

Artículo de Revisión

ODONTOLOGÍA VETERINARIA: REVISIÓN DE LA LITERATURA.

Zamira A. Calderón S, María V. Crespo M, Glevi Y. Montilla G, Ingeborg Paris M., Isis P. Rojas G.

Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes, Venezuela

Autora de correspondencia: Isis P. Rojas G. E-mail: isispao10@hotmail.com

Recibido: 15-05-2013

Aceptado: 07-12-2013

RESUMEN

Introducción: La Odontología Veterinaria es una especialidad biomédica que se encarga de diagnosticar y tratar las patologías presentes en el aparato estomatognático de los animales. El propósito de esta revisión es describir las patologías y tratamientos odontológicos más frecuentes en animales de granja, domésticos y en cautiverio. Se presentan aspectos relevantes de la Odontología Veterinaria, para brindar información de calidad, y así lograr un mayor interés respecto a la salud de los animales. Esta revisión de la literatura está basada en estudios publicados en los últimos 45 años. **Desarrollo:** En la revisión realizada a animales de granja, domésticos y en cautiverio, se encontró que la patología más común de los caballos es la punta de esmalte; en ovejas, el desgaste excesivo de incisivos; en morsas e hipopótamos, el desgaste dentario; en reptiles, perros y gatos, la enfermedad periodontal; en castores, maloclusión y; en las chinchillas, alargamiento de coronas en los dientes posteriores. **Conclusión:** Se recomienda que los odontólogos y veterinarios trabajen juntos mientras no haya formación académica para la especialidad de odontología veterinaria; así mismo, hace falta que se realicen más estudios no sólo con las patologías y tratamientos más frecuentes, sino con otras enfermedades que afecten el aparato estomatognático de los animales.

Palabras clave: odontología veterinaria, enfermedades bucales, caries, caballos, perros, gatos.

VETERINARY DENTISTRY: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Introduction: The Veterinary Dentistry is a biomedical speciality which is responsible for diagnosing and treating diseases present in the oral cavity of animals. The purpose of this review is to describe the diseases and more frequent treatments of the oral cavity in farm animals, domestic and captive. Relevant aspects of the Veterinary Dentistry, are presented to provide quality information, to achieve a greater interest with respect to the health of animals. This review of the literature is based on studies published in the past 45 years. **Development:** The review made to farm, domestic and captive animals, found that the most common pathology of horses is the tip of the enamel; in sheep the excessive wear of incisors; Walruses and hippo tooth wear; Reptiles, dogs and cats is Periodontal disease; Beaver bad occlusion and Chinchillas elongation of Crowns on posterior teeth. **Conclusion:** It is recommended that dentists and veterinarians work together as there is no academic training for the specialty of Veterinary Dentistry and also make missing that more studies be carried out not only with pathologies and treatments more frequently if not with other diseases affecting the oral cavity of animals.

Key Words: Veterinary Dentistry, oral diseases, caries, horses, dogs, cats.

INTRODUCCIÓN

La odontología veterinaria es una especialidad biomédica que se encarga de diagnosticar y tratar las patologías presentes en el aparato estomatognático de los animales. Estas patologías constituyen la tercera causa más común de afecciones médicas animales en Norteamérica (1).

El propósito de esta revisión es describir las patologías y tratamientos más frecuentes del aparato estomatognático en animales de granja, domésticos y en cautiverio. Se presentan aspectos relevantes de la Odontología Veterinaria, para brindar información de calidad, para lograr un mayor interés respecto a la salud de los animales, debido a que éstos conforman una parte importante en nuestras vidas.

Se analizaron literaturas científicas encontradas en buscadores, como Google Académico; bases de datos, como MEDLINE, Scielo, Redalyc, La Biblioteca Cochrane, DOAJ y Biomed Central, empleando las siguientes palabras clave, vía DeCS, en Español: gatos, odontología veterinaria, caballos, perros, caries, enfermedades bucales y; vía MeSH, en inglés, cats, veterinary dentistry, horses, dogs, caries, oral diseases. La búsqueda arrojó 1.673 textos. Luego de leer los títulos de cada referencia encontrada se sintetizó la cantidad de material y por último se procedió a leer el resumen de cada artículo, lo cual permitió la selección de los 51 artículos utilizados en esta revisión. Se limitó la búsqueda a la información publicada en los últimos 45 años.

Este artículo está estructurado en 3 partes: la primera trata sobre animales de granja; la segunda, sobre animales en cautiverio y; la tercera, sobre animales domésticos. En cada

caso se explican las patologías y tratamientos más frecuentes.

ANIMALES DE GRANJA

1. Caballos

Los trastornos dentales son el principal desorden bucal de los caballos y son de gran importancia en la práctica equina veterinaria. Estas patologías constituyen la tercera causa más común de afecciones médicas animales (1, 3, 4, 5). Entre las patologías en equinos se encuentran:

a) Punta de esmalte

La punta de esmalte corresponde a un sobrecrecimiento dental que puede ser derivado de alteraciones hereditarias o adquiridas por mal contacto antagonista (2). Es producida porque se reducen los movimientos masticatorios laterales, lo que hace que los bordes vestibulares de las piezas dentales superiores y los bordes linguales de las inferiores no se desgasten (1, 3, 5). Se genera por la anisognatia (el maxilar es más ancho que la mandíbula) (3, 5).

