

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias e Ingenierías Biológicas y Químicas
Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Segunda Especialidad en Clínica Quirúrgica de Pequeños Animales



**“ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES DE LA ENCÍA CANINA Y SU
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO, AREQUIPA 2017”**

Trabajo Académico presentado por el Mg
Barriga Ramos Emilio Washington
Para optar el Título de Segunda Especialidad
en Clínica Quirúrgica de Pequeños Animales

Asesor: Mg Ureta Escobedo Alexander

AREQUIPA – PERÚ

2019



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ucsm@ucsm.edu.pe <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1350

"IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA"
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra fuerza)

SEGUNDA ESPECIALIDAD DE CLINICA QUIRURGICA
EN PEQUEÑOS ANIMALES
RESOLUCION 5459-R-2014

DICTAMEN PASE A SUSTENTACIÓN

El jurado dictaminador presidido por la MGTER. ELOISA ZUÑIGA VALENCIA e integrado por el vocal MGTER. JORGE ZEGARRA PAREDES y secretario el MVZ Esp. ALEXANDER URETA ESCOBEDO;

DICTAMINA:

Que el Borrador de trabajo académico titulado:

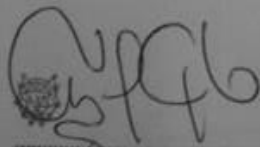
"ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES DE LA ENCIA CANINA Y SU TRATAMIENTO QUIRURGICO, AREQUIPA 2017".
presentado por (la) Sr.(s)(ita):

BARRIGA RAMOS, EMILIO WASHINGTON

Puede ser sustentado públicamente después de tener en cuenta las observaciones del dictamen adjunto. Caso contrario, el (la) Especializando asume la responsabilidad que pudiera derivarse.

Asesor: MVZ Esp. ALEXANDER URETA ESCOBEDO

Arequipa, 05 de abril del 2019



MGTER. CARLO SANZ LUDENA
Director de la Escuela Profesional de
Medicina Veterinaria y Zootecnia

CSL/DEPMVZ

JL



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ucsm@ucsm.edu.pe http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

SEGUNDA ESPECIALIDAD DE CLÍNICA QUIRÚRGICA
EN PEQUEÑOS ANIMALES
RESOLUCION 5459-R-2014

DICTAMEN BORRADOR DE TRABAJO ACADÉMICO

Señor Magister
CARLO SANZ LUDEÑA
Director de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Presente.

Mediante el presente, comunicamos a usted que se ha procedido a revisar el Borrador de Trabajo Académico titulado:

"ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES DE LA ENCIA CANINA Y SU TRATAMIENTO QUIRURGICO, AREQUIPA 2017".
presentado por:

BARRIGA RAMOS, EMILIO WASHINGTON

Asesorado (a) por el(la) MVZ Esp. ALEXANDER URETA ESCOBEDO

El jurado dictaminador presidido por la MGTER. ELOISA ZUÑIGA VALENCIA, e integrado por el vocal MGTER. JORGE ZEGARRA PAREDES, como Asesor y Secretario el MVZ. Esp. ALEXANDER URETA ESCOBEDO;

DICTAMINA:

Apto para sustentación en aula pública


OBSERVACIONES

Arequipa, 02 de abril del 2019

MGTER. ELOISA ZUÑIGA VALENCIA
Presidente

MGTER. JORGE ZEGARRA PAREDES
Vocal

MVZ. Esp. ALEXANDER URETA ESCOBEDO
Secretario


Universidad Católica de Santa María
Tel: (51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 Email: ucsm@ucsm.edu.pe Web: <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1350

"IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA"
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra fuerza)

SEGUNDA ESPECIALIDAD DE CLINICA QUIRURGICA
EN PEQUEÑOS ANIMALES
RESOLUCION 5459-R-2014

DICTAMEN DE PLAN DE TRABAJO ACADÉMICO

Señor Magister
CARLO SANZ LUDEÑA
Director de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia UCSM

Presente:

Mediante el presente, comunicamos a usted que se ha procedido a revisar el Trabajo académico Titulado:
"ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES DE LA ENCÍA CANINA Y SU TRATAMIENTO QUIRÚRGICO, AREQUIPA 2017"
presentado por el (la) Sr.(s)(ita):
BARRIGA RAMOS, EMILIO WASHINGTON


El jurado dictaminador presidido por la MGTER. ELOISA ZÚÑIGA VALENCIA y el secretario MGTER. JORGE ZEGARRA PAREDES


DICTAMINA:


