniscomandibular. La cápsula articular se refuerza lateralmente para formar un verdadero ligamento articular. La cápsula se une también al disco articular (San Román,1998).

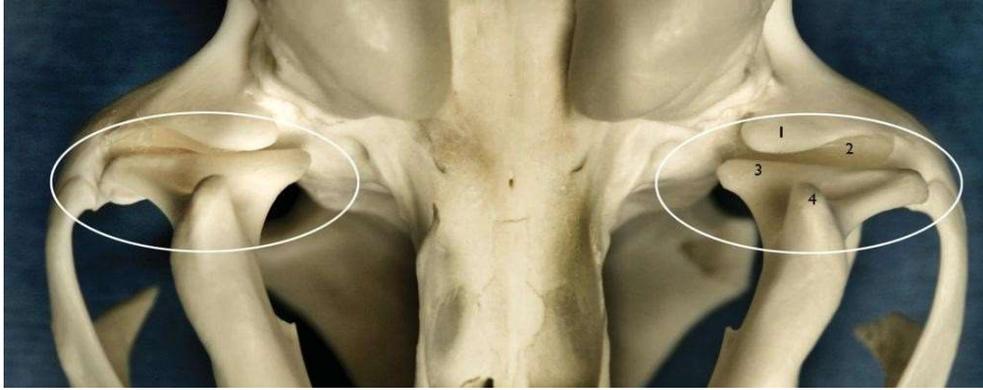


Figura 8 Articulación temporomandibular. 1) Proceso retroarticular 2) Fosa mandibular. 3) Proceso condilar. 4) Proceso angular. Imagen tomada de Bellows, 2010: Feline dentistry

Es esta una articulación especial que permite movimientos de rotación en su eje horizontal y desplazamientos más o menos leves en sentido rostral y lateral. En el gato solo se permiten movimientos verticales ya que el cóndilo mandibular es semicónico transversalmente, un poco girado hacia afuera, mientras que la fosa mandibular temporal es cóncava de delante a atrás formando un canal profundo transversalmente (San Román, 1998). El proceso retroarticular es una extensión caudoventral a la fosa mandibular y previene la luxación caudal de la mandíbula (Bellows, 2010).

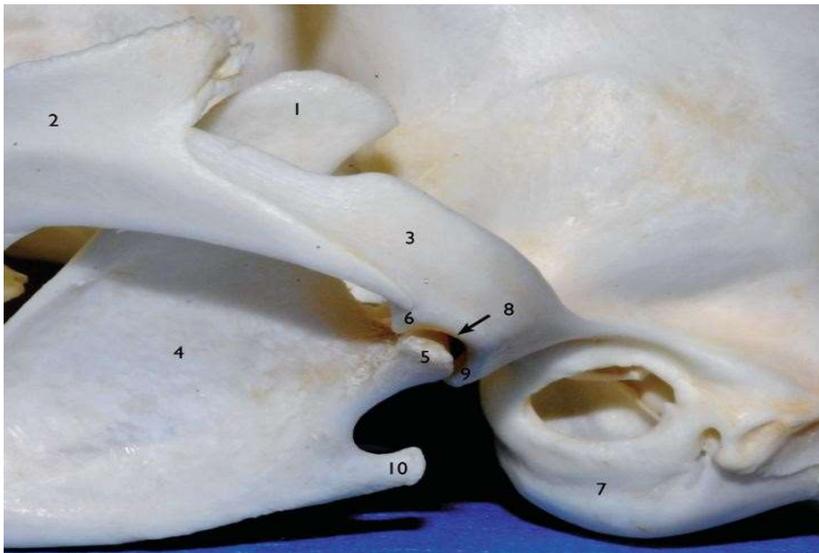


Figura 9 Aspecto lateral de la articulación temporomandibular izquierda: 1. Proceso coronoide; 2. Arco cigomático; 3. Proceso cigomático del hueso temporal; 4. Rama mandibular; 5. Proceso condilar; 6. Eminencia articular; 7. Bulla timpánica; 8. Fosa mandibular; 9. Proceso retroarticular; 10. Proceso angular. Imagen tomada de Bellows, 2010: Feline dentistry.

- **Cavidad oral**

La cavidad bucal se extiende desde los labios hasta la faringe, limitada lateralmente por las mejillas, dorsalmente por el paladar y ventralmente por la lengua y los tejidos intermandibulares. La cavidad oral se divide en la cavidad oral propiamente dicha y el vestíbulo oral. Dentro de la cavidad bucal propiamente dicha se encuentran paladar duro, paladar blando, lengua y el piso de la boca. Caudalmente, la cavidad oral termina en los pliegues palatoglosos. El vestíbulo oral se extiende entre los labios, las mejillas y los arcos dentales. El vestíbulo labial es el espacio entre los incisivos, caninos y labios. El vestíbulo vestibular es el espacio entre los premolares, molares y las mejillas (Bellows,2010).

- **Músculos**

Los músculos de la masticación que cierran las mandíbulas son: temporal, masetero, pterigoideo medial y lateral, todos los cuales están inervados por el nervio mandibular (la única rama motora del trigémino). El músculo digástrico abre la boca. El cuerpo de la lengua esta unido ventralmente a la línea media del suelo de la boca por el frenillo lingual (Bellows, 2010).

- **Lengua**

La lengua cumple funciones importantes en el aseo, alimentación y vocalización. Está compuesta por músculos tanto extrínsecos como intrínsecos estriados. El cuerpo de la lengua comprende los dos tercios rostrales. La raíz comprende el tercio caudal y está unido al aparato hioideo. La superficie dorsal de la lengua está cubierta por epitelio escamoso queratinizado estratificado que forma papilas (Bellows, 2010).

- **Glándulas salivales:**

Una particularidad de los gatos es que presentan glándulas salivares molares que se ubican linguo-distal al primer molar mandibular y pueden verse severamente inflamadas en algunas patologías (Bellows, 2010).

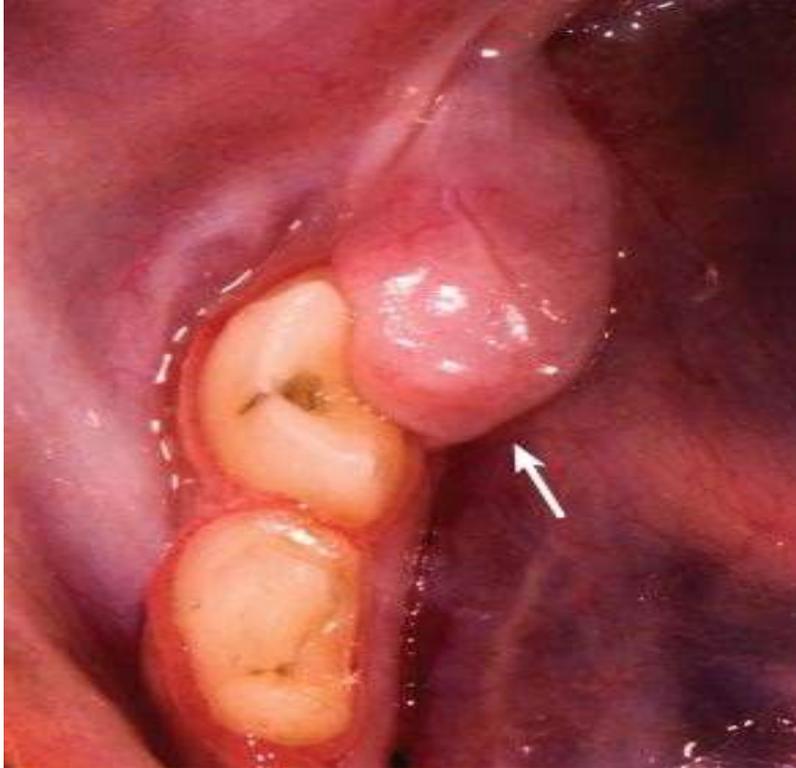


Figura 10: Glándula salivar molar indicada con una flecha blanca. Imagen tomada de Bellows, 2010: Feline dentistry.

2. Anatomía dental:

Podemos clasificar la dentición del felino según sus estructuras dentales en: ANELODONTO (tiene dientes con crecimiento limitado), DIFIODONTO (tiene dos denticiones, deciduos y permanentes), BRAQUIDONTO (tienen corona y raíz anatómicamente bien diferenciado separados por el cuello) (Niemiec y col., 2020).

Todos los dientes constan de las siguientes partes:

- **Corona;** es la parte visible del diente cuando exploramos la boca.
- **Cuello o línea cervical;** es el límite entre la corona y la raíz.
- **Raíz o porción radicular;** parte del diente incluido en el hueso alveolar maxilar o mandibular

Los tejidos duros del diente son el esmalte, la dentina y el cemento. (Fernández y col., 2014).

Esmalte: es más delgado que el del humano, constituye el tejido más duro y mineralizado del organismo, formado por un 96-97% de contenido inorgánico, un tejido sin vascularización ni inervación. No tiene ninguna capacidad

regenerativa o reparativa (Gorrel, 2010). En los carnívoros recubre toda la corona, su grosor en el gato es de unos 0,2 mm. El cuello del diente se halla en la unión cemento-esmalte (Fernández y col., 2014).

Dentina: Constituye la mayor parte de la corona y la raíz, está menos calcificada que el esmalte y se encuentra ya presente en forma primaria en el momento de la erupción dentaria. Después de la erupción, los odontoblastos, situados en la superficie dentinaria de la pulpa, secretan una dentina secundaria durante toda la vida del animal, lo que conlleva el engrosamiento de la pared de la raíz y el estrechamiento del canal radicular y permite la reparación siempre que la pulpa esté sana. La dentina de los mamíferos se caracteriza por la presencia de unos túbulos cuyo número (de 20.000 a 40.000 por milímetro cuadrado) y diámetro es similar en gatos, perros, primates y humanos. Estos túbulos suponen entre el 20 y el 30% del grosor de la dentina y lo cruzan completamente desde la pulpa hasta la unión dentina-esmalte en la corona o la unión dentina – cemento en la raíz. Finalmente hay una dentina terciaria o de reparación secretada por la unidad pulpa-dentina en respuesta a una irritación crónica de intensidad leve (Fernández y col., 2014).

Cemento: es un tejido conectivo mineralizado y avascular que recubre la raíz de cada pieza (Gorrel, 2010), menos calcificado que la dentina y el esmalte y no tiene conductos de Havers por lo que es más denso que el hueso. La deposición de cemento es continua durante toda la vida y es mayor en la zona apical, donde presenta su máximo grosor (Fernández y col., 2014).

Tejido pulposo o pulpa (sistema endodóntico): Está formada por tejido conjuntivo muy especializado compuesto por células (fibroblastos, histiocitos, leucocitos y odontoblastos), fibras de colágeno, sustancia fundamental, vasos sanguíneos, linfáticos y nervios (Fernández y col., 2014).

Tejido periodontal o periodonto: El periodonto es una unidad anatómica que sirve para insertar y sujetar al diente a la mandíbula y a la maxila y proporciona un aparato suspensorio resistente a las fuerzas normales de masticación y el uso de los dientes. Está integrado por los tejidos de soporte dentario: **encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar** (Gorrel, 2010).

La **encía** es la parte de la mucosa oral que recubre el proceso alveolar de maxilar y mandíbula y rodea los cuellos dentarios. La encía se divide anatómicamente en marginal, adherida e interdental.

a) Encía marginal (encía libre): es la porción de encía que conforma el margen gingival y el surco gingival que puede tener una profundidad de alrededor de 0 a 1mm. Debe medirse con la sonda periodontal. La unión se refiere a su fijación con la superficie dentaria (Fernández y col., 2014).

b) Encía adherida: esta es la porción más importante de la encía. Es la primera línea defensiva frente a la enfermedad periodontal que protege el hueso subyacente y los tejidos de soporte. La extensión de encía adherida es un importante parámetro clínico. Su amplitud es la medida entre la unión mucogingival y la parte más profunda del surcogingival o bolsa periodontal. Esta no debe confundirse con la encía queratinizada porque esta última incluye también la encía marginal. La encía adherida es firme, elástica y fuertemente unida al periostio del hueso alveolar.

c) Encía interdentaria: ocupa el espacio interdentario interproximal. Consta de dos papilas, una vestibular y otra lingual o palatina. El epitelio de unión forma un collar alrededor del cuello dentario y se une al esmalte. Se halla en renovación continua y tiene una gran capacidad de regeneración en el diente sano. La migración de la unión epitelial más allá de la unión cemento esmalte supone situación patológica (Esquivel y Reyes, 2014) (Figura 11).

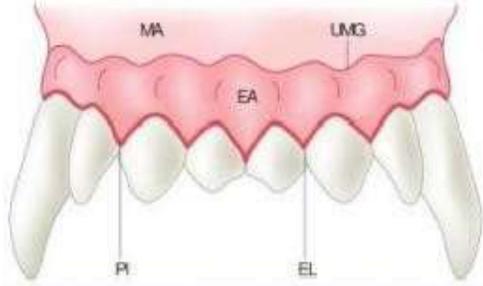


Figura 11. Líneas visibles de la encía clínicamente normal.

E.A: Encía Adherida, E.L: Encía Libre, P.I: Papila Interdental, UMG: Unión o línea Mucogingival, M.A: Mucosa Alveolar. Imagen tomada de Gorrel, 2010.

El **ligamento periodontal** es el tejido conjuntivo que ancla el diente al hueso. Actúa como ligamento suspensorio para el diente. Está en un estado continuo de actividad fisiológica. Posee tres funciones primarias: mantener al diente en la mandíbula-maxila, proporcionar un efecto de absorción de impactos para prevenir la fractura del diente debido a una fuerza oclusal contundente y mantener y reparar los tejidos del ligamento periodontal (Gorrel, 2010) (Harvey, 2005).

El **hueso alveolar** es una fina placa (placa cribiforme) de hueso cortical que cubre el alveolo. Forma parte del proceso alveolar (San Román, 1998). Los dientes están contenidos en depresiones (alveolos dentales) en el hueso. Está formado por 4 capas: periostio, hueso compacto, hueso esponjoso, tabla cribiforme (delinea los alveolos dentarios). Los vasos y nervios perforan la tabla cribiforme para vascularizar e inervar el ligamento periodontal. Se desarrolla durante la erupción del diente, sufre una atrofia con la pérdida del diente. Responde fácilmente a las influencias externas y sistémicas (Gorrel, 2010).

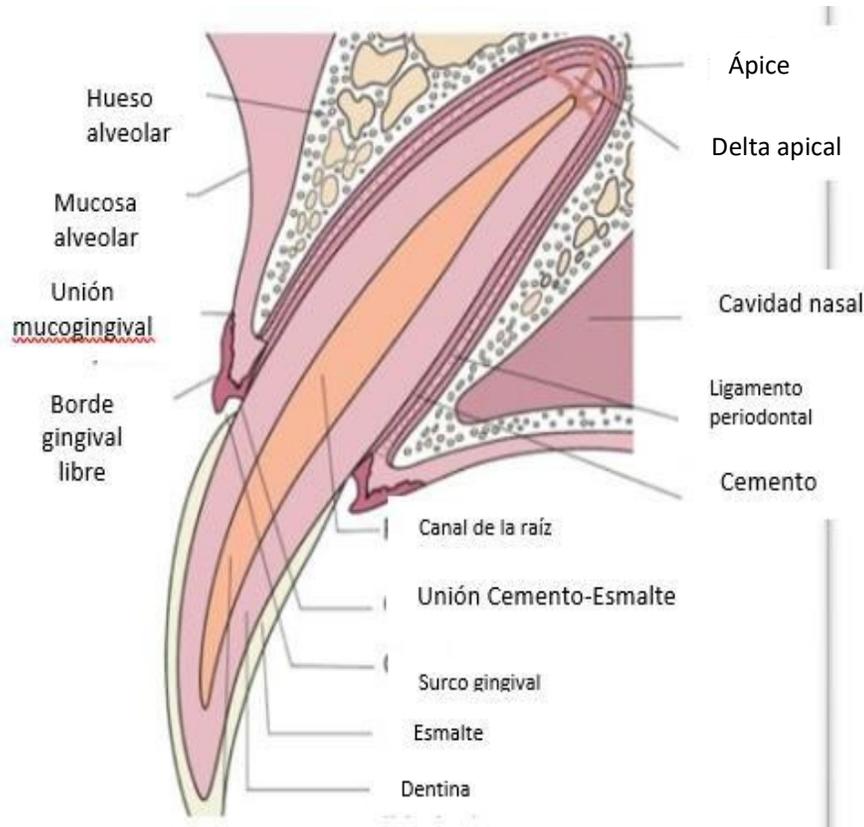


Figura 12. Anatomía dental. Imagen modificada de Gorrel, 2010.