Se realizó un estudio en el cual se tomó una muestra de 400 equinos, teniendo como resultado que el 58% de éstos presentaban la punta de esmalte, observándose en 231 casos (5). Puede producir erosiones y ulceraciones linguales o bucales, salivación e incluso renuencia a comer, lo cual se demostró en un estudio realizado con 24 caballos. Así mismo, la punta de esmalte fue la patología encontrada con mayor frecuencia en este grupo, afectando al 75% de los individuos (6). En otro estudio realizado con 300 caballos se determinó que la patología más común fue la punta de esmalte, observándose en el 96.3% de los caballos estudiados (7). Se examinaron 51 caballos y se

encontró que la patología más común fue punta de esmalte observándose en un 76.4% de los animales estudiados (8).

Algunos autores resaltan que el sobrecrecimiento dental agudo o punta de esmalte es la enfermedad bucal más común que presentan los equinos (1,9).

b) Boca sonrisa

La boca sonrisa o incisivos curvados ventralmente se define como el desgaste excesivo de los incisivos inferiores, acompañado de un sobrecrecimiento de los incisivos superiores (10). En un estudio realizado a 400 equinos se determinó que la boca sonrisa se presenta en un 5% de los animales evaluados (5). Se produce como consecuencia de la braquignatia (10).

c) Braquignatia

La braquignatia se caracteriza porque la mandíbula esta acortada y el maxilar se dirige hacia delante (5). Dicha anomalía es de carácter hereditario (9), ocasionando mala oclusión (6). En un estudio realizado a 20 caballos se determinó que los machos fueron afectados 5,7 veces más que las hembras (11). En otro estudio realizado a 100 caballos se determinó que la braquignatia se presenta en un 32% de los caballos estudiados (12). La importancia clínica de la braquignatia es que ocurre, comúnmente, en asociación con desordenes del desgaste de los dientes posteriores (13).

d) Prognatismo

En el prognatismo la mandíbula esta alargada respecto al maxilar. Esta anomalía también ocasiona mala oclusión de los incisivos (5). Se realizó un estudio con 100 caballos en el cual no

se observó que los animales evaluados presentaban prognatismo (12), por lo que se determina que es una patología muy rara en caballos. El prognatismo por lo general es de poca importancia clínica, a no ser que haya carencia total de oclusión entre los dientes. Debido al crecimiento excesivo preferencial de los incisivos centrales inferiores, los casos de prognatismo desarrollan una superficie incisal cóncava de los incisivos superiores (13).

e) Dientes supernumerarios

Los dientes supernumerarios también se conocen como polidontilia o hiperdentición (3). Se pueden clasificar morfológicamente en dos categorías: 1) Dientes suplementarios que se asemejan a los normales, por esta razón puede ser imposible saber cuál es el diente supernumerario; 2) Dientes rudimentarios o dismórficos que presentan anomalías en forma y tamaño con respecto a los normales (3, 9,14). En los caballos jóvenes, los dientes supernumerarios pueden tener una raíz muy larga, que suele estar cerca de las raíces de los incisivos permanentes normales. Los dientes supernumerarios tienen una ocurrencia poco común y cuando se presentan, es más usual encontrarlo en los incisivos que en los dientes posteriores, siendo rara vez diagnosticados en los caninos o primer premolar (9).

Se realizó un estudio con 50 cabezas de caballos en el cual se observó que 1 de estos presentaba dos incisivos supernumerarios (15). En otro estudio realizado con 106 caballos se observó que 39 de éstos presentaban 1 o más caninos (16).

f) Fracturas dentales

Las fracturas dentales son lesiones al esmalte del diente por impactos directos y se manifiestan como grietas. Las fracturas menores de la superficie incisal de los dientes incisivos se producen debido al comportamiento atípico de algunos caballos, los cuales desgastan de forma anormal las superficies vestibulares de los incisivos, cuando muerden objetos duros como madera (3). Se realizó un estudio en 400 equinos y se observó que 7% de éstos presentaban fracturas dentales (5). En otro estudio, se examinaron 103 caballos y se observó que 8 de éstos presentaban fractura en los incisivos (17).

g) Caries

La caries es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que genera el metabolismo bacteriano. Las caries del infundíbulo (concavidad del esmalte que se ubica en la superficie oclusal de los dientes equinos), en los incisivos son raras; pero en los premolares y molares existen, en algún grado, en la mayoría de caballos de avanzada edad (3). La afección más común en el infundíbulo es debido a la hipoplasia de cemento. Esta carencia de cemento dentro del infundíbulo permite a los alimentos y bacterias acumularse en la parte superior de la superficie oclusal del diente (3). Cabe destacar que las caries en el infundíbulo son las llamadas caries Clase I según la clasificación de Black, ya que éstas solo se presentan en la cara oclusal del diente.

Se realizó un estudio con 400 equinos se observó que el 9% de los animales evaluados presentan caries (5). En otro estudio realizado con 117 caballos y ponis, se observó que 77 de

éstos presentaron caries del infundíbulo del segundo premolar superior (18). Se examinaron 50 caballos de los cuales sólo 1 presentaba caries (19).