Apto para ejecución

OBSERVACIONES

Arequipa, 28 de diciembre de 2014


MGTER. MGTER. ELOISA ZÚÑIGA VALENCIA
Presidenta


MGTER. JORGE ZEGARRA PAREDES
Secretario



Universidad Católica de Santa María
(51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ucsm@ucsm.edu.pe <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1350

SEGUNDA ESPECIALIDAD DE CLINICA QUIRURGICA
EN PEQUEÑOS ANIMALES
RESOLUCION 5459-R-2014

INSCRIPCIÓN PLAN DE TRABAJO ACADEMICO

Alumno(a): BARRIGA RAMOS, EMILIO WASHINGTON

El jurado dictaminador conformado por la MGTER. ELOISA ZÚÑIGA VALENCIA y el MGTER. JORGE ZEGARRA PAREDES; de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, Título IV del Título Profesional de Segunda Especialidad, Capítulo III, de la Elaboración, Presentación y Aprobación de un Trabajo de Tesis, Art. 21; el Director de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia;

DICTAMINA:

Autorizar la inscripción del Plan de Trabajo Académico titulado:

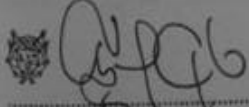
"ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES DE LA ENCÍA CANINA Y SU TRATAMIENTO QUIRÚRGICO, AREQUIPA 2017"

presentado por el (la) Sr.(ita) Alumno(a) de la Segunda Especialidad:

BARRIGA RAMOS, EMILIO WASHINGTON

por un período de seis (06) meses a partir de la fecha; debiendo el (la) recurrente proceder al desarrollo del mismo, teniendo en cuenta las observaciones del jurado dictaminador del Plan de Tesis.

Arequipa, 05 de enero del 2018



MGR. CARLO SANZ LUDENA
Director de la Escuela Profesional de
Medicina Veterinaria y Zootecnia



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382838 Fax: (51 54) 251213 ucsm@ucsm.edu.pe <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1350

SEGUNDA ESPECIALIDAD DE CLINICA QUIRURGICA
EN PEQUEÑOS ANIMALES
Resolución 5459-R-2014

AMPLIACION DE PLAZO PARA DESARROLLO DE
BORRADOR DE TRABAJO ACADÉMICO

Bachiller: BARRIGA RAMOS, EMILIO WASHINGTON;

Visto el Expediente N° 2019-10706, presentado por el señor: MVZ BARRIGA RAMOS, EMILIO WASHINGTON, quien está solicitando la ampliación del plazo para el desarrollo de su Trabajo Académico, ya que por motivos laborales no ha podido cumplir con su trabajo;

De acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos vigente; y por razones de equidad, la Dirección de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria

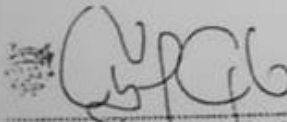
RESUELVE:

Autorizar la ampliación y validez de la inscripción del Tema de Trabajo Académico,

"ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES DE LA ENCÍA CANINA Y SU
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO, AREQUIPA 2017"

por un período de (6) meses, a partir del 05 de agosto del 2018 al 05 de marzo del 2019 debiendo el (la) señor (ita) culminar el desarrollo del mismo, teniendo en cuenta las observaciones del jurado dictaminador del Trabajo Académico.