2.1. TERMINOLOGIA REFERENTE A ANATOMIA DENTAL.:

Sobre la superficie dental se usan los siguientes términos:

- Coronal o coronaria: En la dirección de la punta de la corona.
- Apical: en la dirección de la punta de la raíz.
- Labial: superficie del diente en contacto con el labio.
- Bucal o vesicular: superficie del diente en contacto con la mejilla.
- Lingual: superficie del diente mandibular en contacto con la lengua.
- Palatal o palatina: superficie del diente maxilar en contacto con el paladar.
- Mesial: superficie del diente que se encuentra más cerca del punto medio de la arcada dental.
- Distal: Opuesta a Mesial.
- Oclusal: Superficie de contacto entre dientes de arcadas opuestas (Fernández y col., 2014).

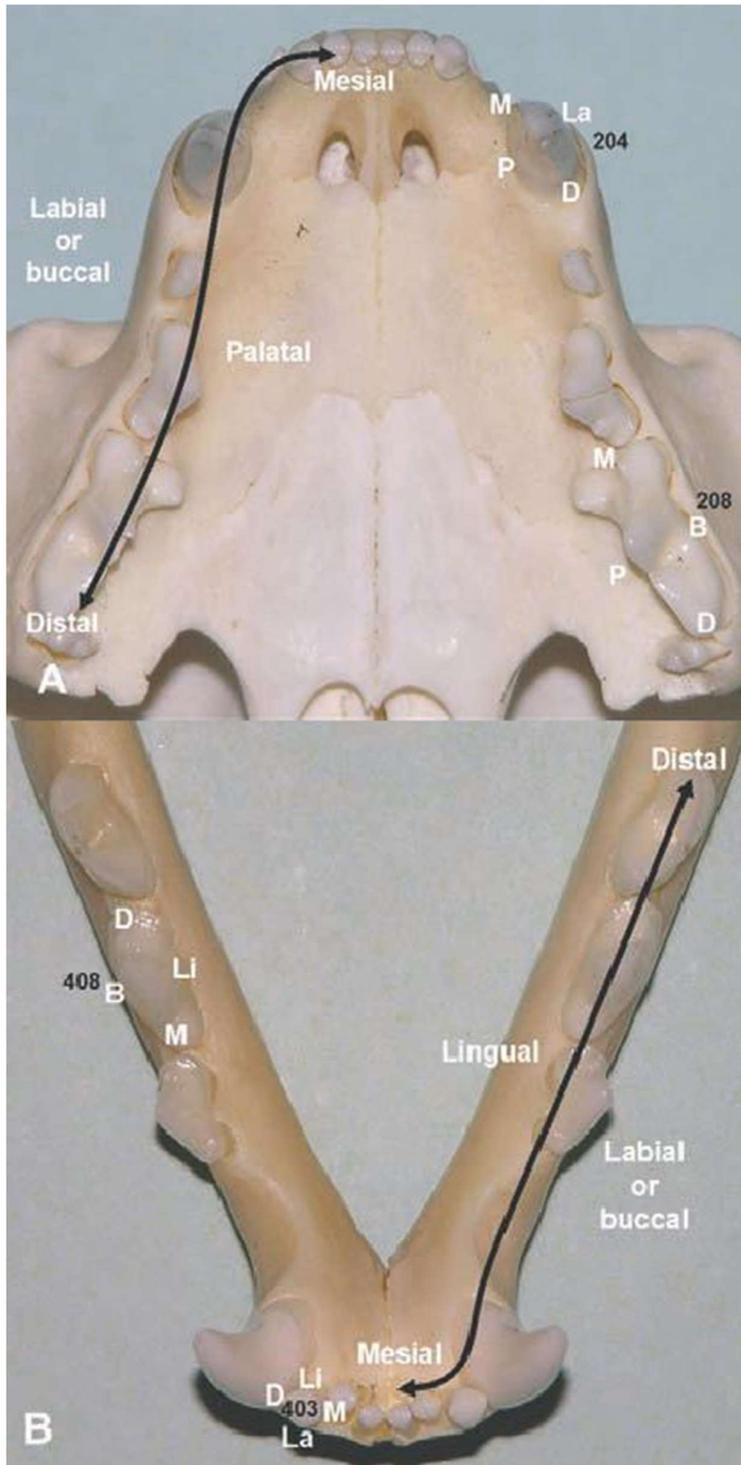


Figura 13 A y B, Terminología y anatomía dental. Imágenes tomadas de Reiter, M. y Soltero- Rivera, M., 2014

2.2. DENTICIÓN FELINA:

La dentición del gato en la serie permanente está reducida. Está muy adaptada a la dieta cárnica, ya que la reducción de la serie molar ha eliminado prácticamente todo el potencial de aplastamiento que presentan los dientes del

perro. Los incisivos son notablemente pequeños y los caninos relativamente grandes (Olivares, 2016).

La oclusión de dientes incisivos y caninos es la misma que en el perro. La oclusión de premolar y molar difiere de la oclusión de los perros en lo siguiente: El premolar más rostral es el segundo premolar maxilar (el gato no tiene el primer premolar maxilar y los dos primeros premolares mandibulares). La superficie vestibular del primer molar mandibular ocluye con la superficie palatina del cuarto premolar maxilar y el gato no presenta ningún diente con superficie oclusal (Gorrel, 2010).

La fórmula dental permanente es la siguiente:

$$2 \times (I \ 3/3 \ C \ 1/1 \ P \ 3/2 \ M1/1) = 30 \text{ dientes.}$$

El número de raíces de cada diente del gato es el siguiente (Fernández, J. 2014):

| Diente | Nº de raíces |
|-------------------------|--------------|
| Arcada superior | |
| - Incisivo, Canino y P2 | 1 |
| - P3 y M1. | 2 |
| - P4 | 3 |
| Arcada inferior | |
| - Incisivo y canino | 1 |
| - P3, P4 y M1 | 2 |

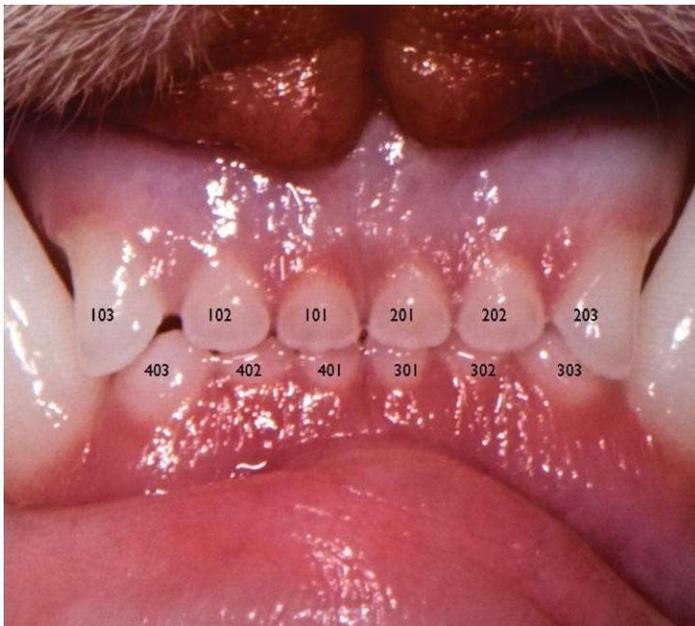


Figura 14 Numeración: Sistema Triadan modificado de dientes incisivos maxilares y mandibulares. Imagen tomada de Bellows, 2010: Feline dentistry.

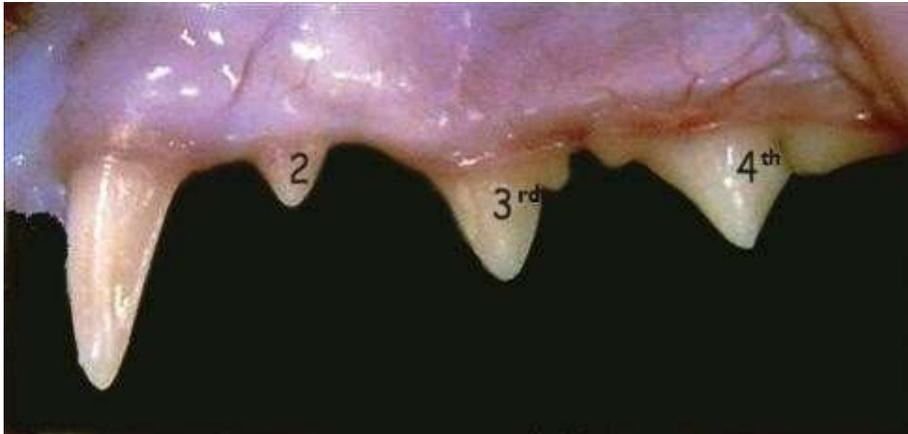


Figura 15. Premolares maxilares. Imagen tomada de Bellows, 2010: Feline dentistry.

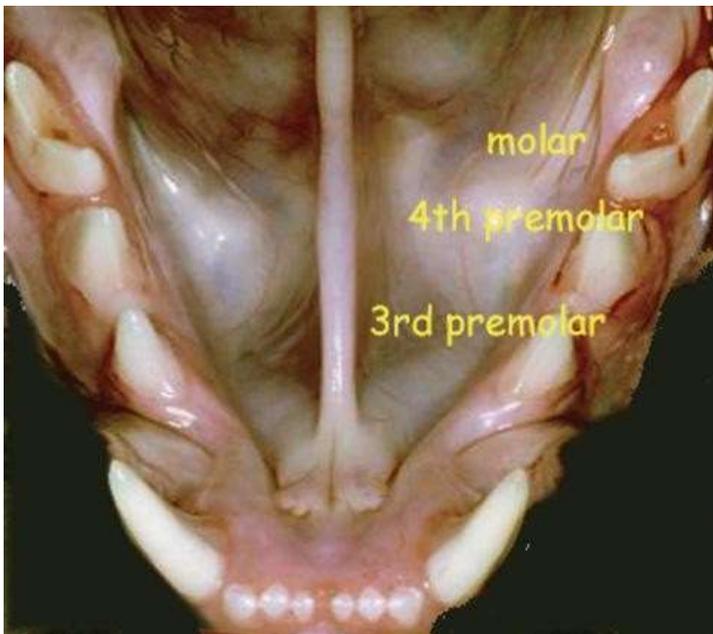


Figura 16. Premolares y molar, mandibulares. Imagen tomada de Bellows, 2010: Feline dentistry.

3. Patologías orales:

A continuación, se describirán las enfermedades orales de mayor relevancia en felinos.

3.1. Enfermedad periodontal (EP):

Es el resultado de la respuesta inflamatoria a la placa dental (a las bacterias orales) y está limitada al periodonto. Probablemente constituye la enfermedad más común en la clínica de pequeños animales (Lund y col., 1999). El término infección, hace referencia a la presencia y multiplicación de microorganismos en los tejidos orgánicos. La gingivitis es la inflamación de la encía, sino se trata

evoluciona a una periodontitis (Gorrel, 2010). La gingivitis es la etapa inicial de la enfermedad en la que la inflamación se confina a la encía. La periodontitis es la forma más establecida de EP donde hay pérdida real de tejidos de soporte del diente (Bellows, 2010).

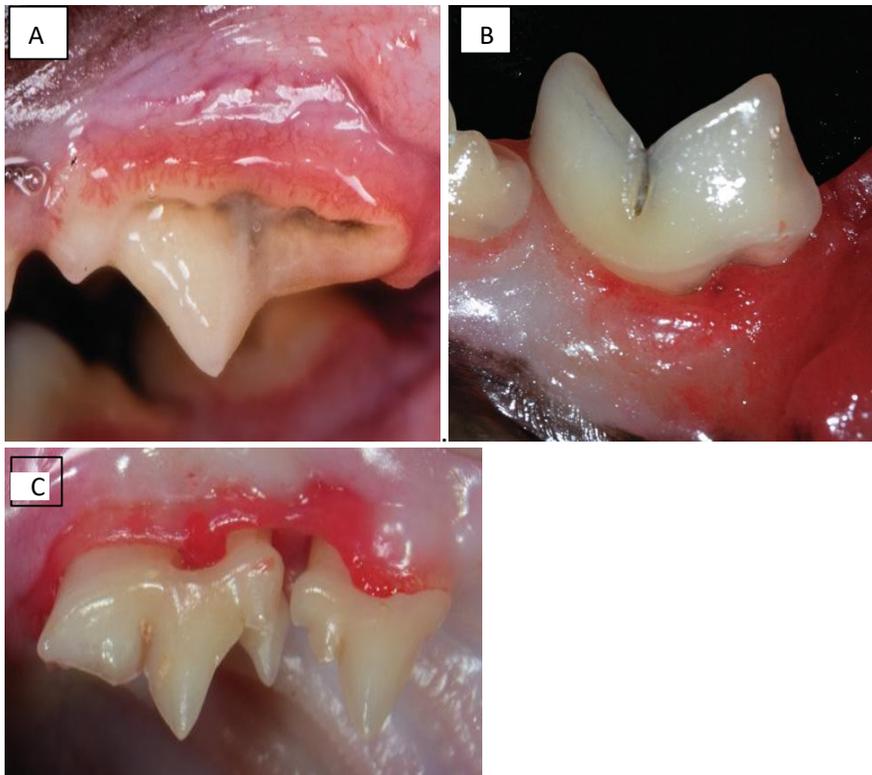


Figura 17. A. Gingivitis. **B.** Enfermedad periodontal en la raíz distal del primer molar mandibular. **C.** Enfermedad periodontal avanzada en el tercer premolar y cuarto premolar maxilar. Imágenes tomadas de Bellows, 2010: Feline dentistry

Las reacciones inflamatorias en la periodontitis, originan la destrucción del ligamento periodontal y el hueso alveolar y si no se trata, puede producirse la pérdida del diente afectado. La gingivitis es una lesión reversible, mientras que la periodontitis, es irreversible. La infección del periodonto puede causar además malestar a los animales infectados. El foco de infección en la cavidad oral puede tener repercusiones a distancia y ser el origen de patologías en otros órganos. En consecuencia, la prevención y el tratamiento de la EP, es un tema de salud general y por consiguiente de bienestar (Gorrel, 2010). La progresión de la enfermedad periodontal depende de la compleja interacción reguladora entre bacterias y respuesta inmune moduladora del huésped. Animales que tienen comprometida la salud a menudo no puede combatir los patógenos periodontales. Diabetes, hipertiroidismo, hiperadrenocorticismos, virus de inmunodeficiencia felina (VIF) y el virus de leucemia felina (VILEF), pueden predisponer a la EP (Bellows, 2010).

Etiología de la enfermedad periodontal

Las infecciones periodontales están producidas por ciertas bacterias provenientes de la placa bacteriana. Estas bacterias son esenciales para el inicio de la enfermedad (Bascones & Figueroa, 2005).

Conforme la enfermedad periodontal progresa desde gingivitis a periodontitis, la población bacteriana se desplaza de Gram positivo, *Streptococcus spp.* y *Staphylococcus spp.* a Gram negativo, bacterias anaeróbicas. La sinergia entre diferentes bacterias promueve la infección. Las bacterias aerobias consumen grandes cantidades de oxígeno, produciendo un medio ideal para microorganismos anaeróbicos. Anaerobios Gram positivos, como las especies *Actinomyces* y *Peptostreptococcus*, agota el suministro de oxígeno y producen toxinas propiciando el camino para bacterias anaerobias Gram negativas más virulentas, como *Bacteroides*. Finalmente, anaerobios Gram positivos liberan factores de estimulación que favorecen el crecimiento de bacterias Gram negativas anaeróbicas (Esquivel & Reyes, 2014). Los productos liberados por las bacterias estimulan al sistema inmune a secretar citoquinas y prostaglandinas que debilitan el periodonto. Además, este biofilm bacteriano secreta toxinas que rompen la encía adherida permitiendo la profundización del surco gingival, originándose la bolsa periodontal (Bellows, 2010).