2. Ovejas

Los ovinos presentan gran cantidad de enfermedades dentales, las cuales se relacionan con su estado nutricional. Algunas de estas patologías son las siguientes:

a) Desgaste excesivo de los incisivos

El desgaste excesivo de los incisivos es un problema que se genera cuando los animales son expuestos a pasturas muy secas y fibrosas. En algunos casos el desgaste está asociado a la erupción anormal de los dientes o defectos del esmalte dental.

Se realizó un estudio a 293 ovejas en el cual se demuestra que la tasa del desgaste excesivo de los incisivos puede ser heredable. Éstos también indican que esta condición provoca un adelgazamiento progresivo de dichas ovejas, ya que reduce la habilidad para pastorear (20).

En un caso clínico en el cual se tomó como muestra 293 ovejas, se observó que el desgaste fue la patología más frecuente con un 48% de ovejas afectadas (21).

b) Sarro

El sarro o cálculo dental se debe a la acumulación de sales de calcio y fósforo sobre la superficie dental. Se trata del resultado de la mineralización de la placa bacteriana, del conjunto de microorganismos, saliva y restos alimenticios que se van depositando sobre los dientes. Es la segunda alteración dental que se presentó con mayor frecuencia en las 293 ovejas estudiadas. La presencia de sarro en los dientes

está asociada a la manifestación de enfermedad periodontal y/o boca quebrada (20). En otro estudio realizado a 173 cabezas de ovejas se observó que un 45.2% de estas ovejas presentaban sarro (22).

c) Boca quebrada

La boca quebrada se refiere a la caída prematura de los dientes incisivos, la cual es un problema significativo en las ovejas a nivel mundial. Algunos autores sostienen que esta enfermedad se presenta en ovejas de mayor edad (20), lo que coincide con lo encontrado por otro autor donde esta patología se encontró con mayor frecuencia en individuos mayores (23).

En otro estudio realizado con 478 cabezas de ovejas se confirmó la alta incidencia de boca quebrada y mostró que donde se observa dicha patología es probable que también se encuentre alguna enfermedad en los dientes posteriores (24), como mal alineación de los dientes o pérdida de los mismos, así como presencia de sarro o enfermedad periodontal (20).

d) Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es un desorden multifactorial. Es un proceso inflamatorio de las encías que ocasiona daños en los tejidos de los dientes, se debe a elementos de la microflora bacteriana de la boca, factores metabólicos de respuesta inmune del individuo, o a mecanismos químicos o del ambiente (23). Se caracteriza por una inflamación de los márgenes de la encía, aumento de la profundidad del surco gingival, retracción de la encía, mala oclusión y pérdida temprana de los dientes incisivos (25). Cabe señalar que estas características se presentan dependiendo de la causa y que tan avanzada se encuentre la enfermedad.

Se realizó un estudio con 293 ovejas donde se observó que presentaban gingivitis o periodontitis crónica (21). Se examinaron 4128 ovejas de 138 granjas y se observó que las ovejas de 36% de las granjas presentaban enfermedad periodontal (26).

ANIMALES EN CAUTIVERIO

El aparato estomatognático de animales en cautiverio es tratado comúnmente de manera preventiva con la finalidad de mejorar su calidad de vida y evitar problemas futuros. La odontología se ha desarrollado por definición en la ejecución de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales en lo que a la cavidad bucal se refiere, con implementación de técnicas y procedimientos de perfecta aplicabilidad a la asistencia de pequeños y grandes animales. Desde omnívoros de pequeño volumen (monos caí) a carnívoros de gran porte (leones, tigres, jaguares), el conjunto de patologías bucales en tejidos duros (caries, fracturas) y blandos (lesiones traumáticas, tumores) presenta gran similitud con la humana, por lo que la atención de las necesidades en salud bucal para estas especies puede ser perfectamente brindada por profesionales odontólogos capacitados e insertos en un medio de trabajo interdisciplinario junto a veterinarios y biólogos con igual apertura (27).

1. Morsas

La patología más frecuente en las morsas es el desgaste dentario, esto se debe a que las morsas exploran los fondos marinos con sus colmillos, al estar en cautiverio las morsas viven en piscinas, la exploración la estarían realizando en fondos de hormigón, lo que provoca un enorme

desgaste. La dentina de los colmillos en el tercio incisal, es una especie de dentina esclerótica sin túbulos dentinarios, pero unos cuantos centímetros más apicales la dentina se torna globular con grandes túbulos dentinarios que al quedar expuestos propician la entrada de bacterias hacia la pulpa y posteriormente puede ocasionar sinusitis por infección retrograda. Estas infecciones pueden provocar la muerte en estos animales; por tal motivo, se procedía a realizar extracciones de los colmillos, con esto, las morsas pierden su atractivo, para evitarlo, se llevó a cabo una técnica para conservar los colmillos antes de optar por la extracción (28)

Al respecto, el autor procedió a realizar una corona en la cúspide del diente de las morsas para protegerlas, en el momento de tomar la impresión y cementar las coronas era necesario anestesiarse a los animales; la inducción de la anestesia es muy complicada y está asociada a un índice de mortalidad relativamente alto, así pues los animales fueron entrenados para permanecer sin moverse durante el tiempo necesario para dicho procedimiento y evitar los riesgos de la anestesia. El éxito fue total, sólo a una morsa hubo que repetirle el procedimiento (28).