Arequipa, 20 de marzo del 2019

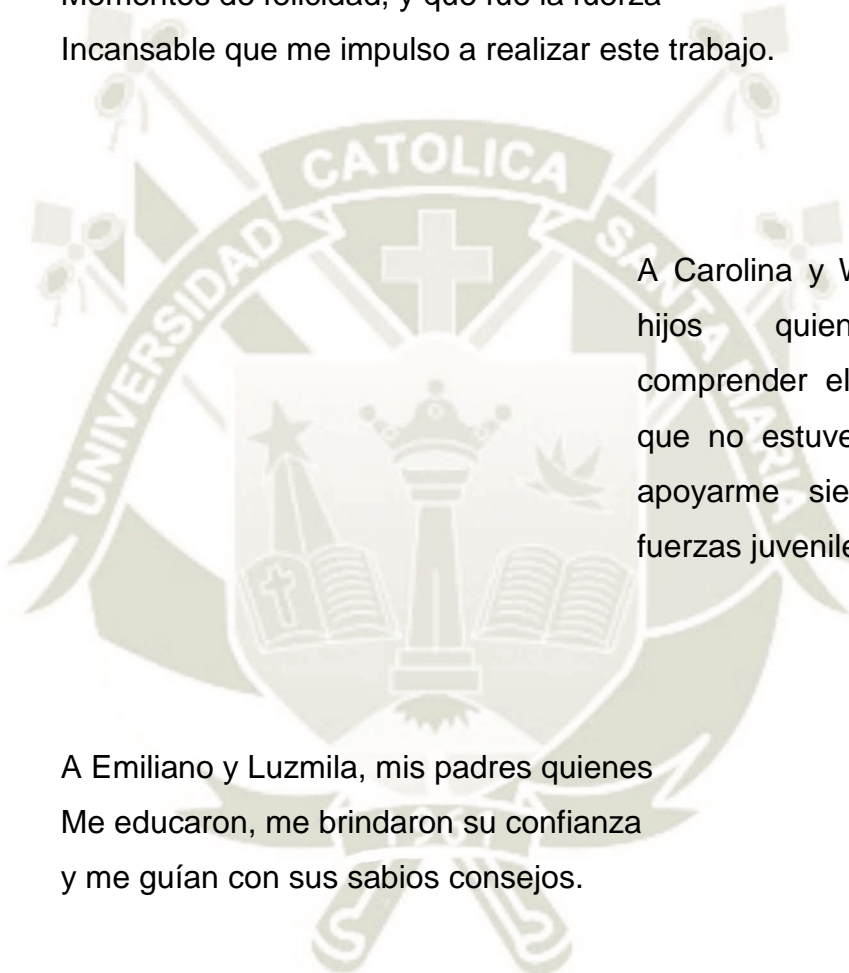


MGTER. MARCO SANZ LUDENA
Director de la Escuela Profesional de
Medicina Veterinaria y Zootecnia

EL DECANO

DEDICATORIA

A Mónica, mi amada esposa a quien la prive de muchos Momentos de felicidad, y que fue la fuerza Incansable que me impulso a realizar este trabajo.



A Carolina y Washington, mis hijos quienes supieron comprender el valioso tiempo que no estuve con ellos, por apoyarme siempre con sus fuerzas juveniles.

A Emiliano y Luzmila, mis padres quienes Me educaron, me brindaron su confianza y me guían con sus sabios consejos.

A Rey de Oliveira, mi hermano que siempre Esta tan cerca para ayudarme... a pesar de la distancia...

AGRADECIMIENTO

- A la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por abrirme sus puertas para alimentar mis conocimientos profesionales.
- A los docentes de la segunda especialidad en clínica quirúrgica de pequeños animales, por sus conocimientos impartidos.
- Al Dr. Jorge Sánchez Zegarra por el gran apoyo brindado con imágenes para la realización del presente trabajo.
- Al Dr. Alex Ureta Escobedo por el asesoramiento en el presente trabajo.