Placa:

La placa dental bacteriana es considerada la principal causa del desarrollo de la enfermedad periodontal. Es una sustancia blanda, estructurada y resistente que se adhiere tenazmente a los dientes. Los dientes se encuentran lubricados por la saliva, que contiene aproximadamente más de 500 especies bacterianas. Las glicoproteínas, polipéptidos y lípidos salivares son los responsables de la formación de una película acelular sobre la superficie de los dientes, que junto con bacterias específicas anteriormente nombradas en la etiología constituyen el biofilm. Las bacterias del biofilm son capaces de definir su micro-ambiente con características particulares de pH, nutrientes disponibles y concentración de oxígeno. Esta compleja organización, vuelve a las bacterias de 10 a 1000 veces más resistentes a los antisépticos y antibióticos que un biofilm desarrollado en una suspensión líquida (Hennet, 2006).

Esta matriz hace imposible la eliminación de la placa con agua; debe ser eliminada mecánicamente por medio de piezas de mano, un cepillo dental y otras medidas de higiene oral. La placa supragingival y la subgingival son dos entidades morfológica y microbiológicamente distintas. La placa supragingival aparece sobre el margen libre de la encía y la placa subgingival debajo. Es bastante claro que la placa «marginal» y la subgingival son las responsables del inicio y el progreso de la enfermedad periodontal. Parece probable que la placa supragingival tiene una fuerte influencia en el crecimiento, acumulación y patogenicidad de la placa subgingival, especialmente en los primeros estadios de la gingivitis y la periodontitis. Una vez que la enfermedad periodontal ha progresado y ha tenido lugar la formación de la bolsa periodontal, la influencia de la placa supragingival es mínima (San Román, 1998).

Cálculo o sarro:

El cálculo es placa mineralizada. Por sí mismo no es patógeno, pero debido a su superficie rugosa es un sustrato ideal para la retención de microorganismos patógenos (San Román, 1998).

a. Cálculo supragingival:

Es aquel ubicado coronal al margen gingival y visible en la cavidad oral. Es de color blanco cremoso, blanco-amarillento hasta ocre o marrón. El color café puede ser por pigmentación secundaria. Es duro pero friable y se elimina fácilmente con el detartraje.

b. Cálculo subgingival:

Es el que se forma debajo del margen gingival en las bolsas periodontales. Se caracteriza por su dureza, color café oscuro o negro grisáceo, consistencia de roca y una unión firme a la superficie dental. Éste representa un producto secundario de la infección y no es la causa primaria de periodontitis (Ocampo, 2005).

Bolsa periodontal: Es el espacio virtual existente entre la pieza dental y el epitelio de la encía, siendo la profundidad desde el borde libre de la gíngiva hasta el epitelio de unión con la pieza. Para la medición se utiliza una sonda periodontal (Fernández y col., 2014).



Figura 18. Bolsa periodontal. Imagen tomada de Fernández y col., 2014.

Grados de la enfermedad periodontal (San Román, 1998).

Grado I. Gingivitis marginal. Producida primariamente por una falta de higiene dental que conduce a un acumulo de placa. Es reversible con procedimientos simples de pulido dental.

Grado II. Edema incipiente. Tumefacción de los tejidos de la encía marginal e inflamación de la encía adherida. Esta etapa es aún clasificada como gingivitis y es reversible con una profilaxis total.

Grado III. Edema unido a gingivitis y comienzo en la formación de bolsas. Pasa a denominarse periodontitis. La mayoría de los casos tempranos de este grado tres son reversibles con profilaxis total, curetaje subgingival y tratamiento de raíces.

Grado IV. Respuesta inflamatoria severa, formación de bolsas profundas, formación de pus, comienzo de la pérdida de hueso y movilidad de los dientes. Periodontitis verdadera.

Grado V. Avanzada pérdida ósea, formación de bolsa y movilidad dental.

En cuanto a los síntomas encontramos: Inflamación y sangrado gingival, presencia de placa, sarro, halitosis, bolsas periodontales, movilidad dentaría y dolor (Bellows, 2010).

Tratamiento:

Consiste en la eliminación mecánica de la placa y el sarro de la superficie dental con el paciente anestesiado, mediante el uso de cavitadores dentales por ultrasonidos, raspado y alisado radicular y pulido dental.

Debemos recordar que el tratamiento de la enfermedad periodontal requiere eliminar el sarro, limpiar las raíces y pulir el diente, además de realizar extracciones y cirugía periodontal cuando sea necesario. Los antibióticos por sí solos no deben usarse para tratar la gingivitis o la periodontitis.

El antibiótico elegido debe administrarse antes de la cirugía a dosis altas y en una presentación con absorción rápida y acción corta.

Los antibióticos más usados son: Amoxiciclina, Clindamicina, Doxiciclina, Metronidazol y Espiramicina (Fernández, J. 2009).

Resumiendo, la enfermedad periodontal progresa desde la encía marginal al surco gingival con una pérdida de epitelio adherido, ligamento periodontal y hueso alveolar. La pérdida del hueso desencadena en debilitamiento y pérdida de los dientes (San Román, 1998).

Una condición que puede observarse específicamente en los felinos, es la extrusión dental en los caninos, donde se observa un canino más largo que el contra lateral y suele estar asociada a la resorción dental. Otra presentación clínica de enfermedad periodontal en grado 3 ó 4 en el gato es la expansión alveolar u osteítis alveolar crónica en la que se observa un aumento de tamaño en el hueso alveolar que rodea al diente afectado, generalmente afecta los caninos. La osteítis alveolar, extrusión dental y resorción dental pueden presentarse de forma simultánea y ser uni o bilaterales (Bellows, 2010).

3.2. Gingivoestomatitis crónica (GEC):

La GEC corresponde a una patología de presentación frecuente, caracterizada por producir inflamación persistente y crónica, así como también ulceración y proliferación del tejido mucogingival y pliegues glosofaríngeos (Crystal, 2000; Anderson, 2003; Harvey, 2003). A través del tiempo y dependiendo del autor, esta entidad ha recibido diferentes nombres, como estomatitis crónica, estomatitis de células plasmáticas, gingivofaringitis linfocítica plasmocítica, faucitis ulceroproliferativa, complejo gingivitis estomatitis felino,

gingivoestomatitis linfocítica plasmocítica, gingivoestomatitis crónica, entre otros. Es una afección dolorosa, a menudo debilitante, en gatos, caracterizada por una inflamación oral prolongada que suele durar de meses a años. Más específicamente, se diferencia de la gingivitis cuando la inflamación cruza la unión mucogingival y se extiende a la mucosa bucal y caudal oral. Clásicamente, existen lesiones inflamatorias de la mucosa erosivas y/o proliferativas laterales a los pliegues palatoglosos (Williams y Aller, 1992; DeForge, 2000; Anderson, 2003; DuPont, 2004, Healey y col., 2007).

Etiología de la gingivoestomatitis crónica felina:

La etiología de la GEC sigue siendo esquiva, pero en general se acepta que surge de una respuesta inmune inadecuada a la estimulación antigénica oral, potencialmente de naturaleza multifactorial y posiblemente con diversas causas incitadoras. Se han implicado innumerables enfermedades, desde patógenos sistémicos, (calicivirus felino, virus del herpes, virus de la leucemia, virus de la inmunodeficiencia y *Bartonella sp*), enfermedad dental (lesiones de resorción felina, enfermedad periodontal), hasta hipersensibilidad (reacción exagerada a la placa bacteriana, alergia alimentaria). La detección de células T circulantes en gatos que padecen GEC apoya la teoría de que la enfermedad surge de una respuesta aberrante a la estimulación crónica, oral y antigénica derivada de infecciones virales clínicas o subclínicas (Winner y col., 2016).

Estudios clínicos han señalado la acción potencial de varios agentes virales, el calicivirus felino en particular, y también especies de bacterias Gram negativas anaerobias. No obstante, los intentos para reproducir la enfermedad con estos supuestos agentes etiológicos no han tenido éxito. El signo más común en la infección por virus de la inmunodeficiencia felina (VIF), es una inflamación oral. La mayoría de los gatos con GEC son negativos a VIF, pero aun así esta prueba se debe realizar para excluir la enfermedad. El virus de la leucemia felina (VILEF) también necesita excluirse. El papel del VILEF en el desarrollo de la GEC no está muy claro, se ha aislado casi en el 100 % de los casos de GEC comparándolo con el 25% de la población sana, lo que indica que el estado de portador puede ser un requisito previo para la inducción de estomatitis crónica. Sin embargo, el calicivirus felino que se ha aislado en gatos con GEC e inoculado en gatos libres de patógenos específicos, produce signos de calicivirus pero no de GEC, lo que sugiere que hay otros factores que contribuyen al desarrollo de inflamación oral. Es posible que la suma de la estimulación antigénica de la placa bacteriana y la acción de los virus resulte significativa en el desarrollo de la GEC (Gorrel, 2010). Otros autores, han planteado que la enfermedad representa las manifestaciones de una aberrante, deficiente o excesiva respuesta del hospedero a la presencia de placa bacteriana (Smith, 2001; Harvey, 2003). La hipótesis más adecuada es que se produce por una respuesta inmunitaria y exagerada de la mucosa oral frente a la estimulación crónica que ejercen los diferentes antígenos orales. Además, podrían contribuir otras enfermedades orales concurrentes como la enfermedad periodontal y la resorción dental (Castro y col., 2011).

Estudios recientes describen a la GEC como una enfermedad inflamatoria inmuno mediada de la mucosa oral y han observado que las células predominantes en los infiltrados de mucosa de animales enfermos son

linfocitos T CD8+ sobre los TCD4+. Además, se ha visto un aumento en el número de mastocitos y linfocitos B en los infiltrados de animales enfermos. A nivel sistémico se ha visto un incremento de los linfocitos TCD8+. Suele verse neutrofilia y un aumento de citoquinas pro inflamatorias como TNF-alfa, IFN-gamma, IL-1 y IL-6 que llevan a la cronicidad del proceso inflamatorio (Winner y col, 2016).

Signos clínicos:

Tialismo, halitosis, disfagia, anorexia, prefieren comida blanda, pérdida de peso, pelaje desarreglado (falta de acicalamiento), lesiones eritematosas, ulcerativas, proliferativas, que afectan la encía, arcos glosopalatinos, lengua, labios, mucosa bucal, o paladar duro (figura 19). Inflamación gingival, que rodea completamente al diente, a diferencia de la gingivitis, que en general ocurre solo sobre las superficies bucal y labial. Se puede extender hacia los arcos glosofaríngeos y hacia el paladar. Renuencia a la exanimación y cambios de conducta como agresividad o apatía. También el dueño puede percibir que el felino llora al bostezar o ha dejado de bostezar (Lobprise, 2008; Bellows, 2010).



Figura 19. Mucositis caudal de felino con gingivoestomatitis crónica. Imagen cortesía de las Dras. Algorta y Turini, 2020.

El motivo de consulta suele estar relacionado al intenso dolor que produce esta inflamación. Al examen bucal vemos severa inflamación de las encías, mucosa oral, pliegues glosopalatinos y arcos palatinos que puede ser proliferativa en casos muy severos, puede afectar lengua y paladar blando. El signo más común es la estomatitis caudal (Bellows, 2010). Los hallazgos clínicos incluyen una elevación de las inmunoglobulinas en el suero (IgG, IgM, IgA). Los gatos tienden a tener elevadas las concentraciones de IgG e IgM, pero las de IgA están reducidas. No está claro si el patrón descrito es una causa o un resultado de la enfermedad inflamatoria. El examen histológico de la mucosa oral muestra un infiltrado inflamatorio de la submucosa consistente en células plasmáticas, linfocitos, macrófagos y neutrófilos (Gorrel, 2010).

Diagnóstico:

Un diagnóstico tentativo puede ser alcanzado después de hacer una anamnesis completa y realizado un examen oral consciente. Un diagnóstico preciso, sin embargo, solo se alcanza después de un examen exhaustivo bajo anestesia general. Es importante diferenciar de otras causas de ulceración o inflamación dentro de la boca, como: azoemia debido a enfermedad renal; granuloma eosinofílico; carcinoma de células escamosas; y enfermedad periodontal, traumatismos e irritación por ingestión de líquidos corrosivos, enfermedades sistémicas inmunomediadas (pénfigo, lupus eritematoso). La radiografía dental de boca completa se recomienda encarecidamente, ya que la mayoría de los casos se demuestra periodontitis moderada a severa, que a menudo es asociado con LORF. Además, más del 50% de los gatos tendrá la presencia de raíces retenidas que requieren tratamiento. Las biopsias deben obtenerse en este punto si hay alguna duda sobre el diagnóstico, por ejemplo, si la inflamación es asimétrica ya que la inflamación en GEC suele ser simétrica (Perry, 2017).

Tratamiento:

Los gatos con GEC requieren un examen exhaustivo previo al tratamiento. El objetivo no es alcanzar un diagnóstico *per se*, sino tratar de identificar las causas subyacentes. El examen clínico incluye la realización del test de VIF y VILEF, hematología rutinaria, perfil bioquímico, y un examen oral y dental (incluidas radiografías de la boca completa). Las enfermedades sistémicas como fallo renal crónico, diabetes mellitus, que predisponen al desarrollo de graves inflamaciones gingivales en presencia de placa dental, deben excluirse antes del inicio de cualquier tratamiento. Los exámenes adicionales incluyen test para calicivirus felino y en algunos casos biopsias y estudios microscópicos de los tejidos afectados (Gorrel, 2010). Así como la causa subyacente de GEC aún no se ha determinado, todavía no se logra un régimen de tratamiento satisfactoriamente consistente y exitoso. Se han seguido muchas terapias en las últimas décadas, generalmente categorizados como manejo médico o quirúrgico. El pilar de la terapia médica ha sido tradicionalmente inmunosupresión (es decir, corticosteroides o ciclosporina), mientras que el tratamiento quirúrgico implica la extracción de premolares y dientes molares o la dentición completa (Winner y col., 2016). Se evaluaron varias formas de gestión médica en otros estudios: talidomida, lactoferrina, ciclosporina, interferón felino recombinante omega, prednisolona, dieta, piroxicam y células madre autólogas mesenquimales. Hubo varios que se centraron en el tratamiento quirúrgico, discutiendo la eficacia de las extracciones dentales y el uso del tratamiento con láser de dióxido de carbono como adyuvante a las extracciones dentales. El mecanismo informado de acción de estos tratamientos es el siguiente: a) talidomida, lactoferrina, ciclosporina, interferón omega felino recombinante y células madre autólogas mesenquimales provocan efectos inmunomoduladores; b) prednisolona y piroxicam, reducen la inflamación; c) lactoferrina inhibe el crecimiento bacteriano; d) el interferón recombinante omega felino, impide la replicación viral; e) la dieta acelera la curación y reduce la inflamación; f) el láser de dióxido de carbono elimina el tejido proliferativo y estimula la fibrosis y g) las extracciones dentales reducen la estimulación inmune a través de la eliminación de la placa (Winner y col., 2016).