2. Hipopótamos

A los hipopótamos se les conoce por su agresividad. Al encontrarse en grupos, las peleas entre hipopótamos que se encuentran en el mismo territorio son muy comunes. El gran tamaño de sus colmillos además de afectar a su agresor, hace que se lastimen a sí mismos (29).

Los colmillos inferiores muy largos pueden afectar el interior de su boca provocando lesiones palatinas. Por tal motivo en el African Safari, en Puebla-México, se ha hecho un

estudio entrenando a estos animales para que mantengan la boca abierta mientras se liman y rebajan sus colmillos, con la finalidad de brindar un mejor cuidado a los animales pudiendo realizar estos procedimientos de una manera segura para el animal y para las personas que lo realicen; dicho procedimiento lo realizan en una zona de entrenamiento hecha con postes verticales de madera de seis pulgadas de espesor, el cajón cuenta con una pequeña plataforma en la parte frontal en la cual se condiciona a los hipopótamos a apoyar la cabeza y abrir el hocico durante uno o dos minutos para poder hacer diferentes procedimientos como limpieza, chequeo, obtención de muestras de saliva y el recorte de colmillos (29).

Solo se recortan los colmillos inferiores, el lugar del recorte de los colmillos es la base del ángulo, que se forma por el desgaste normal que sufren los colmillos inferiores por el roce con los superiores. Se utiliza una sierra de acero para poder formar el canal inicial donde posteriormente se aplicará el corte con una sierra de Liz, para hacerlo con mayor velocidad y lograr el corte de una manera más uniforme (29).

3. Reptiles

La exploración de la cavidad oral de los reptiles debe hacerse muy cuidadosamente para evitar el mínimo estrés. Algunas especies necesitan ser examinadas bajo anestesia o sedación y por manos expertas, porque algunas son venenosas o pueden causar graves daños (30).

Entre los desórdenes congénitos más comunes en reptiles están incluidos el braquignatismo mandibular, braquignatismo maxilar y fístula del paladar blando, al respecto

en Madrid el Dr. Jesús Fernández y la Dra. Marta Velazco, afirman que estas alteraciones son debidas a resultados de defectos genéticos, condiciones de incubación inapropiadas o hembras grávidas sometidas a temperaturas inadecuadas o agentes químicos; además de desórdenes congénitos, los reptiles se pueden encontrar con traumatismos orales, causados comúnmente cuando son capturados, encerrados en cajas de material inapropiado y durante el transporte. Los traumas ocasionan infecciones secundarias bacterianas o fúngicas. Otras causas de traumas orales pueden ser quemaduras intraorales, cuando las crías son alimentadas con papillas muy calientes o la manipulación violenta de la boca para abrirla; puede haber perdida de dientes por ingestión inapropiada de cuerpos extraños en el momento de capturar y matar a sus presas (30). En los reptiles las enfermedades más frecuentes son:

a) Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es una importante causa de morbilidad en lagartos criados en cautiverio y camaleones. La masticación de una dieta natural proporciona la estructura adecuada para evitar la formación de placa. Para prevenir esta enfermedad se hace profilaxis dental bajo anestesia cada 6-12 meses. Se debe dar antibiótico y debe haber un cambio en la dieta (30).

b) Estomatitis e infección en el tracto digestivo superior

Todas las especies corren el riesgo de padecer estomatitis en algún momento de su vida. La casuística mayoritaria se observa en las especies de tortuga de tierra del género testudo, en la tortuga rusa *Agrionemys horsfieldii*, en

serpientes (constrictoras y venenosas), iguanas, camaleones y cocodrilos (30).

c) Enfermedades neoplásicas de la cavidad oral

Se han identificado distintos tipos de tumores en la cavidad oral de los reptiles. Se ha diagnosticado linfosarcoma mandibular en varano, carcinoma de células escamosas en boas, ameloblastos y fibropapilomas orales en pitones (30).

d) Enfermedades nutricionales

Algunas enfermedades nutricionales como el hiperparatiroidismo nutricional secundario (Enfermedad ósea metabólica que puede afectar a cualquier vertebrado, se observa con más frecuencia en animales en fase de crecimiento y en especies con dietas vegetarianas), la hipovitaminosis A (causa alteraciones en la forma, dureza, consistencia y crecimiento del pico de los quelonios, puesto que origina una metaplasia escamosa) e hipovitaminosis C (produce un sangrado espontáneo de la encía y alteraciones dérmicas y epidérmicas), pueden dar origen a algunos trastornos en la cavidad oral de los reptiles (30).

Algunas de las patologías encontradas por los autores antes mencionados son: Absceso Palatino en Iguana Verde, Traumatismo Rostral en Camaleón y Enfermedad Periodontal irreversible con inflamación y Osteomielitis en hemi mandíbulas de Iguana Verde (30).

4. Castores

Estos animales se caracterizan por su habilidad natural para construir diques en ríos y arroyos; para la edificación de estas estructuras, utilizan principalmente los troncos de los árboles que

derriban únicamente con sus incisivos; el problema más frecuente en ellos es la maloclusión que normalmente se caracteriza más por una alteración clínica de la longitud de las coronas, angulación y desgaste del patrón oclusal que por alteraciones en la posición de los dientes.