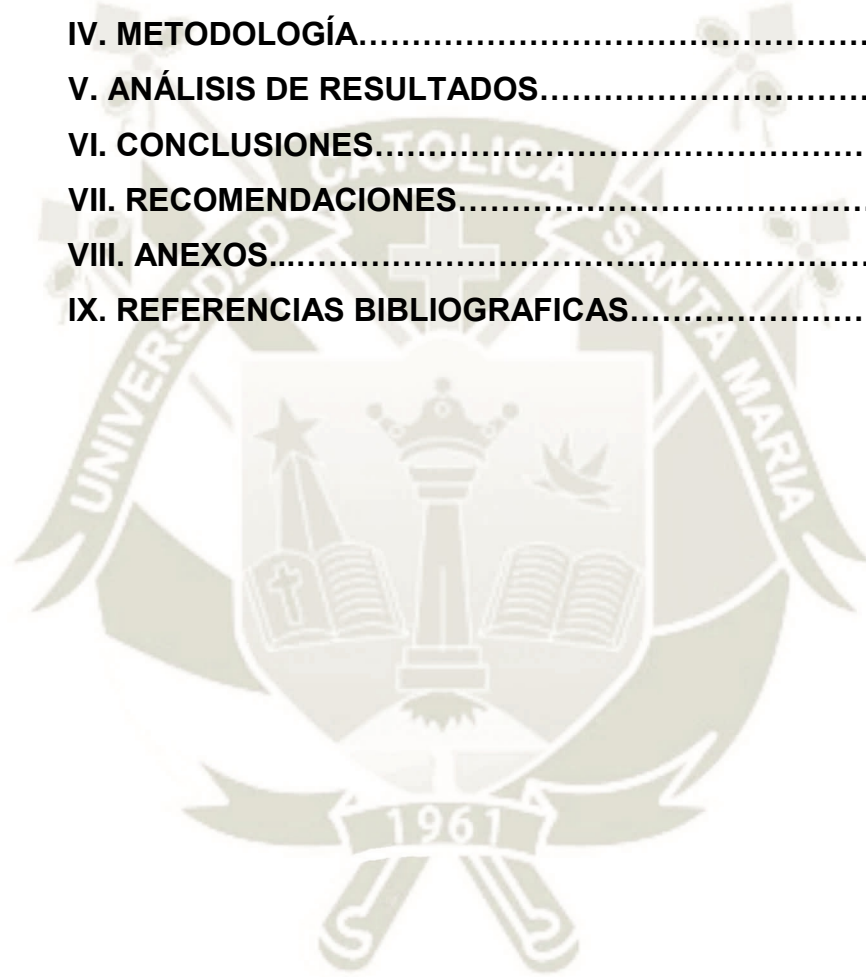
ÍNDICE

RESUMEN.....	i
ABSTRACT.....	ii
INTRODUCCIÓN.....	iii
I. MARCO TEÓRICO.....	1
1. ANATOMÍA DE LA ENCÍA Y EL PERIODONTO.....	1
1.1. PERIODONTO.....	1
1.2. PROFUNDIDAD DE SONDAJE PERIODONTAL (PSP).....	4
2. GINGIVITIS.....	5
2.1. ÍNDICE GINGIVAL.....	5
2.2. ETIOLOGÍA.....	6
2.3. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.....	6
2.4. RETRACCIÓN GINGIVAL.....	6
2.5. DIAGNÓSTICO.....	7
2.6. TRATAMIENTO.....	7
2.7. PRONÓSTICO.....	7
2.8. RESUMEN PARA EL TRATAMIENTO DE LA GINGIVITIS..	7
3. ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	8
3.1. TRATAMIENTO.....	8
3.2 RESUMEN PARA EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	10
4. TUMORES DE LA CAVIDAD ORAL DEL PERRO.....	10
4.1. DEFINICIONES.....	11
4.2. ETIOLOGÍA.....	11
4.3 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.....	12

4.4. DIAGNÓSTICO.....	12
4.4.1. DIAGNÓSTICO POR IMAGEN.....	13
4.4.2. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	13
4.5. TRATAMIENTO Y PRONÓSTICO.....	14
4.6. CONSIDERACIONES GENERALES Y FISIOPATOLOGÍA CLÍNICA RELEVANTE.....	15
4.7. PRESENTACIÓN CLÍNICA.....	17
4.8. ANAMNESIS.....	17
4.9. HALLAZGOS DE LABORATORIO.....	18
4.10. TRATAMIENTO MÉDICO.....	19
5. NEOPLASIAS BENIGNAS.....	19
5.1. ÉPULIS.....	20
5.1.1. DEFINICIÓN Y ETIOLOGÍA.....	21
5.1.2. FISIOPATOLOGÍA.....	22
5.1.3. CLÍNICA.....	22
5.1.4. DIAGNOSTICO.....	22
5.1.5. TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO.....	23
5.2. PAPILOMATOSIS BUCAL.....	24
5.2.1. DEFINICIÓN Y ETIOLOGÍA.....	24
5.2.2. FISIOPATOLOGÍA.....	24
5.2.3. CLINICA.....	25
5.2.4. DIAGNÓSTICO.....	25
5.2.5. TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO.....	25
6. NEOPLASIAS MALIGNAS.....	26
6.1. CARCINOMA EPIDERMOIDE.....	31
6.2. CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS.....	32
6.3. FIBROSARCOMA.....	34
6.4. MELANOMA MALIGNO.....	36
6.4.1. SIGNOS CLÍNICOS.....	37
6.4.2. DIAGNÓSTICO.....	38
6.4.3. TRATAMIENTO.....	38