Las recomendaciones del tratamiento más frecuentes para gatos son una combinación de tratamiento periodontal y un régimen de cuidados en casa mediante el cual se mantenga en el mínimo la acumulación de placa. En algunos casos esto puede producir una reducción de la inflamación. Pero la mayoría de los gatos no coopera con los cuidados en casa, por lo que la placa volverá. Estos gatos necesitan un tratamiento quirúrgico basado en la extracción de los dientes molares y premolares, los cuales suelen ser los más afectados. Por lo general esta patología es recurrente. El tratamiento es sintomático y se basa en el control de placa con antibióticos y una meticulosa limpieza de sarro, extracción de piezas problemáticas, que presenten lesión odontoclástica reabsortiva felina (LORF) o periodontitis. La radiología es necesaria para detectar raíces retenidas ya que estas pueden significar la recurrencia de la sintomatología (Bellows, 2010). Hay varios artículos que se centraron en el tratamiento quirúrgico de GEC, algunos artículos investigaron específicamente la eficacia de extracciones dentales en grupos de gatos que se ven resumidos en la revisión de Winner, 2016. De estos un artículo incluyó un tamaño de muestra de 30 gatos, en el que se logró una tasa de remisión clínica del 60% (sin lesiones visibles, sin signos clínicos orales), con un 20% adicional de gatos considerados significativamente mejorados sin la necesidad de una terapia continua, el 13,3% de los gatos muestran poca mejoría, y el 6,7% de los gatos no mejora. El siguiente artículo evaluó los resultados de las extracciones dentales realizadas en 21 gatos; de estos, el 57,1% alcanzó la remisión clínica, el 23,8% mejoró, y el 19,1% sufrió recaídas. Los resultados de estos dos artículos son sorprendentemente similares, con aproximadamente 80% de ambos grupos demostrando una mejora sustancial o resolución de las lesiones de GEC y el 20,0% restante de ambos grupos de gatos, se benefician mínimamente o no del todo con el tratamiento quirúrgico. Uno de estos artículos incluye 95 gatos tratados con extracciones de boca completa o extracciones de dientes premolares y molares. Este informa que significativamente menos gatos (28,4%) se recuperaron por completo en comparación con los dos estudios anteriores. Mientras que un porcentaje mayor (39,0%) de gatos mostró una mejora sustancial. En el último examen de verificación, el 26,3% de los pacientes mostraron poca mejoría y requirieron un tratamiento médico continuo. 6.3% de los gatos permanecieron refractarios al tratamiento de extracción. Aproximadamente un tercio de los 95 gatos habían sido tratados con extracciones de dientes premolares y molares mientras que aproximadamente dos tercios fueron tratados con extracciones de boca completa; y no había diferencia significativa en la respuesta al tratamiento entre estos. Estos autores también encontraron que el tratamiento con antimicrobianos, antiinflamatorios o analgésicos antes o al tiempo de las extracciones no se asoció con un mejor resultado (Winer y col., 2016). A su vez, otros estudios han observado que la extracción de la totalidad de las piezas dentales no parece dar mayores beneficios que la extracción parcial de piezas dentales que se encuentran sobre los sitios inflamados y que estos pacientes requerirán tratamiento médico prolongado (Jennings y col., 2013).

3.3. Lesiones de resorción odontoclástica felina (LORF):

Se define como la reabsorción del tejido duro dental por parte de los odontoclastos (células odontoclásticas multinucleadas). Los odontoclastos derivan de las células madre, migran de los vasos sanguíneos del ligamento

periodontal y hueso alveolar hacia la superficie radicular externa (reabsorción externa), o se reclutan desde los vasos sanguíneos de la pulpa y se mueven hacia la superficie dentinal (reabsorción interna). Algunos sinónimos para LORF son: lesión de cuello (distinción topográfica) caries felina, erosión de la línea cervical (términos inapropiados, ya que la lesión es reabsortiva por naturaleza y no causada por agentes ácidos o bacterias cariogénicas), y reabsorción radicular externa.

Los dientes felinos pueden parecer clínicamente sanos, pero, a menudo, muestran cambios histológicos y radiológicos en los tejidos periodontal y dental, como degeneración del ligamento periodontal e hipercementosis. El estrechamiento del espacio periodontal puede producir una fusión anquilosante entre el diente y el hueso alveolar. Las raíces anquilosadas están en riesgo de ser incorporadas en el proceso de remodelación de hueso normal, lo que lleva a una resorción gradual de la raíz y a su reemplazo por hueso. Cuando estas lesiones emergen en el borde gingival, quedan expuestas a bacterias orales, lo que conduce a la formación del tejido de granulación inflamado. Estos son dolorosos y sangran con facilidad (Little, 2014).

Etiología

La enfermedad involucra a "stemcells" que son atraídas hacia el espacio periodontal, transformándose allí en células blásticas (odontoclastos) que atacan al cemento, erosionan la dentina y pueden continuar socavando el esmalte de las coronas llegando a la pérdida de éstas; quedando las raíces retenidas. En las áreas de reabsorción dental activa, se encuentran citoquinas inflamatorias que estimulan la actividad odontoclástica (Bellows, 2010). En ella se produce la reabsorción odontoclástica de los tejidos dentales y posterior sustitución por tejido de granulación. Se produce reabsorción del esmalte, cemento, dentina, y llega a la cámara pulpar. Frecuentemente se encuentra asociado a gingivitis. También puede aparecer durante la evolución de la EP. Se manifiesta de forma similar a una gingivitis con una línea hiperémica en el cuello dental. Rara vez se observa en felinos menores de 2 años, y la enfermedad clínicamente obvia puede no notarse hasta que el gato tenga 4 a 6 años. Se ha observado aumento de la prevalencia con el aumento de la edad. No hay predisposición obvia según el sexo, la raza o el estado reproductivo. Las posibles causas informadas son enfermedad periodontal, particularidades anatómicas, traumatismos mecánicos, virus inmunosupresores, y aumento en la ingesta de vitamina A y D. Los factores de riesgo incluyen enfermedad periodontal preexistente, traumatismo por oclusión y dietas altas en vitamina D (Lobprise, 2008).

Factores dietéticos: los gatos con LORF tienen una concentración de 25-hidroxivitamina D (25OHD), significativamente más elevada que los animales sin LORF. Los felinos con LORF muestran una tendencia bastante mayor a tener calcitonina (CT) detectable en suero. Los gatos no son capaces de sintetizar suficiente vitamina D, en la piel, y existe una relación lineal directa entre concentración sérica de 25OHD e ingesta dietética de vitamina D (Reiter, 2004). La concentración sérica de 25OHD indicó que los gatos con LORF habían ingerido mayores cantidades de vitamina D o sus metabolitos, en comparación con aquellos sin lesiones resorptivas. Muchos alimentos felinos

disponibles en el comercio contienen niveles excesivos de vitamina D (August, 2008).

Infecciones virales: Las condiciones inmunosupresoras sistémicas resultantes de las infecciones virales pueden agravar la resorción, pero es poco probable su capacidad para iniciar lesiones resorptivas. No existen evidencias de que tales virus contribuyan al desarrollo de LORF. Puesto que las infecciones virales pueden ocasionar enfermedad oral y conducir a la cronicidad, la inmunosupresión se propuso como posible etiología de las lesiones resorptivas. Los calicivirus se destacaron como un factor en el desarrollo de LORF, en relación con las manifestaciones orales de calicivirus, como la gingivoestomatitis. Sin embargo, los estudios demostraron que solo unos pocos gatos con lesiones resorptivas tienen gingivoestomatitis crónica (Little, 2014).

Signos clínicos:

Es una patología muy dolorosa que genera anorexia, pérdida de peso, sialorrea, disfagia, apatía, molestia bucal, sangrado, dientes de color amarillento, pérdida de piezas dentales. Cuando la reabsorción progresa a lo largo de la superficie de la raíz y se erosiona a través de la inserción gingival, la lesión está expuesta a bacterias orales, lo que puede resultar en la inflamación dolorosa de los tejidos blandos circundantes. En la mayoría de los casos de reabsorción dental, no hay evidencia clínica. Sin embargo, los pacientes afectados con reabsorción dental, pueden mostrar hipersalivación, sacudir la cabeza, estornudos, anorexia, sangrado oral, o puede tener dificultades con los alimentos para la prehensión (Bellows, 2010). Los dientes afectados con mayor frecuencia son los terceros premolares mandibulares, sin embargo, puede verse afectado cualquier diente. Muchos gatos no manifiestan síntomas. Se puede observar halitosis, placa y acumulación de cálculos, gingivitis y agrandamiento gingival en áreas de defectos coronales. La expansión del hueso alveolar y la extrusión de los caninos pueden observarse con frecuencia en los gatos con resorción dental. Cuando la resorción dental progresa desde la raíz hacia la corona y se expone al ambiente oral, un componente inflamatorio se unirá al proceso inicial no inflamatorio, y llenará el defecto con tejido de granulación. Las coronas afectadas a menudo se parten y dejan las raíces remanentes en reabsorción en el hueso alveolar. La superficie de dentina expuesta, aunque cubierta por tejido de granulación, es sensible a los estímulos mecánicos y térmicos. Por lo tanto, la resorción dental emergente en el borde gingival se considera dolorosa. En ausencia de pulpitis e inflamación periapical, sin embargo, se piensa que la resorción dental apical a la inserción gingival es asintomática (Little, 2014).

Signos radiológicos:

Sobre la base del aspecto radiográfico de las raíces de los dientes afectados, se distinguen tres presentaciones según el Colegio Americano de Odontología Veterinaria (AVDC). En las lesiones de tipo 1, las áreas radiculares no afectadas están rodeadas por un espacio periodontal radiográficamente visible. Escotaduras radio lúcidas con bordes netos, o festoneados suelen hallarse en las áreas cervicales sobre la raíz o la corona del diente. Los cambios patognomónicos de la resorción inflamatoria consisten que el hueso alveolar adyacente al defecto del diente también muestre resorción. La resorción dental

que emerge en el borde gingival parece, a menudo, clínicamente pequeña, pero puede exhibir una resorción de remplazo avanzada de la o las raíces con desaparición de la lamina dura, lo que le da al diente un aspecto estriado o comido por polillas, con distribución difusa. Las raíces anquilosadas y aquellas con resorción por remplazo se han clasificado radiográficamente como lesiones de tipo 2. Es importante comprender que ambos tipos de resorción pueden presentarse en un mismo diente y se clasifican como tipo 3 (Little, 2014).

Clasificación de la resorción dental propuesta por el colegio americano de odontología (AVDC):

Estadio 1: leve pérdida de tejido dental duro

Estadio 2: moderada pérdida de tejido dental duro, (cemento o cemento y esmalte con pérdida de dentina que no se extiende hasta la cavidad pulpar).

Estadio 3: pérdida profunda de tejidos dentales duros (cemento o cemento y esmalte con pérdida de dentina que se extiende hasta la cavidad pulpar), la mayoría de los dientes mantiene su integridad.

Estadio 4: extensa pérdida de tejidos dentales duros (cemento o cemento y esmalte con pérdida de dentina que se extiende hasta la cavidad pulpar, la mayoría de los dientes ha perdido su integridad.

Estadio 5: remanentes de tejido duro dental son visibles solo como radiopacidades irregulares y la cobertura gingival es completa (AVDC).

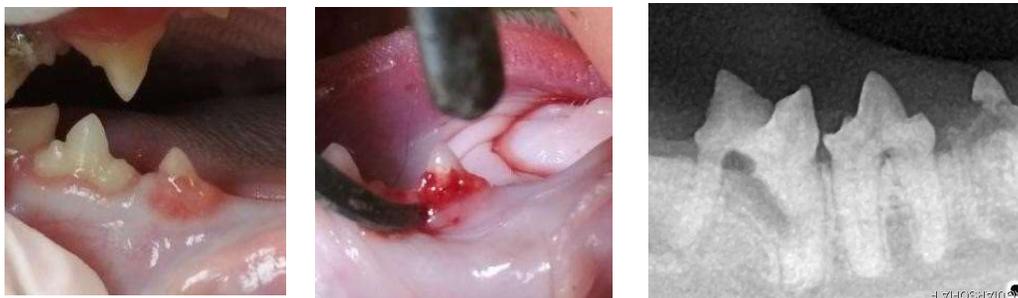


Figura 20. La imagen de la izquierda muestra tejido de granulación cubriendo una lesión reabsortiva, la imagen central muestra el sangrado luego de la exploración de ese tejido, la imagen de la derecha muestra la imagen radiográfica de las piezas afectadas por lesiones reabsortivas. En este caso se aprecia una lesión tipo 2 (anquilosis) en el 3er premolar inferior correspondiente a las imágenes anteriores y una lesión tipo 1 en el primer molar. Imágenes cortesía de Dra. Turini.

Tratamiento:

La extracción y la amputación de la corona son las opciones terapéuticas actuales. Los dientes felinos se extraen mejor mediante técnicas abiertas (Little, 2014). La extracción de los dientes con LORF avanzada es la mejor opción terapéutica. El objetivo del tratamiento es crear una boca sana libre de dolor y para ello el proceso inflamatorio persistente asociado con las lesiones resortivas debe ser eliminado. Las estructuras dentarias dañadas retenidas conducen a la inflamación oral crónica, secuestro óseo, osteítis alveolar y

osteomielitis. Los dientes con LORF a menudo son frágiles y se rompen con facilidad, lo cual dificulta la extracción. Se sugiere el seguimiento con radiografías dentales para supervisar la evolución del proceso resorptivo. (August, 2008).

3.4. Tumores orales

Los tumores orales representan un 10% de todas las neoplasias felinas y el 90% de ellas son malignas (Whyte y col., 2017). Cuando se presenta una hinchazón oral, el profesional necesita usar ayudas de diagnóstico disponibles, incluyendo radiografía, aspiración con aguja fina para citología, y biopsia para histopatología para dar un diagnóstico y plan de tratamiento (Bellows, 2010).

3.4.1. Carcinoma de células escamosas (CCE):

Se caracteriza por una invasión local progresiva y rápida (semanas) por parte de las células epiteliales neoplásicas de la cavidad oral. Es el más común en los gatos. Aproximadamente el 60 - 70% de los tumores orales felinos son CCE (Stebbins y col., 1989). Es muy invasivo en el hueso, tienen superficie no encapsulada, elevada, irregular, ulcerada y necrótica. La metástasis no es frecuente en este tipo de tumor. La muerte se da por recurrencia local, disfagia y caquexia. También puede verse en la lengua, aunque es más raro, sobre la superficie ventro-lateral del cuerpo de la lengua, en el nivel del repliegue del frenillo. Otro lugar que puede presentarse es en la amígdala, con frecuencia unilateral (Lobprise, 2008) Un pequeño porcentaje de casos también involucra el paladar, la faringe y una o ambas amígdalas. Un estudio también encontró una correlación significativa entre CCE oral en gatos y exposición al humo de tabaco (fumador pasivo). Otro estudio encontró que los gatos alimentados con comida enlatada estaban predispuestos a CCE oral en comparación con los alimentados con comida seca. La media de edad de los gatos con CCE oral es de once a trece años; sin embargo, han sido reportados gatos afectados de tan solo tres meses de edad y hasta tan viejos como de veintinueve años. El hallazgo más común es una hinchazón o asimetría facial reconocida por el dueño o el veterinario del gato durante un examen de rutina. Otros signos incluyen salivación excesiva, anorexia, pérdida de peso y halitosis. En el examen oral, una masa dura prominente generalmente se notará en el maxilar o la mandíbula. También hay una mayor incidencia del virus de inmunodeficiencia felina (VIF) en aquellos gatos afectados con CCE oral. No hay aparente relación al virus de la leucemia felina (VILEF). La aspiración con aguja fina con evaluación citológica se puede usar para evaluar tentativamente el CCE, el diagnóstico definitivo requiere una biopsia y examen histopatológico (Bellows, 2010).

3.4.2. Fibrosarcoma (FSA):

Es una neoplasia maligna mesenquimatosa lentamente progresiva, y localmente invasiva, y la segunda más común en los gatos representando el 10 - 20% de los tumores orales felinos (Stebbins y col., 1989). Las encías son con frecuencia el lugar más afectado, es muy invasiva en el hueso circundante. No es común la metástasis. La muerte se da por recurrencia local, disfagia y

caquexia (Lobprise, 2008). Ocurre generalmente en gatos viejos (edad promedio diez a doce años), sin embargo, se ha informado de gatos tan jóvenes como de un año de edad y tan viejos como de veintidós años. La mayoría de los gatos con FSA oral serán presentados con los mismos problemas que los gatos con CCE oral, sin embargo, los gatos con FSA oral invariablemente tendrán un efecto de masa en el sitio primario del tumor. El diagnóstico para el paciente con FSA oral felino no difiere del discutido anteriormente para CCE. Un FSA oral no ulcerado tiene invariablemente, una cantidad significativa de epitelio hiperplásico recubriendo al tumor, por lo tanto, se recomienda realizar una biopsia incisional profunda para asegurar un diagnóstico histopatológico correcto. Desafortunadamente, la extirpación quirúrgica agresiva de estos tumores, con márgenes "limpios" determinados histopatológicamente, resulta en una recurrencia en el 20 - 30% de los casos, debido a su fenotipo increíblemente invasivo. El uso rutinario de radioterapia en gatos con FSA orales muy grandes, generalmente no es recomendado. Sin embargo, el uso de radioterapia puede ser beneficioso en casos en los cuales la resección quirúrgica en FSA oral felino fue incompleta, o si la radiación está siendo usada en forma paliativa (3 - 6 grandes dosis). Igualmente, el uso de quimioterapia en esta enfermedad generalmente no es recomendada debido a la relativa quimioresistencia de los sarcomas de tejidos blandos. Sin embargo, la quimioterapia se usa ocasionalmente en gatos con grandes FSA orales, en un intento por reducir el tumor para una resección quirúrgica posterior, o en aquellos gatos con FSA de alto grado. Afortunadamente, como la mayoría de los sarcomas de tejidos blandos, independientemente de la especie de origen, el FSA oral felino generalmente no es muy metastásico. Menos del 10% de los casos de FSA oral felino tendrán metástasis en el momento de su presentación. Por lo tanto, este tumor estará mejor tratado con una terapia local agresiva. En resumen, el FSA oral felino es un tumor increíblemente invasivo, pero mínimamente metastásico, que posiblemente pueda ser curado con terapias locales agresivas, incluyendo la cirugía y/o la radioterapia (Bergman y Carmichael, 2003).