Existen varias causas de maloclusión como factores hereditarios, desequilibrio nutricional y falta de una adecuada fibra dietética, los animales afectados suelen comer menos, pierden peso y acumulan residuos de alimentos debido a problemas de compresión, lo que produce un babeo excesivo y en consecuencia hace que la piel alrededor de la cavidad oral, barbilla, pecho, cuello y patas delanteras pierda su pelaje produciendo infección bacteriana secundaria, si esto no se corrige puede ocurrir la muerte por inanición o complicaciones, para evitar dichas complicaciones se hizo un estudio con castores canadienses de aproximadamente 3 años de edad en donde se realizó una odontoplastia con el fin de reducir el crecimiento excesivo de la corona de los incisivos (31).

5. Chinchillas

Son animales herbívoros con pequeños incisivos de color naranja que utilizan para emitir sonidos como pequeños gritos y carrisneos de dientes. Las anomalías dentales en chinchillas son comunes aunque el conocimiento de las lesiones responsables de los síntomas clínicos es incompleto. Se examinaron animales criados en el Reino Unido para obtener un mayor conocimiento de la enfermedad dental en esta población, en el 35% de chinchillas aparentemente sanas se encontraron anomalías dentales particularmente relacionadas con elongación del diente y en el

55% anomalías en incisivos debido a una enfermedad clínica, por ejemplo: amelogénesis imperfecta e hipoplasia del esmalte. En todos los casos, excepto uno, se observó alargamiento de coronas en los dientes posteriores y ausencia de dientes antagonistas (32).

Según otro estudio la patología más común es la maloclusión, seguido de los odontomas, caries, reabsorción del diente y enfermedades periodontales. La maloclusión puede estar limitada a sólo los incisivos o a los dientes posteriores, o puede implicar ambos. Como resultado del crecimiento excesivo de los dientes, estos animales no podrán ingerir alimentos correctamente y tendrán salivación excesiva (33).

ANIMALES DOMÉSTICOS

La odontología en animales domésticos es muy practicada actualmente y es de gran importancia, no sólo por la presencia de estos animales en la vida de los seres humanos, sino también por la salud en general de los mismos, ya que mejora su calidad de vida y previene patologías tanto en la cavidad bucal como en el resto del organismo. A continuación se presentarán las investigaciones realizadas en relación a caninos y felinos.

1. Perros

Algunas de las enfermedades que presentan los caninos en el aparato estomatognático son: enfermedad periodontal, fístulas, paladar hendido, caries y cáncer, siendo la más frecuente la enfermedad periodontal.

a) Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es la causa número uno en la pérdida prematura de los dientes en perros (34) y es causada por la acumulación de placa dental bacteriana en las superficies dentales, la cual induce una respuesta inflamatoria que desarrolla la gingivitis como primera etapa (35) y continua hasta establecerse la periodontitis (34).

Se evaluaron 45 caninos con dentadura permanente, de varias razas (excepto el Perro Sin Pelo del Perú), edades y sexo. Como resultado se obtuvo que sólo 16 de los caninos examinados desarrollaron periodontitis (35).

En otro estudio se realizó el análisis sobre una muestra de 62 caninos, en el cual se obtuvo que el 97% de la muestra con un significativo incremento en la edad, presentaron una enfermedad periodontal severa (36).

Se examinaron 52 caninos, en los cuales se encontró que el 76.9%, es decir 40 de los 52 caninos presentaban enfermedad periodontal; los dientes más afectados fueron los de la región maxilar y los premolares (38).

b) Caries dental

En una revisión se encontró que el 5.25% de los pacientes caninos adultos presentaban una o más lesiones cariogénicas, otra observación fue que las caries en fosas de la zona oclusal de los primeros molares superiores es más común en perros de raza grande como el Labrador y Pastor Alemán (38), también es común en zonas interproximales de dientes que tienen puntos de contacto con dientes adyacentes (39).

c) Retracción gingival

La retracción gingival se manifiesta por un desprendimiento de las encías dejando expuesta la raíz del diente. Es una alteración periodontal

relativamente frecuente en la clínica diaria y se presenta con mayor frecuencia en perros mayores de 5 años y de razas pequeñas. Los factores que inciden en el desencadenamiento de esta patología son: inflamaciones, traumas de diversas causas e iatrogenia (41).

d) Melanoma oral maligno

El melanoma oral maligno es un tumor orofaríngeo agresivos, severo y difícil de tratar. Se origina de los melanocitos localizados en la mucosa o estroma superficial oral, se localiza en el epitelio gingival o palatino aunque se observa con más frecuencia en el área vestibular mandibular. Pueden ser pigmentados (melanoma melanótica) o no pigmentados (amelanótica) y es 4 veces más frecuente en machos, con una edad de aparición de 10-12 años.

Las razas más afectadas son: Cocker negro, Pastor Alemán y mestizos de razas pequeñas con mucosa oral pigmentada. Los tratamientos más frecuentes son: la cirugía radical (maxilectomía o mandibulectomía), la radioterapia y la inmunoterapia (con resultados poco efectivos) y la quimioterapia con Carboplatino (es el más eficaz, consiguiendo aumentar la esperanza de vida de 1,5 a 2 años) (42).

e) Paladar hendido

El paladar hendido es una de las anomalías congénitas más frecuentes en los cachorros, sobre todo en razas puras. Se caracteriza por la existencia de una comunicación anormal entre la cavidad oral y la nasal que afecta el paladar blando, duro, hueso premaxilar y labio. Se puede clasificar en paladar hendido primario que afecta al labio, denominándose en este caso labio leporino (queiloquisis) y secundario

denominado también fisura palatina secundaria congénita o palatosquisis, provocado por un fallo en la fusión de las placas palatinas de los procesos maxilares con el tabique nasal. El origen de esta patología es básicamente hereditario, causado durante la gestación por mutaciones del gen MTHFR (metilenotetrahidrofolato reductasa), carencias de minerales, vitamina A y exposición de la madre a rayos X, entre otros.