7. CIRUGÍA DE LA CAVIDAD ORAL Y DE LA OROFARINGE, PRINCIPIOS Y TÉCNICAS GENERALES.....	39
7.1. DEFINICIONES.....	39
7.2. TRATAMIENTOS.....	39
7.3. ANESTESIA.....	40
7.3.1 CONSIDERACIONES ANESTÉSICAS.....	43
7.4. ANTIBIÓTICOS.....	44
7.5. ANATOMÍA QUIRÚRGICA.....	45
7.5.1 TÉCNICA QUIRÚRGICA.....	47
7.5.2 TÉCNICAS DE BIOPSIA.....	48
7.6. MATERIAL DE SUTURA E INSTRUMENTAL ESPECIAL...	49
7.7. CUIDADOS Y EVALUACIONES POSTOPERATORIOS.....	50
7.7.1. CICATRIZACIÓN DE LA CAVIDAD ORAL Y DE LA OROFARINGE.....	53
7.7.2. COMPLICACIONES.....	54
7.7.3. CONSIDERACIONES ESPECIALES SEGÚN LA EDAD.....	55
7.8. PRINCIPIOS DE CIRUGÍA ORAL.....	56
7.8.1. TÉCNICA QUIRÚRGICA.....	56
8. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS.....	57
8.1. TÉCNICAS DE MAXILECTOMÍA.....	57
8.1.1. MAXILECTOMÍA PARCIAL.....	57
8.1.2. PREMAXILECTOMÍA UNILATERAL.....	60
8.1.3. PREMAXILECTOMÍA BILATERAL.....	61
8.1.4. MAXILECTOMÍA CAUDAL UNILATERAL.....	62
8.1.5. HEMIMAXILECTOMÍA.....	63
8.2 TÉCNICAS DE MANDIBULECTOMÍA	65
8.2.1. MANDIBULECTOMÍA PARCIAL.....	65
8.2.2. HEMIMANDIBULECTOMÍA ROSTRAL.....	67
8.2.3. MANDIBULECTOMÍA ROSTRAL (BILATERAL).....	68

8.2.4 HEMIMANDIBULECTOMÍA TOTAL.....	70
8.2.5 HEMIMANDIBULECTOMÍA CAUDAL.....	71
9. PRONÓSTICO.....	73
II. JUSTIFICACIÓN.....	75
III. OBJETIVOS.....	75
IV. METODOLOGÍA.....	76
V. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	77
VI. CONCLUSIONES.....	82
VII. RECOMENDACIONES.....	84
VIII. ANEXOS.....	85
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	96



RESUMEN

El presente trabajo académico tuvo el objetivo de determinar las principales enfermedades de la encía canina y su tratamiento quirúrgico Arequipa 2019, luego de haber analizado la bibliografía citada para el presente trabajo, se pudo determinar que las principales enfermedades de la encía canina son las siguientes: Periodontitis, gingivitis, neoplasias benignas (papilomatosis oral y épulis) y neoplasias malignas (melanoma maligno, fibrosarcoma, carcinoma de células escamosas, osteosarcoma y carcinoma epidermoide).

Se determinó que los procedimientos que pueden realizarse para el tratamiento de las enfermedades de la encía canina pueden ser los siguientes: Profilaxis dental, exisión quirúrgica, radioterapia, quimioterapia y criocirugía.

Según la bibliografía consultada se estableció que las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de las neoplasias orales pueden ser las siguientes: Maxilectomía total, Mandibulectomía total, Hemimaxilectomía, Hemimandibulectomía, Maxilectomía o mandibulectomía parciales; El empleo de cualquiera de estas técnicas quirúrgicas dependerá del tipo de tumor, el grado de afección y las características en las que se encuentra el tumor y los tejidos circundantes, así como del estado de salud del paciente.

El pronóstico en las neoplasias benignas es de reservado a bueno, y en las neoplasias malignas el pronóstico es de reservado a malo; pudiendo afectar el pronóstico el tamaño de la lesión, su localización en la cavidad bucal, la edad y raza del paciente, entre otros factores circunstanciales.

Palabras claves: Maxilectomía y mandibulectomía

ABSTRACT

This academic work had the objective of determining the main dog gum disease and its surgical treatment Arequipa 2019, after having analyzed the bibliography cited for this work, it was determined that the main Diseases of the canine gum are the following: Periodontitis, gingivitis, benign neoplasms (oral papillomatosis and Epulis) and malignant neoplasms (malignant melanoma, fibrosarcoma, squamous cell carcinoma, osteosarcoma and epidermoid carcinoma).

It was determined that the procedures that can be performed for the treatment of diseases of the canine gum may be the following: dental Prophylaxis, surgical exisión, radiotherapy, chemotherapy and cryosurgery.

According to the bibliography consulted, it was established that the techniques for the treatment of oral neoplasms may be as follows: Total Maxillectomy, total Mandibulectomia, Hemimaxilectomía, Hemimandibulectomy, Maxillectomy or partial mandibulectomía; The use of any of these surgical techniques will depend on the type of tumor, the degree of condition and the characteristics of the tumor and surrounding tissues, as well as the patient's health status.

The prognosis in benign neoplasms is reserved to good, and in malignant neoplasms the prognosis is reserved to bad; The size of the lesion, its location in the oral cavity, the age and race of the patient, among other circumstantial factors, can affect the prognosis.