3.4.3. Melanocíticos:

Resultan de la invasión progresiva local por parte de células melanocíticas neoplásicas de la cavidad oral. Se originan en la superficie gingival y crecen rápidamente. Se caracterizan por una superficie no encapsulada, elevada, irregular, ulcerada o necrótica y gran invasión del hueso. Melanoma es el tercero más común en gatos (Lobprise, 2008).

3.4.4. Otros tumores:

Aunque raros, una variedad de otros diagnósticos se encuentran en la lista de diferenciales para la neoplasia oral felina. Estos incluyen linfoma, osteosarcoma, condrosarcoma, tumores de células granulares, fibropapilomas, hemangiosarcoma, ameloblastomas y épulis fibromatosos u osificantes. Mientras que otros tumores, tales como el fibroameloblastoma inductivo (tumor odontogénico inductivo felino) y el tumor odontogénico epitelial calcificante (tumor odontogénico productor de amiloide) han sido comunicados, esto se ha convertido en un área de controversias ya que otros informes sugieren que ambos tumores deberían ser simplemente clasificados como ameloblastomas.

El pronóstico para gatos con linfoma oral o hemangiosarcoma, es actualmente desconocido debido a que es un sitio raro de presentación. Sin embargo, el uso de terapia local (cirugía y/o radioterapia) y quimioterapia adyuvante sería recomendada debido a su agresividad local y fenotipo sistémico. Los otros tumores listados arriba, serían considerados como agresivos localmente, pero mínimamente o nada metastásicos, sugiriendo que la terapia local agresiva tendría una alta posibilidad de ser curativa (Bergman y Carmichael, 2003).

Los traumatismos maxilares, mandibulares, y dentales también conllevan a enfermedad oral. Otras causas de enfermedades orales son: persistencia de dientes temporales, dientes supra numerarios o polidoncia, oligodoncia y mal oclusión (Whyte y col., 2017).

Hipótesis:

Se estima que la enfermedad más prevalente encontrada será la Enfermedad Periodontal (EP), seguida por Lesión Odontoclástica Reabsortiva Felina (LORF) y Gingivostomatitis Crónica (GEC), tomando como referencia los trabajos anteriormente citados y las observaciones empíricas clínicas.

Objetivo General:

Establecer la incidencia de patologías orales más frecuentes en felinos que asistieron a consulta de odontología en el Hospital de Pequeños Animales de Facultad de Veterinaria, Uruguay durante el periodo 2014 a julio 2019.

Objetivos Específicos:

Realizar una revisión bibliográfica de las enfermedades orales más frecuentes en felinos.

Determinar el número de consultas de pacientes felinos por año en el Centro Hospital Veterinario en los últimos 5 años.

Identificar las patologías orales más frecuentes y el número de consultas presentadas en los últimos 5 años en la Unidad de Odontología de Facultad de Veterinaria.

Identificar el motivo de consulta más frecuente en la consulta odontológica de felino.

Determinar asociaciones entre variables como edad, sexo, alimentación, condiciones sanitarias previas.

Materiales y métodos:

Área de estudios e individuos

Se realizó un estudio retrospectivo de las fichas clínicas correspondientes de felinos que asistieron a consultas en la Unidad de Odontología del Centro Hospital Veterinario en el periodo comprendido entre 2014 – julio 2019. Se registraron los datos de fecha de consulta, de reseña del paciente, número de ficha, raza, sexo, edad y el motivo de consulta. Se evaluó la anamnesis remota fisiológica, patológica y ambiental para registrar patologías previas o concomitantes, alimentación, serología para VIF y VILEF y por último el diagnóstico presuntivo o definitivo.

Se utilizó como población de referencia el total de consultas de gatos en medicina general del Centro Hospital Veterinario por año en el período de tiempo comprendido entre 2014 a julio de 2019. Esta población se utilizó frente a la población de consultas exclusivas de odontología.

Análisis estadístico

La base de datos se registró a través de tablas en Excel, para proceder a realizar un análisis descriptivo de las diferentes variables. Se evaluaron las hipótesis de independencia entre las patologías orales más frecuentes de felinos en relación a otras variables categóricas mediante la prueba exacta de Fisher o la prueba de Chi cuadrado (χ^2) según correspondiera. Para los análisis se utilizó el software estadístico Stata MP 14.0. El nivel de significación para el rechazo de las hipótesis nulas fue de $p < 0,05$ y se evaluó como tendencias valores de $p < 0,10$.

Resultados:

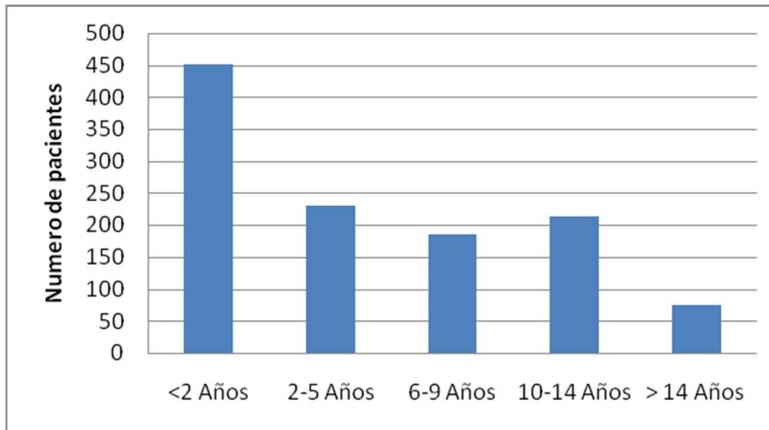
Descripción de la población de referencia:

Entre 2014 a julio 2019 el Centro Hospital Veterinario de Facultad de Veterinaria recibió un total de 9878 consultas de las cuales un 16,27% (1607) fueron consultas felinas. En el cuadro 1 se muestra el número de consultas por año y por especie. En cuanto a los números absolutos de consultas felinas se mantienen relativamente constantes a excepción de 2015 y 2018, donde se observa el mismo número de consultas, aunque en 2018 hubo mayor porcentaje de consultas felinas (21%) comparado con 2014 (12%). Por otro lado, en cuanto a las consultas de perros, el número absoluto disminuye y los porcentajes se mantienen relativamente constantes. También cabe destacar que el porcentaje de consultas de felinos a mitad del año 2019 fue de un 14,7% mientras el total anual en el año 2014 fue de un 12%. La distribución etaria de esta población de referencia se muestra en la Gráfica 1, donde se observa que la mayoría de los felinos eran menores a 2 años. Durante el período estudiado se presentaron un total de 731 hembras, y 854 machos.

Cuadro 1. Número de consultas por año y por especie que recibió el Centro Hospital Veterinario entre los años 2014 y julio de 2019.

| AÑO | N° de consultas de GATOS | Porcentaje de consultas de gatos | N° de consultas de PERROS | Porcentaje de consultas de perros | TOTAL de consultas anuales |
|------------------|---------------------------------|---|----------------------------------|--|-----------------------------------|
| 2014 | 251 | 12,31 | 1788 | 87,69 | 2039 |
| 2015 | 345 | 16,99 | 1685 | 83,01 | 2030 |
| 2016 | 256 | 15,62 | 1383 | 84,38 | 1639 |
| 2017 | 273 | 17,10 | 1324 | 82,9 | 1597 |
| 2018 | 345 | 20,97 | 1300 | 79,03 | 1645 |
| Hasta julio 2019 | 137 | 14,67 | 791 | 85,33 | 928 |

Gráfica 1. Distribución etaria de la población de referencia.



Descripción de las consultas de odontología:

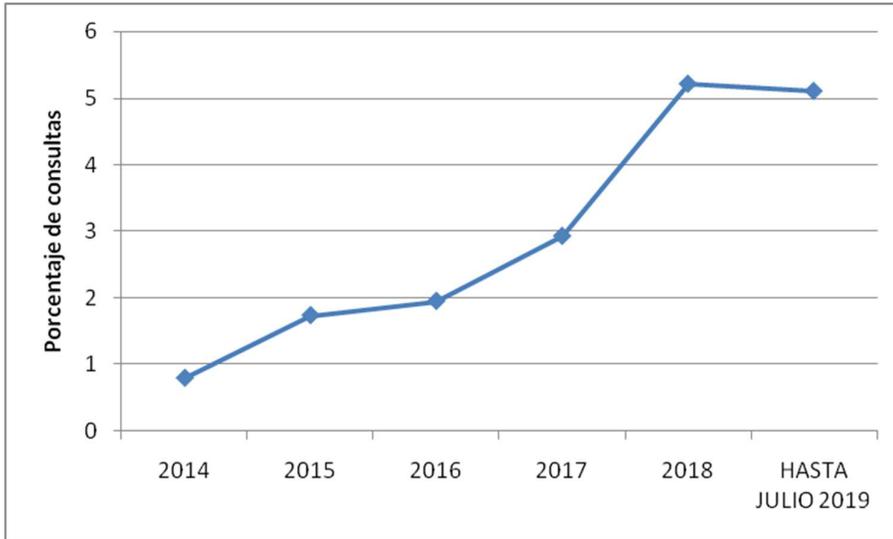
Se presentaron 46 consultas de felinos a odontología entre los años 2014 a julio de 2019. Su distribución por año se muestra en el Cuadro 2. Del total de 46 consultas de felinos atendidos en esta especialidad, 6 fueron pacientes recidivantes, es decir que volvieron a consultar en años posteriores.

Con respecto a los felinos las consultas se han comportado de la siguiente manera: El porcentaje de felinos que consultan en odontología ha ido en incremento, pasando de un 9,1% en 2014 a un 56,3% en 2018 y llegando a un 31,8% a mitad del 2019 siguiendo con una tendencia de crecimiento en las consultas. A su vez se observó un aumento del porcentaje de consultas odontológicas de felinos dentro del total de consultas de medicina general, como se observa en el gráfico 2.

Cuadro 2. Número de consultas por año y especie que recibió el servicio de Odontología entre los años 2014 y julio de 2019.

| Año | CONSULTAS DE GATOS | | CONSULTAS DE PERROS | | TOTAL |
|------------------|--------------------|----------------|---------------------|----------------|-------|
| | Número | Porcentaje (%) | Número | Porcentaje (%) | |
| 2014 | 2 | 9,09 | 20 | 90,90 | 22 |
| 2015 | 6 | 26,08 | 17 | 73,91 | 23 |
| 2016 | 5 | 13,51 | 32 | 86,48 | 37 |
| 2017 | 8 | 44,44 | 10 | 55,55 | 18 |
| 2018 | 18 | 56,25 | 14 | 43,75 | 32 |
| Hasta julio 2019 | 7 | 31,81 | 15 | 68,19 | 22 |

Gráfica 2. Porcentaje (%) de consultas odontológicas felinas en el total de consultas felinas anuales del Centro Hospital Veterinario.



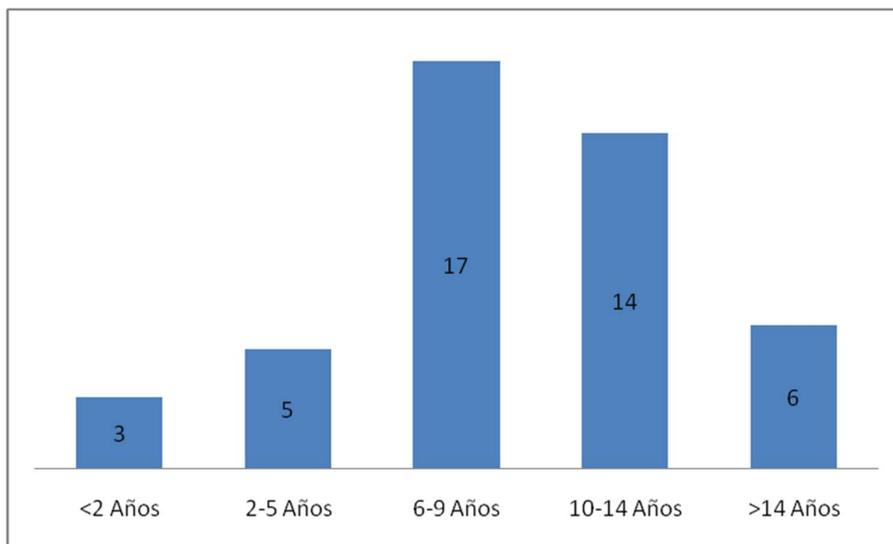
Los motivos de consulta más frecuentes fueron en primer lugar; halitosis, dolor y salivación; en segundo lugar fue anorexia y el tercero tumor y sangrado. Los restantes motivos de consulta se describen en el gráfico 3.

Gráfica 3. Frecuencias de motivo de consulta en felinos de odontología.



El promedio de edad de los animales atendidos fue de $9,1 \pm 4.4$ años, donde el rango etario fue de 1 a 20 años (Gráfica 4). La distribución etaria de los pacientes que acudieron a consulta odontológica difiere de la población de referencia de forma significativa ($p < 0.001$).

Gráfica 4. Cantidad de animales según rango etario, atendidos en odontología durante el periodo 2014 – 2019.



De la población estudiada un 60,87% (28/46) fueron machos, y un 39,13% (18/46) hembras. Se observó una tendencia de $p=0,082$ con respecto a la población de referencia donde la mayoría fueron machos.

En cuanto a la alimentación contamos con la información de solamente 27 gatos del total de 46, de los cuales recibían: ración, 14 pacientes; mixto, 9 pacientes y casero, 4 pacientes.

En cuanto al estado reproductivo del total de los pacientes sabemos que 26 eran castrados y 3 enteros.

Las razas de la mayoría de la población fue cruce, a excepción de tres siameses y dos persas: uno de estos pacientes siameses concurre dos años consecutivos a consulta ya que presentaba gingivoestomatitis crónica.

En relación a la serología para VIF y VILEF, solo se contó con el dato de 28,3% (14 gatos) de la población estudiada, de los cuales tres fueron positivos a VIF. Uno de los animales positivos a VIF presentaba GEC mientras que los otros dos presentaban GEC+EP.

Enfermedades orales diagnosticadas:

Del total de las 46 consultas se observaron las siguientes frecuencias de enfermedades orales durante el periodo de tiempo estudiado:

- 32/46 fueron GEC, (dos del tipo proliferativo).

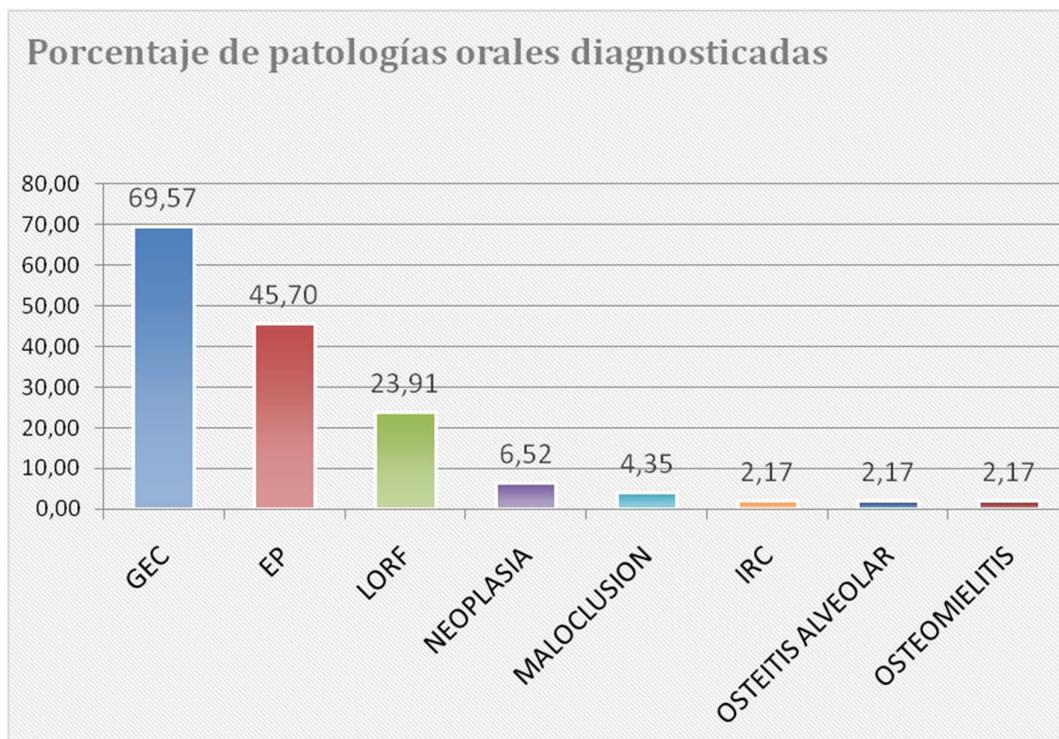
- 21/46 fueron EP.
- 11/46 fueron LORF.
- 4/46 presentaron tumores orales.
- 2/46 fueron maloclusiones.
- 1/46 osteomielitis
- 1/46 osteítis alveolar
- 1/46 insuficiencia renal crónica (IRC).