Las complicaciones más frecuentes son de naturaleza respiratoria como otitis, laringitis, faringitis, rinitis irritativa crónica y otitis media con síndrome vestibular periférico y neumonías por aspiración, que pueden llegar a ser mortales (43).

f) Fístula oro-nasal o defectos palatinos

La fístula oro-nasal o defectos palatinos es una complicación relativamente frecuente, suele aparecer por extracciones dentarias en el maxilar, traumatismos ocasionados por golpes o caídas, enfermedad periodontal avanzada, fracturas maxilares o quemaduras eléctricas, y se manifiesta como una comunicación fisiológica entre la cavidad oral y nasal. Las zonas afectadas con más frecuentemente son: los caninos superiores y el tratamiento más recomendado es la cirugía; sin embargo, en los casos en los que hay rinitis purulenta severa se aconseja un tratamiento previo durante 9-12 días con antibióticos (44).

g) Fracturas maxilofaciales

Las fracturas maxilofaciales en animales de compañía, pueden ocurrir comúnmente por accidentes de tránsito y caídas, aunque también pueden ser generadas en pacientes con enfermedad periodontal y osteoporosis por

hiperparatiroidismo nutricional de tipo renal (44), al respecto otros autores coinciden en que las fracturas maxilofaciales se presenta con mayor frecuencia en caninos adultos (44, 45, 46).

2. Gatos

Como anomalías más relevantes en el aparato estomatognático de los gatos se encuentran: fracturas dentales, enfermedad periodontal, reabsorciones odontoclásticas y estomatitis.

a) Fracturas dentales

Diferentes actividades de los animales domésticos, hábitos, juegos o peleas pueden resultar en traumatismos por golpes de elementos duros contra algunos dientes, comprometiendo la vitalidad de la pulpa; esto puede comenzar como un proceso séptico desarrollando una infección pulpar o periapical, en este caso se recomienda realizar el tratamiento endodóntico en un período de 24 a 36 horas, con la finalidad de conservar la funcionalidad del diente, de lo contrario habría que llevar a cabo una extracción. La terapia endodóntica puede ser un tratamiento de elección en el caso de infecciones pulpares con fractura coronal de piezas dentales importantes, pudiendo además conservar su funcionalidad mediante reconstrucción coronal protésica. (46).

b) Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es la enfermedad más común en gatos adultos, sus principales causas son la placa bacteriana, genética, edad, dieta, comportamiento al morder y salud sistémica (47), se caracteriza por producir diversos signos clínicos locales como

congestión de encías, depósito de cálculos y placa, sangrado, retracción gingival, formación de bolsa periodontal, movilidad dentaria y pérdidas dentarias. Se realizó un estudio a un felino el cual presentaba edema de encías, placa bacteriana, sarro, retracción gingival, pérdida de incisivos y molares, sangrado de encías y movilidad dental. Al analizar los datos obtenidos se demostró que este presentaba enfermedad periodontal. (48).

Por otra parte, se puede presentar efectos sistémicos como consecuencia del movimiento de gérmenes por el torrente sanguíneo produciendo endocarditis bacterianas, artritis sépticas, lesiones renales y un desmejoramiento del estado general del animal. El mantenimiento de la salud periodontal depende de una adecuada terapia profesional combinada con el continuo cuidado dental en casa. Para tomar las medidas terapéuticas adecuadas es preciso determinar el grado de la enfermedad periodontal que el gato padezca. (49).

c) Lesión reabsortiva odontoclástica

La lesión reabsortiva odontoclástica afecta al 50% o más de los felinos mayores a 4 años, los premolares maxilares y mandibulares son las piezas dentarias más involucradas seguido por los molares, caninos, incisivos, la causa de estas lesiones aún no está clara (49). Se caracteriza por la destrucción de los tejidos dentales calcificados (esmalte, dentina y/o cemento). En un estudio realizado sobre dientes permanentes de 63 cráneos de felinos, se observó que un 35,57% presentaron algún grado de afección (50). El riesgo de desarrollo de la enfermedad aumenta con la edad, los tratamientos sofisticados no prometen ni la cura ni la mejoría

de las piezas afectadas, el tratamiento de elección es la extracción (51).

Conclusión

Con base en los artículos encontrados en los últimos 13 años, se concluyó que:

Los animales padecen numerosas enfermedades bucales y la mayoría de las personas no están conscientes del daño que provocan estas patologías y de los tratamientos que se pueden usar para prevenirlas, siendo la muerte una de sus consecuencias y la falta de información la causa principal.