Keywords: Maxillectomy and Mandibulectomía

INTRODUCCIÓN

Cada vez es más frecuente observar propietarios muy interesados en la salud de sus mascotas acudiendo a centros de atención veterinaria en busca de un especialista que les pueda brindar la solución a los problemas de salud de sus perros o gatos, este amor abundante probablemente se deba al vínculo que existe con los engreídos de la casa y los integrantes de la familia. Una vez enferma la mascota es una prioridad para el propietario solucionar el problema y aliviar la dolencia, por otro lado, para el profesional especialista médico veterinario es un reto abordar al paciente y plantear un diagnóstico definitivo, y con esta pauta emprender un tratamiento adecuado. Considerando estas situaciones la odontología veterinaria está relacionada con muchas de las patologías más frecuentes de pequeños animales, la cavidad oral canina sufre constantemente agresiones, inflamaciones e infecciones que parecen ser sin importancia pero pueden convertirse en una causa de afección sistémica que podría conducir a la muerte de la mascota, por otro lado el tratamiento adecuado y oportuno de las alteraciones de la cavidad oral canina puede garantizar calidad y cantidad de vida, lo que influirá en la satisfacción del propietario y directamente en el prestigio del médico veterinario.

El presente trabajo de investigación denominado “Estudio de las Enfermedades de la Encía Canina y su Tratamiento Quirúrgico, Arequipa 2019”, se planteó con el objetivo de citar las alteraciones más frecuentes en nuestro medio y a la vez mencionar alternativas quirúrgicas que ofrezcan solución curativa o preventiva de estas patologías.

I. MARCO TEÓRICO

1. ANATOMÍA DE LA ENCÍA Y EL PERIODONTO

El periodonto o tejido periodontal es una unidad anatómica que sirve para insertar y sujetar el diente a la mandíbula y a la maxila proporciona un aparato suspensorio resistente a las fuerzas normales de masticación y el uso de los dientes.

1.1. Periodonto

El periodonto de cada diente necesita valorarse para:

- Identificar la presencia de enfermedad periodontal (gingivitis y periodontitis).
- Diferenciar entre gingivitis (inflamación de la encía) y periodontitis (inflamación de los tejidos periodontales que origina la pérdida de fijación de los dientes).
- Identificar la precisa localización de los procesos patológicos.
- Valorar la extensión de la destrucción de los tejidos donde hay periodontitis.

Los instrumentos que se utilizan son:

1. Sonda periodontal.
2. Explorador dental.
3. Espejo dental.

Los índices y criterios que deben valorarse para cada diente son los siguientes:

1. Gingivitis e índice gingival.
2. Profundidad de sondaje periodontal (PSP).

3. Retracción gingival.
4. Afectación de la furca.
5. Movilidad.
6. Nivel de la unión periodontal/clínica (NUP/NUC).

En animales con importantes depósitos dentales (placa y cálculos) es importante eliminarlos para realizar una correcta valoración (2). El periodonto está formado por:

- Encía.
- Ligamento periodontal.
- Cemento.
- Hueso alveolar.

- **Encía:**

Forma un revestimiento alrededor de cada diente consta de:

- Encía libre.
- Encía adherida.

El margen de la encía libre forma una invaginación entre diente y encía denominado surco gingival.

- **Ligamento periodontal:**

Es el tejido conjuntivo que ancla el diente al hueso, actúa como un ligamento suspensorio para el diente y está en un estado continuo de actividad fisiológica.

- **Cemento:**

Es un tejido vascular parecido a un hueso está menos calcificado que el esmalte o la dentina, se deposita lentamente a lo largo de toda la vida pudiendo desarrollar procesos de reabsorción y de reparación.

- **Hueso alveolar:**

Se trata de rebordes de la mandíbula y la maxila que alojan los dientes, los mismos que están contenidos en depresiones profundas (alveolos dentales) en el hueso, está formado por cuatro capas:

- Periostio.
- Hueso compacto.
- Hueso esponjoso.
- Lámina cribiforme o lámina dura (líneas en los alveolos dentarios).

Los vasos y nervios perforan la lámina cribiforme para vascularizar e inervar el ligamento periodontal que se desarrolla durante la erupción del diente, Sufre una atrofia con la pérdida del diente, responde (por lo general se reabsorbe) fácilmente a las influencias externas y sistémicas.

- El margen de la cresta del hueso alveolar normalmente está localizado 1 mm por debajo de la unión de cemento-esmalte (2).