Algunos pacientes presentaban más de una enfermedad oral al mismo tiempo.

La gráfica 5 muestra los porcentajes de las enfermedades diagnosticadas.

Se observó que la enfermedad diagnosticada con mayor frecuencia fue GEC (69,6%), en segundo lugar EP (45,6%) y en tercer lugar LORF (23,9%).

Gráfica 5. Porcentaje de enfermedades orales diagnosticadas durante el periodo 2014 – 2019.



El promedio de edad de animales afectados por las enfermedades más frecuentes fue:

- GEC 9,13±3,26 años
- EP 10,1±3,57 años
- LORF 10±3,1 años.

Dentro de los animales diagnosticados con neoplasia, los diagnósticos citológicos mostraron carcinoma de células escamosas, mioblastoma sublingual y adenocarcinoma en paladar blando en un mismo paciente. El promedio de edad para neoplasias fue $12,75 \pm 4,57$ años.

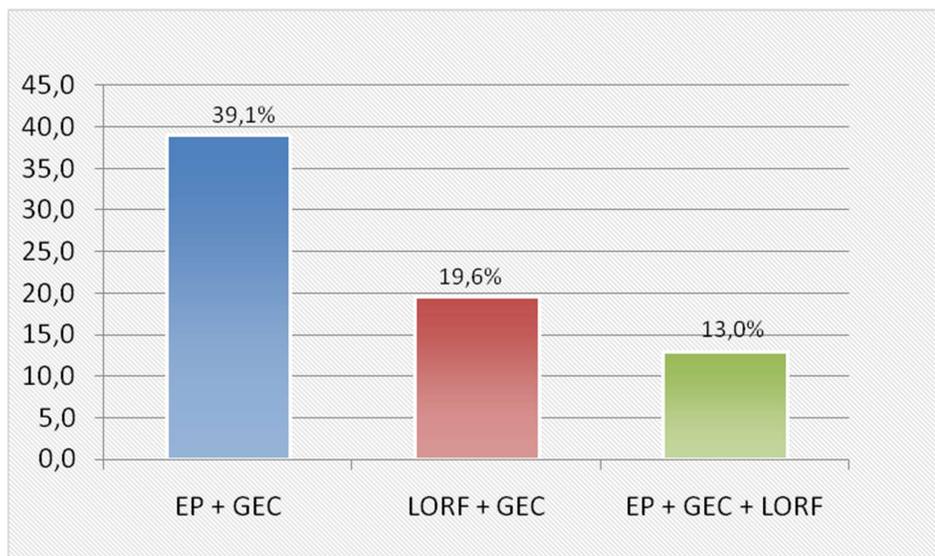
Las maloclusiones diagnosticadas se trataban de una mesioversión de canino superior en un felino de 7 meses y el otro caso se trató de una lingulización de canino superior que desviaba el canino inferior y dientes incisivos del mismo lado en un persa de 7 años.

Un felino macho de 10 años con síntomas de úlceras de mucosa oral fue diagnosticado con insuficiencia renal, un felino macho de 9 años presentó una osteítis alveolar de caninos superiores. Un felino macho de 2 años presentó una osteomielitis mandibular, consecuencia de una fractura mandibular antigua que desviaba hacia vestibular un canino inferior.

Enfermedades observadas de forma simultánea en los pacientes:

Dentro de la población estudiada, 18 pacientes de 46 del total de animales presentaron EP y GEC, 9 pacientes de 46 LORF Y GEC y 6 de 46 presentaron de forma simultánea EP, GEC y LORF. Cuando LORF y EP se presentaron asociadas, siempre estuvieron acompañadas de GEC. No se observaron pacientes con EP y LORF asociados únicamente (Gráfica 6).

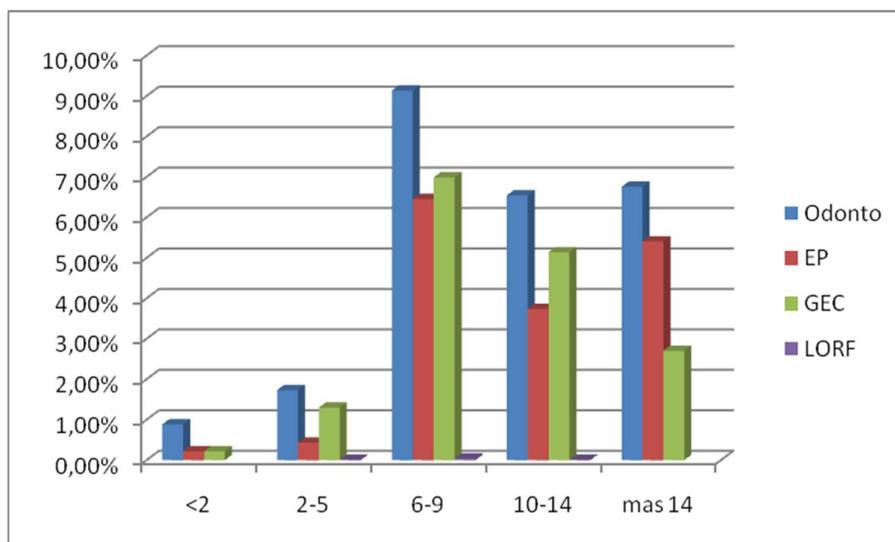
Gráfica 6. Porcentaje de patologías que se presentaron de forma asociada en los pacientes felinos.



Asociación entre edad y EP, LORF o GEC:

En relación a la edad, se observa que la mayoría de los pacientes que acudieron a la consulta odontológica fueron mayores a 6 años. La mayoría de los animales diagnosticados con EP, GEC o LORF se encontraron en el rango etario de 6 a 9 años (Gráfica 7, Anexo 2). Al comparar la distribución etaria de la población de referencia con la de los pacientes diagnosticados con EP, GEC o LORF, se observó una diferencia significativa ($p < 0.001$) para las 3 enfermedades.

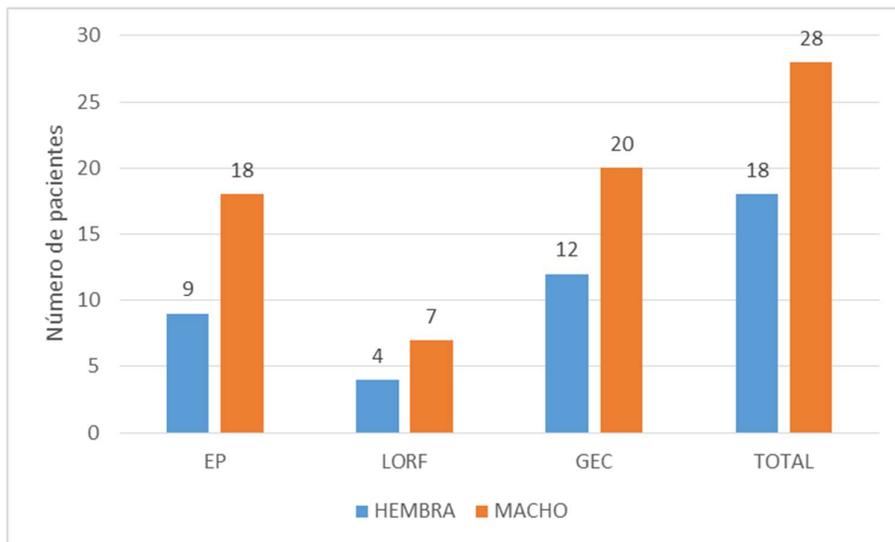
Gráfica 7. Porcentaje de pacientes totales, con enfermedad periodontal (EP), gingivostomatitis (GEC) y lesiones reabsortivas (LORF) por rango etario en relación a la población de referencia. Las barras correspondientes a “odonto” hacen referencia al total de pacientes odontológicos por rango etario.



Asociación entre sexo y EP, GEC o LORF:

La cantidad de animales machos y hembras por enfermedad se muestra en la gráfica 8. Se observó una tendencia en la presencia de enfermedad periodontal en relación al sexo de los pacientes ($p = 0.053$) con respecto a la población de referencia, mientras que para LORF y GEC no fue significativo.

Gráfica 8: Número de pacientes según sexo y enfermedad diagnosticada.



Enfermedades concomitantes:

Las patologías concomitantes que presentaron algunos de los pacientes fueron, insuficiencia renal, toxoplasmosis, alteraciones cutáneas sin especificar en 2 pacientes, pulicosis alérgica, alergia cutánea, cuadro neurológico inespecífico, miocardiopatía hipertrófica en 2 pacientes, enfermedad inflamatoria intestinal y carcinoma de células escamosas nasal. Todos los felinos con patologías concomitantes eran mayores a 8 años, a excepción de uno de los felinos con miocardiopatía hipertrófica que tenía 5 años.

Discusión:

El análisis de este trabajo, fue encaminado en determinar, cuáles eran las enfermedades orales más frecuentes en felinos atendidos en la consulta de odontología del Hospital de Facultad de Veterinaria, su relación entre edad, sexo y raza. Otras variables no pudieron ser evaluadas mediante estadística inferencial, debido a la escasez de datos, siendo estas expresadas como estadística descriptiva.

Se estableció una población de referencia para comparar los resultados de la consulta de odontología. En cuanto a los números absolutos de consultas felinas en medicina general; se mantienen relativamente constante a excepción de 2015 y 2018, donde se observa el mismo número de pacientes que acuden por cada año pero se observó una diferencia de porcentajes, siendo en 2015 un 17% anual y en 2018 un 21% anual. Esto se debe a que en las consultas de perros, el número absoluto disminuye y afecta el porcentaje de felinos atendidos en medicina general. En la distribución etaria de la población de referencia se observa que la mayoría de los felinos eran menores a 2 años. Durante el período estudiado se presentaron un total de 731 hembras y 854 machos. Estos números son menores al total de la población de referencia (1607), debido a la ausencia de algunos de estos datos en las fichas clínicas.

Se presentaron a la consulta de odontología en el periodo estudiado (2014 a julio 2019), un total de 46 pacientes, siendo 6 recidivantes. Dentro del período estudiado, notamos un aumento de las consultas odontológicas en el año 2018, pasando de solo 2 pacientes en 2014 (9,1%) a 18 en 2018 (56,5%). La consulta odontológica de felinos por lo tanto ha ido en aumento y manteniendo la misma tendencia hasta mitad de 2019 (31,8%). Además, podemos justificar este dato observando, la cantidad de animales atendidos en medicina general en 2018 fue de 345 gatos, la misma que en el año 2015, donde solo se presentaron 6 gatos a consulta odontológica. Observamos un aumento en la proporción de consultas odontológicas de felinos por año dentro de la totalidad de consultas del Hospital de pequeños animales. Se observó que, el 0,8% del total de las consultas anuales en 2014 correspondían a consultas odontológicas de felinos mientras que en 2018 se observa un 5,22% y en julio de 2019 un 5,11% de consultas odontológicas.

Podríamos adjudicar este incremento a la mayor tenencia de mascotas felinas. El felino como mascota ha aumentado su número en los últimos años, a nivel mundial y por lo tanto su frecuencia de consulta en clínicas veterinarias. En Estados Unidos, el 30% de los hogares posee gatos como mascotas, mientras un 36% posee perros como mascotas (2012 U.S. PetOwnership&DemographicsSourcebook). A nivel local, únicamente se encontró un censo de mascotas realizado en marzo del año 2007(Encuesta equipos, informe Cotryba).En éste se realizó una cuantificación y caracterización de la población canina de Uruguay, y dentro de estos hogares se preguntaba si tenían además gatos como mascotas. Fueron encuestados, mediante vía telefónica, un total de 347000 hogares, presentándose la mayor concentración de hogares con felinos en el área metropolitana, representando un 49% de esos hogares. El promedio de gatos por hogar fue de 1,98 (687000 animales), el sexo fue mayormente hembras siendo estas un 57%. El 82% de

los gatos eran cruzados. El rango etario con más porcentaje fue de 1 a 3 años (40%) seguido de 4 a 6 años (19%), luego menores de un año (13%), 7 a 9 años (11%) y 10 o más (8%). En un 52% de los casos los animales no estaban castrados. La encuesta además realizó un control de con qué frecuencia llevaban su gato a consulta veterinaria y un 42% respondió que lo hacían esporádicamente o cuando les pasaba algo, y un 28% nunca lo hacía. Otra pregunta interesante fue; que valoraban de tener un gato, un 86% respondió que lo tenían como compañía, un 21% por control de plagas. Es la única encuesta hasta la fecha con la que contamos, notando una falencia a nivel nacional importante en el relevamiento de datos referente a esta especie. Si podemos destacar de esta encuesta que un 86% de los hogares indica que posee felinos como animal de compañía, y un 42% que a veces concurren con ellos al veterinario, lo cual puede llegar a interpretarse que el aumento de consultas va de la mano de un aumento de tenencia responsable, y de una mayor preocupación de los propietarios por sus felinos. Este aumento de consultas también podría ir de la mano de una mayor responsabilidad y educación de los propietarios en cuanto a la salud oral de sus mascotas. Esto a su vez podría reflejar la preocupación y conocimiento del clínico general relacionado a las enfermedades orales del felino, que se traduciría en un mayor número de derivaciones a la consulta de odontología. A nivel mundial podemos ver el aumento en la preocupación por la salud oral del felino observando el número de publicaciones en la plataforma *pubmed* bajo la búsqueda de *Feline oral health*, donde vemos 21 publicaciones en el año 2014 contra 41 en el año 2019.

Los motivos de consulta más frecuentes fueron halitosis, dolor, salivación con la misma frecuencia y en segundo lugar en frecuencia se registró anorexia, seguidos por tumor y sangrado, y luego pérdida de peso y retracción de encías, como los más comunes. De esto observamos que la manifestación clínica de alteraciones orales en felinos principalmente se acompaña de dolor y malestar notorio del paciente que preocupa a su propietario o, por otro lado, halitosis que incomoda al mismo motivando la consulta. Según Bellows, (2010) y Lobprise, (2008), el motivo de consulta suele estar relacionado al intenso dolor, los síntomas más comunes de GEC incluyen principalmente; anorexia y disfagia, con pérdida de peso, salivación y halitosis, sangrado, y manoseo de la cara. Puede haber resistencia a abrir la boca. El pelaje del gato suele estar descuidado secundario a un mal aseo debido al dolor bucal. Esto coincide con los principales motivos de consulta registrados y con el alto porcentaje de casos de GEC registrados en odontología. Por lo tanto, nuestros resultados reafirman lo mencionado en la revisión bibliográfica de la presente tesis sobre la inespecificidad de los signos clínicos que presenta el felino con enfermedades orales y su repercusión sistémica. Robinson y col. (2016), estudian una población de felinos que se presenta a consulta en clínicas generales del Reino Unido, los signos clínicos que motivaron la consulta más frecuente en gatos fueron vómitos (6,1%), pérdida de peso (6,0%) e inapetencia (5,8 %). Luego, en el examen físico de los pacientes que asisten a consulta, los hallazgos físicos más frecuentes fueron pérdida de peso (10,3%) y calculo dental (7%). Esto muestra que los motivos de consulta más frecuentes en felinos suelen ser bastante inespecíficos. En base a esto, podríamos resaltar la necesidad de evaluar la cavidad oral del paciente de forma rutinaria y la necesidad de establecer las enfermedades orales como diagnóstico

diferencial en gatos con pérdida de peso, anorexia o dolor. El porcentaje de los principales diagnósticos de las consultas odontológicas evaluadas se distribuye de la siguiente manera: GEC 69,57%, EP 45,7% y LORF 23,91%. Se observó que en varias ocasiones los felinos presentaban más de una enfermedad oral al mismo tiempo. Nuestros resultados concuerdan con una encuesta de miembros de la Sociedad Americana de Odontología Veterinaria, donde el 72% de las respuestas indicaron que estos veterinarios vieron uno o más casos de "gingivo-estomatitis" por semana (Frost y Williams 1986). Freire de Morais y col.,(2019) reporta a la estomatitis recidivante como principal diagnóstico en consultas odontológicas felinas. Estos autores evaluaron pacientes de consultas especializadas en odontología, al igual que en el presente estudio.