Se logró el objetivo planteado, describiendo así que las patologías bucales más frecuentes en los Caballos son la punta de esmalte, boca sonrisa, braquignatia, prognatismo, dientes supernumerarios, fracturas, caries; en Ovejas el desgaste excesivo de incisivos, sarro, boca quebrada, enfermedad periodontal; Morsa e Hipopótamos desgaste dentario; Reptiles enfermedad periodontal, estomatitis e infección en el tracto digestivo superior, enfermedades neoplásica, enfermedades nutricionales; Castor maloclusión; Chinchillas elongación dental, anormalidades en los incisivos, alargamiento de coronas en los dientes posteriores y ausencia de dientes antagonistas; Perros enfermedad periodontal, caries dental, retracción gingival, melanoma oral maligno, paladar hendido, fístula oro-nasal o defectos palatinos, fracturas maxilofaciales; Gatos fracturas dentales, enfermedad periodontal, lesión reabsortiva odontoclástica. Los tratamientos más utilizados son la realización de coronas, odontoplastia y el limado de dientes. Se observó que de los 9 animales estudiados 4 presentaban enfermedad periodontal.

Se recomienda desde el punto de vista de la Investigación que los Odontólogos y Veterinarios trabajen en conjuntos mientras no haya formación académica para la especialidad de Odontología Veterinaria; asimismo, es necesario que se realicen más estudios no sólo

con las patologías y tratamientos más frecuentes sino con otras enfermedades que afecten el aparato estomatognático de los animales y finalmente que se decida crear una rama tanto en la Odontología como en la Veterinaria que permita tratar la cavidad bucal en animales.

REFERENCIAS.

1. Ardila, C., & Montoya, L. Desordenes Bucales Equinos. Revista de Salud Animal , 2009; 31(3), 143-151.
2. Odontología equina Chile <http://www.odontologiaequina.cl/problemas.html>
3. Cruz Amaya, J. M., & Vera, L. G. Enfermedades orales más frecuentes del Caballo Criollo Colombiano. Revista CES , 2009; 23, 49-66.
4. Rodriguez Jimenez, L. M., & Uribe Diaz, A. Odontologia en equinos: Generalidades e importancia en Medicina Veterinaria. Revista Medica Veterinaria, 2011; 22, 69-83.
5. Cruz Amaya, J. M., & Vera, L. G. Caracterizacion y prevalencia de las enfermedades orales en el caballo criollo, departamento de Caldas, Colombia. Revista Med. Vet., 2012; 22, 39-50.
6. Nuñez, C. Identificación de patologías dentales en caballos carretoneros de la ciudad de Valdivia. Memoria de título, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Austral de Chile. 2005.
7. Simhofer, H. ; Griss, R. & Zetner, K. The use of oral endoscopy for detection of cheek teeth abnormalities in 300 horses. Vet J. 2008; 178: 396-404.
8. Maslauskas, K.; Tulamo, R.; McGowan, T. & Kucinskas, A. Dental examination findings in two groups of Lithuanian horses with no history of dental prophylaxis or treatment. Veterinarijair Zootechnika. Vet Med Zoot. 47(69), 2009.
9. Dixon, PM, Dacre. A review of equine dental disorders. Veterinary Journal, 2005; 169, 165-187.
10. Johnson T.J., C.M. Porter. Common disorders of incisor teeth and treatment. American Association of Equine Practitioners. 2006.
11. Gift, LJ. ; DeBowes, RM. ; Clem, MF. ; Rashmir-Raven, A. & Nyrop, KA. Brachygnathia in horses: 20 cases (1979-1989). J Am Vet Med Assoc, 1992; 200(5): 715-9.
12. Muñoz, L., Vidal, F., Sepúlveda, O., Ortiz, O. & Reh Hof, C. Patologías dentales en incisivos, caninos y primer premolar en caballos chilenos adultos. Arch. Med Vet. 2010. 85-80
13. Dixon, P.M. The etiology, diagnosis and current therapy of developmental and acquired equine dental disorders. 8th Congress on Equine Medicine and Surgery, Ginebra, Suiza. 2003.
14. Easley, J. Equine Dental Developmental Abnormalities. American Association of Equine Practitioners. 2006.