1.2. Profundidad de sondaje periodontal (PSP)

La PSP mide la profundidad del surco desde el margen libre de la encía hasta la base del surco, se mide en milímetros insertando una sonda periodontal en el surco gingival hasta encontrar una resistencia. La distancia desde el borde gingival libre hasta el fondo del surco o bolsa es la medida o sondaje de la profundidad periodontal. Debe medirse y registrarse en varios puntos alrededor de la circunferencia de cada diente. La sonda se mueve cuidadosa y horizontalmente a lo largo del fondo del surco.

La sonda se ha colocado sobre la superficie de la encía para representar la profundidad alcanzada. La profundidad del surco gingival es de 1-3 mm en el perro y de 0,5-1 mm en el gato. Valores superiores indican que existe periodontitis, lo que ocurre cuando el ligamento periodontal se ha destruido y el hueso alveolar se ha reabsorbido; ello permite que la sonda periodontal penetre a mayor profundidad. El término que se usa para describir esta situación es “bolsa periodontal”. Todos los sitios en los que se ha detectado deben anotarse con exactitud. La inflamación gingival provoca edema o hiperplasia de la encía libre, ya que el ligamento periodontal y el hueso permanecen intactos (p. ej., no hay evidencia de periodontitis), el incremento de la PSP se debe a la inflamación de la encía (2).

2. GINGIVITIS

Es, por definición, reversible. La eliminación o la reducción adecuada de placa restaurarán la salud de la encía. Una vez que la encía esté clínicamente sana, puede mantenerse en este estado mediante la higiene diaria de la boca y de los dientes. En resumen, el tratamiento de la gingivitis consiste en devolver la salud a los tejidos inflamados y mantener las encías sanas. El objetivo del tratamiento profesional periodontal en el paciente con gingivitis consiste en eliminar los depósitos dentales, principalmente los cálculos (que no se pueden quitar con el cepillado de los dientes). Una vez que los dientes estén limpios, el propietario ha de eliminar la placa que se deposita de nuevo diariamente (2).

2.1. Índice gingival

La presencia y el grado de gingivitis se valora basándose en:

- Enrojecimiento.
- Inflamación.
- Presencia o ausencia de sangrado al sondar el surco gingival.

Hay varios índices que podrían utilizarse para dar un valor numérico al grado de la inflamación presente.

En la clínica diaria, el grado de sangrado es el más útil y se introduce una sonda periodontal suavemente en distintas localizaciones alrededor del agujero que rodea cada diente; se clasifica como grado 0 cuando no hay sangrado y como grado 1 cuando la sonda provoca el sangrado alrededor de la circunferencia entera de cada diente.

También puede emplearse un índice basado en la inspección visual y el sangrado, denominado índice gingival modificado de Løe y Silness.

Es más seguro que el índice de sangrado, pero requiere más tiempo. Se trata del índice comúnmente utilizado en investigación (2).

2.2. Etiología

La proliferación bacteriana y producción de toxinas, por lo usual asociadas con la presencia de sarro, destruyen las estructuras gingivales normales y producen inflamación (3).

2.3. Características clínicas

Pueden afectarse perros y gatos. Muchos son asintomáticos, pero pueden notarse halitosis, malestar oral, renuencia a ingerir, disfagia, babeo y pérdida de piezas dentarias (3).

2.4. Retracción gingival

Es la distancia en milímetros desde la unión amelocementaria hasta el margen libre de la encía. Ésta se mide con una sonda graduada periodontal. En los puntos en los que existe retracción gingival, la PSP puede encontrarse en los valores normales, a pesar de la pérdida de hueso alveolar provocada por la periodontitis (2).

2.5. Diagnóstico

El examen visual de las encías revela hiperemia alrededor de los márgenes dentales. La recesión gingival puede dejar raíces dentales al descubierto (3).

2.6. Tratamiento

Deben extraerse el sarro supra y subgingival y pulirse las coronas dentales. Los antimicrobianos eficaces contra las bacterias anaeróbicas (por ej., amoxicilina, clindamicina, metronidazol) pueden emplearse antes y después de la limpieza dental. El cepillado regular de los dientes y/o enjuagues bucales con una solución de clorhexidina de empleo veterinario formulada para tal propósito colaboran previniendo la recurrencia (3)

2.7. Pronóstico

El pronóstico es bueno con el tratamiento adecuado (3).

2.8. Resumen para el tratamiento de la gingivitis

- Educación del propietario para que entienda la enfermedad.
- Entrenamiento y motivación del propietario para realizar los cuidados diarios.
- Establecimiento de un cuidado diario en casa por parte del propietario (idealmente el cepillado de los dientes con un dentífrico, junto con un producto de higiene dental).
- Tratamiento periodontal profesional (limpieza supragingival y subgingival y pulido) bajo anestesia general para quitar depósitos dentales (placa y cálculo).
- Revisiones regulares para confirmar que el propietario sigue nuestras recomendaciones y para motivarle (2).