Según White y col., (2017), el porcentaje de EP es de un 96%, GEC 0,7% a un 3 % y LORF entre un 29% a un 67% en una población felina. Otras patologías orales pueden ser tumores orales, traumatismos, avulsiones o luxaciones dentales, y/o alteraciones en la articulación temporo – mandibular. Sin embargo, este estudio fue realizado en una colonia de gatos, y no en una población de gatos que asiste a una consulta especializada de odontología. En Lima Perú una investigación de prevalencia en gatos concluyó que 95,5% de los felinos presentó enfermedad periodontal, 31% presentaron fractura dental, 1,5% GEC, y un 1,5% presentó tumores orales (Grandez y Guerrero, 2013). Estos estudios muestran la prevalencia de las enfermedades en una población felina, de tales características que la diferencian de la estudiada en esta tesis que muestra los porcentajes de consultas dentro de un servicio exclusivamente de odontología, en donde se realiza tal vez un diagnóstico más específico o exhaustivo y que podría determinar las diferencias planteadas.

Un estudio en Estados Unidos determinó que la consulta por cálculos dentales tuvo una prevalencia sobre el total de consultas de un 20,5% y la gingivitis de un 19,5% en caninos mientras que en felinos las consultas por cálculos dentales es de un 24% y por gingivitis de un 13% (Lund y col., 1999). Otro estudio similar realizado en Inglaterra reveló que el 15% de las consultas felinas eran por desordenes dentales siendo esta la enfermedad mas prevalente en las clínicas veterinarias Inglesas, seguido por injurias traumáticas con un 12% de prevalencia y en tercer lugar trastornos dermatológicos con un 10% de prevalencia (O'Neill y col., 2014).

A nivel nacional existen antecedentes de estudio de prevalencia de EP en caninos siendo esta de un 87%, de la población estudiada (Acheverreaga y Burgueño, 2012). No existen actualmente a nivel nacional antecedentes sobre prevalencia de EP y otras enfermedades orales en felinos.

En cuanto a LORF notamos que comienza a ser diagnosticada en nuestro hospital a partir del año 2017. Esto se debe a la adquisición de un equipo de rayos x para radiografías intraorales. Probablemente hasta esa fecha haya sido una enfermedad subdiagnosticada, ya que muchas veces la vemos asociada a las demás patologías orales. Este avance tecnológico es de suma importancia, ya que seguramente se trataban los síntomas de la o las otras enfermedades, pero al no poder tener un diagnóstico definitivo de LORF el animal no podía ser tratado específicamente para esa enfermedad y persistían con síntomas de dolor.

En nuestro caso la prevalencia de LORF fue de 23,9% con un promedio de edad de $10\pm 3,1$ años. Estos resultados coinciden con algunos autores. La prevalencia de LORF en base a los gatos con enfermedad periodontal según Sepúlveda (2012), fue de 29,03%, cifra similar (29%) a la presentada por Ingham y col., (2001). Estos resultados difieren de otros estudios que muestran prevalencias de LORF mayores, 49,3% (Harvey y col., 2004) y 72,5% (Reiter y col., 2005) diferencia que podría deberse a la media de edad del grupo evaluado, de 9 y 8,5 años respectivamente, respecto a la edad promedio de los individuos en el estudio de Sepúlveda de 3,5 años. La edad de los gatos se ha descrito como un factor que se asocia a LORF, la probabilidad de presentación de estas lesiones incrementa a medida que aumenta la edad según Ingham y col., (2001), Pettersson y Mannerfelt (2003), Reiter y col., (2005) citado por Sepúlveda (2012). En nuestro estudio no se observó EP asociada a LORF únicamente, siempre se vio asociado a GEC o las tres enfermedades de forma concomitante, EP, GEC, LORF juntas.

Según Manfra (2001), dos anomalías adicionales se pueden asociar a la enfermedad periodontal felina y pueden complicar el tratamiento perceptiblemente. Estas anomalías son las enfermedades inflamatorias orales y las lesiones resorptivas odontoclásticas. De acuerdo a lo señalado por Gioso (2003) es frecuente la aparición concomitante de lesión periodontal y lesión de reabsorción odontoclástica, a pesar de esta asociación estar poco clara. En su estudio Dumais (2001) afirma que la enfermedad periodontal está presente en la mayoría de los animales afectados con lesión resorptiva odontoclástica felina, encontrándose esta última en el 50 a 70% de los gatos, siendo pocos los clínicos que saben diagnosticarla. August (2004) describe que la hiperemia gingival focal asociada con lesión odontoclástica resorptiva, enmascara otros cambios gingivales difusos de enfermedad periodontal concurrente.

En nuestro estudio existe un sesgo poblacional, debido a que se trata de una consulta específica de la disciplina, por lo tanto difiere en porcentajes, con los trabajos hechos en poblaciones atendidas en medicina general, y no en la especialidad propiamente dicha. En nuestro caso solo evaluamos animales con patologías orales. Lo cual refleja que la enfermedad periodontal además está subdiagnosticada y a su vez subestimada por los propietarios, ya que la misma debería ser la de mayor prevalencia en diagnóstico, porque es la de mayor prevalencia en la clínica general como quedó demostrado en varios estudios. En nuestro caso GEC es la más diagnosticada, quizá porque presenta síntomas más notorios y más graves, perceptibles más fácilmente por un propietario. Además cabe resaltar que de los pacientes recidivantes todos presentan como patología única o asociada GEC, evidenciando con sus recaídas la gravedad de la enfermedad y su difícil control de síntomas aun mediante la instauración de tratamientos.

El promedio de edad de nuestra población de estudio fue de 9 años. Los promedios para las enfermedades diagnosticadas fueron 9, 10 y 10 años para GEC, EP y LORF respectivamente. Sin embargo, cuando observamos los diagnósticos por distribución etaria vemos que la mayoría se encuentra entre 6 a 9 años. Se observó que la edad de los pacientes con GEC, LORF o EP es significativamente mayor ($p < 0,001$) a la población de referencia. La distribución

etaria general de la población de odontología también difirió significativamente de la población de referencia, donde la mayoría fue menor de 2 años. Esto muestra que los pacientes odontológicos felinos suelen ser adultos o gerontes. Estos datos coinciden con distintas bibliografías. San Román (2008) afirma que alrededor del 80 a 85% de los gatos mayores de 3 años presentan algún grado de EP siendo la causa más frecuente de pérdidas dentarias y de consulta en la práctica de odontológica veterinaria. Según Bellows (2010) la edad media de los gatos afectados con GEC es de 7 años. LORF, se presenta con mayor frecuencia en animales a partir de los 5 años, llegando a padecerla hasta el 80% de gatos mayores de 8 años y raramente aparece en menores de 2 años excepto en los persas, en quienes debido a la anatomía de su cavidad bucal la enfermedad puede aparecer antes de los 2 años de edad (Gómez, 2015). Según Díaz (2017) los resultados presentados en su proyecto indicaron que existe un 77% de probabilidad de que los animales mayores de 60 meses (5 años), adquieran la enfermedad resortiva odontoclástica felina, dato que coincide con los resultados de Sepúlveda (2012) en el cual la edad promedio a la que se presentó LORF fue 58 meses (4.8 años) mientras que en el estudio realizado por Perrone (2013) indica que la edad promedio que se presenta la enfermedad resortiva odontoclástica felina es de 48 a 72 meses (4 a 6 años). Sin embargo en el estudio de Díaz (2017) se encontró que algunos pacientes jóvenes 12-36 meses, presentaron la enfermedad.

Observamos que los felinos con EP eran mayoritariamente machos, observándose una tendencia estadística. A su vez se observó que el 60% de las consultas odontológicas fueros de felinos machos. No se encontraron diferencias entre sexo y presencia de LORF o GEC. Estudios anteriores no encontraron diferencias significativas asociadas al sexo y la presencia de enfermedad periodontal (Girard y col., 2009). Según Pettersson y Mannerfelt (2003) la prevalencia de LORF fue mayor en hembras (88,89%) que en machos (11,11%), sin embargo, se ha establecido que no existe asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la presencia de LORF (Pettersson y Mannerfelt 2003, Reiter y col., 2005). Según Díaz (2017) se encontró que el 80% de las hembras (12 animales) y el 53% de los machos (9 animales) presentaron LORF.

En cuanto a la alimentación con nuestros datos no pudimos determinar si la misma está o no asociada a las enfermedades, debido a que además de carecer de los datos alimenticios de la población estudiada, tampoco contamos con la que tenía la población de referencia. Según Fernandez, J. (2014) el uso de piensos que reducen y controlan la cantidad de sarro y cálculos dentales, como son los de efecto mecánico y los de última generación de efecto químico, que contienen polifosfatos que actúan como quelantes del calcio y otros minerales presentes en la saliva, logran reducir de forma considerable el grosor y cantidad de sarro. Díaz (2017) determinó con una probabilidad del 95%, que el tipo de alimentación no tuvo ningún efecto en la aparición de LORF, en tanto que Girard y col., (2008) describen que el uso de alimentos húmedos está asociado a la aparición de LORF. Esto contrasta con el estudio de Díaz donde el consumo de alimentos balanceados secos no tuvo efecto significativo en la aparición de LORF. Según Holmstrom y col., (2000), las fórmulas de alimentos secos comerciales reducen la acumulación de sustratos dentales.

En cuanto a VIF y VILEF no se pudo realizar una estadística inferencial que nos ayudara a determinar una asociación estadística significativa, ya que solo contamos con datos del 28,3% (14 gatos) de la población estudiada a los cuales se les realizó el diagnóstico de dichas enfermedades. Según Keneth y Lyon (2005), y Quimby y col., (2008), enfermedades virales, tales como virus de la leucemia felina (VILEF), virus de la inmunodeficiencia felina (VIF), calicivirus, peritonitis infecciosa felina (PIF), herpes virus, y virus de panleucopenia, pueden presentarse con signos orales de inflamación. Agentes infecciosos sospechosos de estar asociados con GEC en gatos incluyen virus de inmunodeficiencia felina (VILEF), virus de la leucemia felina (VIF), calicivirus felino, felino herpesvirus 1 y especies de Bartonella (Quimby y col., 2008). Bellows (2010) también afirma que diabetes, hipertiroidismo, hiperadrenocorticismos, virus de inmunodeficiencia felina (VIF) y el virus de leucemia felina (VILEF), pueden predisponer a la EP. Por lo tanto, la bibliografía describe una asociación al desarrollo de GEC frente a la presencia de estos virus. En nuestro caso no pudimos llegar a una relación estadística significativa debido a que hay pocos pacientes con el diagnóstico de dichas enfermedades. Podemos asociar parte de esta poca casuística a que las pruebas de laboratorio para dichos diagnósticos comenzaron a realizarse en el laboratorio de análisis clínicos de la Facultad de Veterinaria, a partir del año 2017. Hubiese sido interesante tener más datos al respecto, sobre todo porque los gatos de nuestro estudio que fueron positivos a VIF (tres), presentaron también GEC.

En nuestro estudio, la mayoría de la población estudiada fue cruzada, a excepción de 3 siameses y 2 persas. En cuanto a LORF, en razas persas, debido a la anatomía de su cavidad bucal la enfermedad puede aparecer antes de los 2 años de edad (Gómez, 2015), uno de nuestros pacientes persa presentó LORF con GEC más EP, con 5 años de edad. El otro fue un cachorro de 7 meses que consultó por luxación de canino superior derecho. Según Prades y Whyte (2019) las razas siamesas y persas principalmente, tienen una mayor predisposición a sufrir de GEC y LORF. Por lo tanto dado que la mayoría de nuestra población fue mestiza, no podemos decir si las razas afectan o no significativamente la presencia de enfermedades dentales.

La idea original de esta tesis era realizar una casuística 10 años hacia atrás, pero no se pudo realizar dicha recolección de datos ya que en el hospital de facultad, solamente existen registros en papel retrospectivos hasta el año 2014, de este año hacia atrás no se cuenta con fichas clínicas.

CONCLUSIONES

- En el período comprendido entre 2014 y julio de 2019, se registraron 46 consultas odontológicas de felinos con una cantidad de datos suficiente para ser incluidos en este estudio. Se observó un aumento de consultas odontológicas de felinos a lo largo de este período.
- Los motivos de consulta más frecuentes fueron en primer lugar; halitosis, dolor y salivación, seguidos por anorexia.
- Durante el período estudiado, la enfermedad oral más diagnosticada fue la gingivoestomatitis crónica felina siendo el 69,57% de las consultas felinas, seguido por un 45,70% de consultas por enfermedad periodontal y 23,91% de lesiones reabsortivas. Estas enfermedades suelen presentarse asociadas, principalmente enfermedad periodontal y gingivoestomatitis crónica. El rango etario más afectado por estas enfermedades fue de 6 a 9 años.
- Hasta el momento, este es la primera descripción de casuística de enfermedades orales en felinos que acuden a la consulta de odontología del centro hospital veterinaria.

PERSPECTIVAS

- Que el clínico conozca e identifique patologías orales que producen síntomas inespecíficos.
- Poder obtener un diagnóstico más accesible y cómodo.
- Que la especie felina llegue a ser más relevante en cuanto a censos y casuísticas de enfermedades.

BIBLIOGRAFÍA

1. Anderson, J.G. (2003). Diagnosis and Management of Gingivitis Stomatitis Complex in Cats. *Waltham Focus*, 13(3):4-10.
2. August, J. (2008). Consultas en medicina interna felina. Buenos Aires, Intermedica ,796 p.
3. Bascones, A., Figueroa, E. (2005). Las Enfermedades Periodontales como infecciones bacterianas. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 17(3): 111-118.
4. Bellows, J. (2010). *Feline Dentistry. Oral assessment, treatment and preventive Care*. Iowa, Willey Blackwell, 326 p.
5. Bergman, P. J., Carmichael, D.T. (2003). Feline Oral Neoplasia. En: Carmichael, D.T. *Recent Advances in Small Animal Dentistry*. Disponible en: <https://www.ivis.org/library/recent-advances-small-animal-dentistry/feline-oral-neoplasia>. Fecha de consulta: 30 de setiembre de 2020.
6. Castro-López, J., Planellas, M., Roura, X., Lloret, A. (2011). Estudio retrospectivo de 27 casos de gingivostomatitis crónica felina, Feline chronic gingivostomatitis: a retrospective study of 27 cases. *Revista AVEPA*, 31:151-157
7. Collados, J. (2014). Cómo aumentar los ingresos en mi clínica incluyendo en mi exploración general un examen exhaustivo de la cavidad oral. diagnóstico de las patologías orales más frecuentes en perros y gatos. Disponible en https://avepa.org/pdf/proceedings/ODONTOLOGIA_PROCEEDINGS2014.pdf Fecha de consulta: 30 de setiembre de 2020.
8. Deforge, H.D. (2000). Feline Stomatitis Syndrome can be Complicated but Treatable. *Newsmagazine*, 31(1):12-20.
9. Díaz Ordoñez, C. E. (2017). Presencia de lesión resortiva odontoclástica felina en pacientes con enfermedad odontoclástica felina en pacientes con enfermedad odontológica. Tesis. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Central del Ecuador, 62 p.
10. Dumais, Y. (2001). Feline odontoclastic resorptive lesions. 26^o World Congress of the World Small Animal Veterinary Association. Vancouver, Canada, 694 p.
11. Dupont, G. (2004). Feline Stomatitis and Fautitis. *Proceedings of the North American Veterinary Conference*. Orlando, USA, p. 239-240.
12. Esquivel, N., Reyes, K. (2014). *Manual de enfermedades periodontales*. México, Universidad Autónoma del Estado de México, 112 p.
13. Fernández, J.M. (2014) La odontología en la clínica diaria: ¿qué material necesito para empezar? cirugía oral con cuatro instrumentos. Disponible en:

https://avepa.org/pdf/proceedings/ODONTOLOGIA_PROCEEDINGS2014.pdf Fecha de consulta: 30 de setiembre de 2020.