15. Estrada, C. Determinación de desórdenes bucales en equinos de matadero en la Provincia de Concepción, Región de Bío-Bío. Memoria de título, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Concepción, Chile. 2006.
16. Esturillo, T., Identificación y frecuencia de desórdenes dentales en caballos Fina Sangre Inglés residentes en el Club Hípico de Concepción. Memoria de título, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Concepción, Chile. 2008.
17. Espinosa, A. Identificación y frecuencia de patologías y alteraciones dentales en equinos de matadero de la ciudad de Chillán VIII Región, Chile. Memoria de título, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Chile. 2007.
18. Lundström, L., Dahlén, G. & Wattle, O. Caries in the infundibulum of the second upper premolar tooth in the horse. *Acta Veterinaria Scandinavica*. 119(10), 2007
19. Maslauskas, K. ;Tulamo, R. ; McGowan, T. &Kucinskas, A. A descriptive study of the dentition of Lithuanian heavt-drought horses. *VeterinarijairZootechnika. Vet Med Zoot.* 43(65), 2008.
20. West, D.M. Dental disease of sheep. *N.Z. Veterinary Journal*, 2002; 50, 102-104.
21. Tadich, N. & Herrera, M. Alteraciones dentales en hembras ovinas de la provincia de Valdivia, Chile. *Arch. Med. Vet.*, 1991; 23, 49-55.
22. Al-Ramahi, H. Some incisor teeth problems in sheep in Al-diwanyia province. *Coll. Of Vet. Med. Univ. of Al-Qadissiyha*. 2005; 4(2).
23. Duncan, W., Persson, G., Sims, T., Braham, P., Pack, A. & Page, R. Ovine periodontitis as a potencial model for periodontal studies. *J Clin Periodontal*. 2003. 30, 63-72.
24. Aitchison, G. & Spence, J. Dental disease in hill sheep: An abattoir survey. *Journal of ComparativePathology*. 1984. 94(2); 285-300.
25. Jarpa, P. Salud dental y condición corporal de ovejas de pequeños productores en la provincia de Malleco, Chile. Memoria de título. Facultad de Medicina Veterinaria. Valdivia, Chile. 2010.
26. Steele, K. & Henderson, H. Occurrence of periodontal disease in sheep in the Mangonui, Whangaroa, Hokianga, and Bay of Islands counties. *New ZealandJournal of Agricultural Research*. 2012. 20(3); 301-308
27. Moreno, M. Odontología veterinaria en animales de fauna silvestre. Universidad Nacional de Córdoba, 2010.
28. Rodriguez, E. <http://dentistasiglo21.com/pdfs/n12/enportada.pdf>
29. Martinez, G. Recorte de Colmillos en Hipopotamos (*Hippopotamusamphibious*) como medida preventiva de lesiones por confrontación. *Bienestar Animal Africam Safari*. 2008.
30. Fernández, J. & Del Campo, M. Enfermedades orales, dentales y del pico más frecuentes en los réptiles. *Clínica Veterinaria Río Duero*, Madrid. 2010.
31. Joong-hyun, K., Jae, Lee, Tae-Sung, H., Kyu-bo, H., Seong, K., Chun, B. &Seok, C. A case of maloccluded incisor teeth in a Beaver (*Castor canadensis*). *Journal of Veterinary Science*. 2005. 6(2), 173-175.

32. Crossley, D. Dental disease in chinchillas in the UK. *Journal of Small Animal practice*. 2008. 42(1), 12-19.
33. Derbaudrenghien, A.; Van Caelenber, A.; Hermans, K.; Gielen, I. & Martel, A. Dental Pathology in Chinchillas. *VlaamsdiergeneeskundigTijdschrift*. 2010; 79.
34. Colmery, B. & Frost, P. Periodontal disease: etiology and pathogenesis. *Vet Clin North Am*, 1986; 817-833.
35. Paz, R., Fernández, V., Suárez, F. & Sato, A. Asociación entre el biotipo cefálico y la severidad de la enfermedad periodontal en caninos. *Rev. InvVet Perú*, 2012; 147-152.
36. Torben, G. Periodontal disease in dogs. *Journal of Periodontal Research* 3, (4); 268–272; 1968.
37. Maetahara, A.; Fernández, V. & Chipayo, Y. Frecuencia y severidad de enfermedad periodontal en pacientes caninos de una clínica de animales menores en Lima. *Rev. Inv. Vet. Perú*. 2010; 21(1): 68-72.
38. Fraser, H. Dental caries in dog *Can Vet J*. 2009 ; 50(12): 1301–1304
39. Whyte, A., Obon, J., Borobia, M., Lebrero, M., Torre, A. & Llorens P. La caries dental en el perro. *Hospital Clinico Veterinario. Universidad de Zaragoza*. 2009.
40. Trobo, J., Zobaran, A. & Ramil, J. Cobertura radicular en un 104 de un cocker de 12 años. *Centro Veterinario Trobo, Madrid*.
41. Fernández, J., Del Campo, M., Trobo, J. & San Román, F. Reparación de fístula oronasal palatina mediante colgajo doble y membrana. *Clínica Veterinaria Río Duero, Madrid*.
42. Fernández, J. & Del Campo, M. Melanoma Oral Maligno: Caso clínico. *Clínica Veterinaria Río Duero, Madrid*.
43. Fernández, J., San Román, F., Israeliantz, N., Galiñanes, A., Marqués, M. & Cabanillas, M. Tratamiento quirúrgico del paladar hendido secundario congénito en perro. *Clínica Veterinaria Río Duero, Madrid*.
44. Giraldo, J. Separación traumática de la sínfisis mandibular en un paciente canino: reporte de un caso. *Revista electrónica de Veterinaria*. 2009. 10(8).
45. *Esvot Congress, Munich, 10th-12th September 2004*.
46. Amato, A. Fractura dental coronal del canino superior en un felino. 2006.
47. Luskin, I. Oral trauma caught between two jaws. *Proceeding of the NAVC Orlando, Florida*. 2005.
48. Romero, A., Rizzello, A., Moya, S., Canga, E. & Pérez, E. Enfermedad periodontal en felinos: relato de un caso. *Universidad Nacional del Nordeste*. 2003.
49. Klein, T. *Advances in Feline Dentistry*. *Veterinary Clinical Sciences. College of Veterinary Medicine, The Ohio State University Columbus*.
50. Negro, V.B, Hernández, S.Z & Saccomanno, D.M. Detección de lesiones odontoclásticas reabsortivas felinas (LORF) mediante examen clínico y radiológico. *InVet* 7, 1-11. 2005.
51. Reiter, A. M.; Mendoza, K. A. Feline odontoclasticresorptive lesions. An unsolved enigma in veterinary dentistry. *Vet Clin Small Anim*. 2002. 32: 791-837.