14. Fernández, J. Introducción a la odontología veterinaria. Enfermedad periodontal Disponible en: <http://www.cvrioduero.com/web/CasosClinicos/Introduccion%20Odontologia%20Veterinaria.%20La%20enfermedad%20periodontal...pdf> Fecha de consulta: 23 julio 2020.
15. Freire de Moraes, I., Costa Gonçalves, J.G., Anjos Oliveira, M.T. dos (2020). Prevalência diagnóstica do atendimento odontológico veterinário de cães e de gatos na cidade de Fortaleza. XII Congresso Brasileiro de Odontologia Vetirínária, [webinar].
16. Gioso, M. (2003). Odontología para el clínico de pequeños animales. 5ª ed. Sao Pablo, I editora, 205 p.
17. Girard, N., Serve,t E., Biourge, V., Hennet, P. (2009) Periodontal Health Status in a Colony of 109 Cats. Journal of Veterinary Dentistry, 26 (3): 147-155.
18. Girard, N., Servet, E., Biourge, V. (2008). Feline Tooth Resorption in a Colony of 109 Cats. Journal of Veterinary Dentistry, 25 (3): 166-174.
19. Gómez, M. (2015). FORL: Lesiones ocultas dentales felinas. Disponible en : <https://elblogdeabritos.wordpress.com/2015/04/27/forl-lesiones-ocultas-dentales-felinas/> Fecha de consulta: 30 de setiembre de 2020.
20. Gorrel, C. (2010). Odontología de pequeños animales. Barcelona, Elsevier, 241 p.
21. Grandez, R., Guerrero, H. (2013) Prevalencia de enfermedades dentales en gatos (felis catus) de los distritos del cono norte de Lima. Salud y Tecnología Veterinaria, 1: 33-39.
22. Harvey, C.E. (2003). Periodontal Therapy in Cats: What`s New. Proceedings of the North American Veterinary Conference. Orlando, USA, p. 184-185.
23. Harvey, C. E. (2004). Feline odontoclastic resorptive lesions. Proceedings of the Western Veterinary Conference. Philadelphia, USA. Disponible en: <http://www.vin.com/Members/Proceedings/Proceedings.plx?CID=wvc2004&PID=pr05780&O=VIN>. Fecha de consulta: 23 noviembre 2020.
24. Harvey, C.E. (2005). Management of periodontal disease: understanding the options. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. 35(4):819-36.
25. Healey, K.E., Dawson, S., Burrow, R., Cripps, P., Gaskell, C.J., Hart, C.A., Pinchbeck, G.L., Radford, A.D., Gaskell, R.M. (2007). Prevalence of Feline Chronic Gingivo-stomatitis in First Opinion Veterinary Practice. Journal of Feline Medicine and Surgery, 9(5):373-381.

26. Hennet, P., Servet, E., Venet, C. (2006). Effectiveness of an oral hygiene chew to reduce dental deposits in small breed dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*, 23(1):6-12.
27. Holmstrom, S., Frost P., Eisner, E. (2000). *Técnicas dentales en perros y gatos*. México, McGraw-Hill, 523 p.
28. Jennings, M.W., Lewis, J.R., Soltero-Rivera, M.M., Brown, D.C., Reiter A.M. (2015). Effect of tooth extraction on stomatitis in cats: 95 cases (2000-2013). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 246:654–60.
29. Lobprise, H. (2008). *Manual clínico: Odontología de pequeños animales*. Buenos Aires-Inter- Medica, 374p
30. Little, S. (2014). *El gato. Medicina clínica y tratamiento*. Buenos Aires, Inter-Medica, 1712 p.
31. Lund, E., Armstrong, J., Kirk, C., Kolar, L.M., Klausner, J.S. (1999). Health status and population characteristics of dogs and cats examined at private veterinary practices in the United States. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 214: 1336-1341.
32. Lyon Kenneth F. (2005). Gingivostomatitis. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 35 (4): 891-911.
33. Manfra, S. (2001). Recognition of feline oral lesions. Atlantic Coast Veterinary Conference. New Jersey, USA. Disponible en: <https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?pId=11131&catId=29211&id=3843999>. Fecha de consulta: 23 de noviembre 2020.
34. Niemiec, A., Gawor, J., Nemec, A., Clarke, D., Tutt, C., Gioso, M., Stegall, P., Chandler, M., Morgenegg, G., Jouppi, R., Stewart, K. Guías Dentales de la Asociación Mundial de Veterinarios de Pequeños Animales. Disponible en: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-Dental-Guidelines-Spanish.pdf> Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2020.
35. Norsworthy, G, Crystal, M.A., Fooshee, S., Tilley, L.P. (2000). Gingivitis/ estomatitis/ faringitis. En: Norsworthy, G., Crystal, M.A., Fooshee, S., Tilley, L.P. *El Paciente Felino. Bases del Diagnóstico y Tratamiento*. Buenos Aires, Inter-Médica, pp. 228- 231.
36. Ocampo, AM., (2005). *Fundamentos de la odontología - Periodoncia*. Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana, 436 p.
37. Olivares, R. (2016). Anatomía odontológica veterinaria. *TecnoVet*, 14(2): 12-16. Disponible en: <https://revistaidiem.uchile.cl/index.php/RT/article/view/39102/40741> Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2020.
38. O'Neill, D.B., Church, P.D., McGreevy, P.C., Thomson, D.C., Brodbelt. (2014). Prevalence of disorders recorded in cats attending primary-care veterinary practices in England. *The Veterinary Journal*, 202 (2): 286-291.

39. Perrone, J. (2013). *Small Animal Dental Procedures for Veterinary Technicians and Nurses*. Largo, Wiley & Blackwell.
40. Perry, R. (2017), Feline chronic gingivostomatitis: where are we now? *Journal for Veterinary Nurses and Technicians*, 3 (12): 311-318.
41. Pettersson, A., Mannerfelt, T. (2003). Prevalence of Dental Resorptive Lesions in Swedish Cats. *Journal of Veterinary Dentistry*, 20: 140-142.
42. Prades Martí, R., Whyte Orozco, A. (2019). Enfermedades más frecuentes de la cavidad oral del gato. *Ateuves*, 141: 16-21.
43. Quimby, J. M., Elston, T., Hawley, J., Brewer, M., Miller, A., Lappin, M. R. (2008). Evaluation of the association of Bartonella species, feline herpes virus 1, feline calicivirus, feline leukemia virus and feline immunodeficiency virus with chronic feline gingivostomatitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 10(1): 66-72.
44. Reiter, A. M. (2004). The role of calciotropic factors in the etiology of LORF. Tesis. University of Veterinary Medicine, 60 p.
45. Reiter, A. M., Soltero-Rivera, M.M. (2014). Applied feline oral anatomy and tooth extraction techniques: An illustrated guide. *Journal of Feline Medicine and Surgery*; 16: 900-913.
46. Reiter, A.M., Lewis, J.R., Okuda, A. (2005). Update on the etiology of tooth resorption in domestic cats. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 35(4):913-42.
47. San Román, F., Whyte, A., Trobo, I. (1998). *Atlas de odontología en pequeños animales*. Barcelona, EDIMSA, 286 p.
48. Sepúlveda García Valdivia, A.P. (2012). Caracterización de lesiones odontoclásticas reabsortivas felinas (lorf), diagnosticadas por radiografía, en gatos domésticos (felis catus) con enfermedad periodontal. Tesis. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Austral de Chile, 25 p.
49. Smith, M. (2001). Management of Feline Stomatitis and Gingivitis. *Proceedings of the North American Veterinary Conference*. Orlando, USA, pp. 188.
50. Stebbins, K.E., Morse, C.C., Goldschmidt, M.H. (1989). Feline oral Neoplasia: a ten-year survey. *Veterinary Pathology*, 26(2):121-8.
51. Tenencia Responsable y Bienestar Animal. Cotryba. (2017). Estudio, Cuantificación y caracterización de la población canina de Uruguay. Montevideo, Equipos Consultores. Disponible en: <https://docplayer.es/47452062-Estudio-cuantificacion-y-caracterizacion-de-la-poblacion-canina-de-uruguay-cotryba.html>
52. Trobo, J.I (2014). Limpieza o tratamiento periodontal, esa es la cuestión, mi querido paciente. Disponible en https://avepa.org/pdf/proceedings/ODONTOLOGIA_PROCEEDINGS2014.pdf. Fecha de consulta: 23 Marzo 2020.

53. Whyte, A., Gracia, A., Bonastre, C., Tejedor, MT., Whyte, J., Monteagudo, JV., Simón, C., (2017). Oral Disease and Microbiota in Free-roaming cats. *Topics in Companion Animal Medicine*, 32(3):91-95.
54. Winner, J.N., Arzi, B., Verstraete, F. J. M. (2016) Therapeutic Management of Feline Chronic Gingivostomatitis: A Systematic Review of the Literature. *Frontiers in Veterinary Science*; 3: 54.
55. Williams, C.A., Aller, M.S. (1992). Gingivitis/Stomatitis in Cats *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 22(6):1361-1383.
56. Williams, C. A., Frost, P. (1986). Feline dental diseases. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 16(5): 851-873.

ANEXO I. Difusión de resultados.

Los resultados preliminares de esta tesis fueron difundidos en las jornadas técnicas veterinarias N° XI del año 2019, en formato poster.



RESULTADOS PRELIMINARES DE CASUÍSTICA DE ENFERMEDADES ORALES MÁS FRECUENTES EN FELINOS DOMÉSTICOS (*Felis catus*) EN URUGUAY.

Tejera, L.¹; Algorta, A.¹; Turini, G.¹

¹Unidad Especializada en Odontología, Centro Hospital Veterinario, Facultad de Veterinaria, UdelaR.

Los desórdenes orales son el principal motivo de consulta a nivel mundial por el cual asisten felinos a las clínicas veterinarias (O'Neill et al, 2014). Entre las patologías más prevalentes se encuentran la enfermedad periodontal, las lesiones reabsortivas felinas y la gingivostomatitis. Los felinos que padecen patologías orales muchas veces presentan sintomatología inespecífica y graves como pérdida de peso, anorexia y dolor tanto agudo como crónico (Winner et al, 2016). En consecuencia la prevención y el tratamiento de las enfermedades orales es un tema de salud general y por consiguiente de bienestar animal.

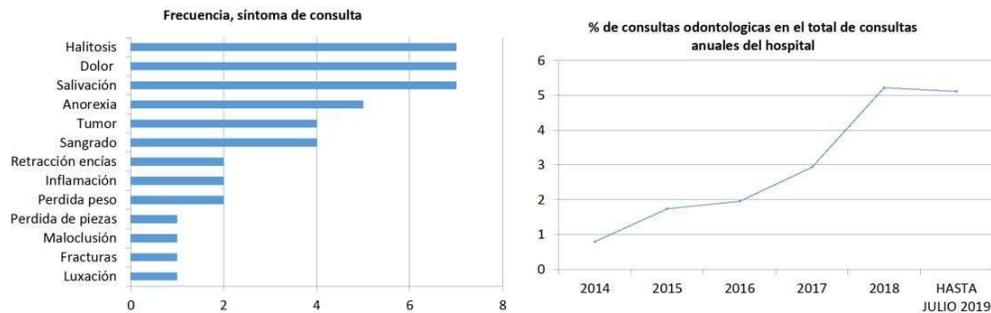
El objetivo de este estudio es establecer una casuística a nivel local de las patologías orales en felinos. Se realizó un estudio retrospectivo de fichas clínicas de felinos que concurren a la Unidad de odontología del centro Hospital Veterinario de Facultad de Veterinaria entre los años 2014-2019.

RESULTADOS PRELIMINARES

El número de consultas de felinos que acudieron a la consulta de odontología fue de 46, en el período comprendido, observándose un aumento en el año 2018. De estos, 28 eran machos y 18 eran hembras. El promedio de edad de felinos que consultaron fue de 9,1 años +/- 4,4.



Fig. 1. A. La flecha negra muestra tejido de granulación que cubre defecto por LORF. La flecha punteada muestra acumulo de sarro por Enfermedad Periodontal. B. Se muestra la radiografía intraoral del paciente de la figura A. Se indica con flecha blanca IPRM con reabsorción de estructura dental y anquilosis. C. Paciente con gingivostomatitis crónica caudal. D. Paciente felino durante tratamiento periodontal por enfermedad periodontal. Se indica con flechas punteadas piezas con retracción de encía, pérdida ósea y exposición de furcas.



Hasta el momento, los resultados de prevalencia difieren con lo reportado por Whyte, et al (2017) que estudió la prevalencia en felinos de colonias. Se debe resaltar que las prevalencias analizadas en consulta general o poblaciones difieren a las prevalencias detectadas en consultas que asisten a servicios especializados. Concluimos que la patología de mayor prevalencia en la consulta especializada de odontología de Facultad de Veterinaria fue gingivostomatitis crónica. Estos resultados preliminares están enmarcados en una tesis de grado que pretende analizar además de la casuística, la presencia o no de asociaciones entre los factores analizados.

EP: enfermedad periodontal GEC: gingivo estomatitis crónica LORF: lesión odontoclastica reabsortiva felina

O'Neill, D.B., Church, P.D., McCreedy, P.C., Thomson, D.C., Brodbelt, (2014) Prevalence of disorders recorded in cats attending primary-care veterinary practices in England. *The Veterinary Journal*, 202 (2): 286-291.
 Whyte, A., Gracia, A., Bonastre, C., Tejedor, M.T., Whyte, J., Montegado, J.V., Simón, C., (2017). Oral Disease and Microbiota in Free-roaming cats. *Topics in Companion Animal Medicine* 32(3):91-95, <http://dx.doi.org/10.1053/j.tcam.2017.07.003>
 Winner Jenna N., Arzi Boaz, Verstraete Frank J. M., (2016) Therapeutic Management of Feline Chronic Gingivostomatitis: A Systematic Review of the Literature. *Frontiers in Veterinary Science*: 3: 54.

ANEXO II. Número de animales por rango etario según enfermedad diagnosticada.

| Edad | % med. gral | N° No odonto | N° odonto | total |
|-------|-------------|--------------|-----------|-------|
| <2 | 0,88% | 448 | 4 | 452 |
| 2-5 | 1,73% | 227 | 4 | 231 |
| 6-9 | 9,14% | 169 | 17 | 186 |
| 10-14 | 6,54% | 200 | 14 | 214 |
| >14 | 6,76% | 69 | 5 | 74 |
| Total | | 1,113 | 44 | 1,157 |

| Edad | % med. gral | N° SIN EP | N° EP | TOTAL |
|-------|-------------|-----------|-------|-------|
| <2 | 0,22% | 451 | 1 | 452 |
| 2-5 | 0,43% | 230 | 1 | 231 |
| 6-9 | 6,45% | 174 | 12 | 186 |
| 10-14 | 3,74% | 206 | 8 | 214 |
| > 14 | 5,41% | 70 | 4 | 74 |
| Total | | 1,131 | 26 | 1,157 |

| Edad | % med. gral | N° SIN GEC | N° GEC | TOTAL |
|-------|-------------|------------|--------|-------|
| <2 | 0,22% | 451 | 1 | 452 |
| 2-5 | 1,30% | 228 | 3 | 231 |
| 6-9 | 6,99% | 173 | 13 | 186 |
| 10-14 | 5,14% | 203 | 11 | 214 |
| > 14 | 2,70% | 72 | 2 | 74 |
| Total | | 1,127 | 30 | 1,157 |

| Edad | % med. gral | N° SIN LORF | N° LORF | Total |
|-------|-------------|-------------|---------|-------|
| <2 | - | 452 | 0 | 452 |
| 2-5 | 0,01 | 229 | 2 | 231 |
| 6-9 | 0,01 | 185 | 1 | 186 |
| 10-14 | 0,04 | 206 | 8 | 214 |
| >14 | - | 74 | 0 | 74 |
| Total | | 1,146 | 11 | 1,157 |