3. ENFERMEDAD PERIODONTAL

La gingivitis no tratada puede progresar a periodontitis. En la mayoría de los casos, la periodontitis es irreversible. Cabe recordar que este proceso constituye una patología específica de lugar, es decir, puede afectar a uno o varios puntos de uno o varios dientes. El objetivo del tratamiento consiste, por tanto, en prevenir el desarrollo de nuevas lesiones en puntos distintos y la posterior destrucción de tejido en localizaciones ya afectadas (2).

3.1. Tratamiento

El tratamiento periodontal profesional elimina los depósitos dentales por encima y por debajo del margen gingival. Es labor del propietario asegurar que la placa no se acumulará de nuevo. El control meticuloso de la placa supragingival, mediante el cepillado diario de los dientes y el uso de antisépticos, prevendrá la migración de la placa debajo del margen gingival. Si las superficies de diente subgingival se mantienen limpias, el epitelio del surco de la encía volverá a fijarse (2).

En pacientes con sospecha de periodontitis se recomienda el cepillado diario, si el animal lo permite, 3 o 4 semanas antes del tratamiento profesional periodontal. Esto causará menos inflamación de los tejidos afectados en el momento de la intervención y posibilitará valorar la habilidad del propietario para llevar a cabo el cuidado en casa. Si el cuidado de casa no es posible, el tratamiento profesional tendrá que ser más radical (p. ej., la extracción de los dientes que potencialmente podrían haber sido conservados con el cuidado óptimo en casa). La “Cirugía periodontal” es el término usado para ciertas técnicas específicas cuyo objetivo es la conservación del periodonto o su reparación. Las técnicas de cirugía incluyen raspado cerrado, gingivoplastia, varias técnicas de colgajos, cirugía ósea, regeneración tisular guiada y por supuesto, implantes. Las técnicas crean la accesibilidad para la limpieza profesional y el pulido y establecen una morfología gingival que facilita el control de la placa por los regímenes de cuidados en casa.

Algunas técnicas son objetivo de la regeneración de la unión periodontal perdida, esto es, la regeneración tisular guiada. La cirugía periodontal nunca es el primer tratamiento de la

enfermedad periodontal. El tratamiento conservador de la enfermedad periodontal (p. ej., limpieza supragingival y subgingival y pulido), en combinación con el cuidado diario meticuloso de casa, constituye siempre el primer paso. La cirugía periodontal debería hacerse cuando el propietario ha demostrado la capacidad de mantener la boca limpia. Si un cliente no puede mantener las medidas de higiene bucal óptimas en su animal doméstico, pensando en el bienestar del animal no hay ninguna indicación para la cirugía.

3.2. Resumen para el tratamiento de la periodontitis

- Educación del propietario para entender la evolución de la enfermedad.
- Entrenamiento y motivación del propietario para realizar los cuidados diarios en casa.
- Instauración de un régimen de limpieza de los dientes diario por parte del propietario.
- Tratamiento periodontal profesional, que incluye limpieza supragingival y subgingival, pulido, raspado radicular y extracción de dientes insalvables bajo anestesia general.
- Revisiones regulares para asegurar que el propietario sigue las recomendaciones y motivarle.
- La cirugía periodontal debe estar indicada (si el propietario ha mostrado capacidad para mantener un adecuado control de la placa) (2).

4. TUMORES DE LA CAVIDAD ORAL DEL PERRO

Las neoplasias de la cavidad bucofaringea son relativamente habituales en el perro, ocupando el quinto lugar en cuanto a frecuencia, respectivamente. Las neoplasias benignas y malignas pueden ser de origen dental o no dental. La incidencia anual de neoplasias de la boca y la faringe en los perros es de 20 por 100.000 y las que se diagnostican con más frecuencia son el melanoma maligno y el carcinoma epidermoide (CE). Los factores que predisponen al desarrollo de neoplasias incluyen la edad del paciente, el sexo, la raza, el tamaño y la pigmentación de la mucosa bucal. Los pacientes geriátricos están predispuestos en general, aunque se ha observado que los fibrosarcomas surgen con más frecuencia en los perros jóvenes de razas grandes. El CE papilar, la papilomatosis inducida por virus y los tumores malignos indiferenciados también pueden incluirse en el diagnóstico diferencial de los perros jóvenes con tumores en la boca. Se ha observado que los perros machos tienen más riesgo de padecer fibrosarcomas y melanomas malignos. Las razas con un riesgo aumentado de neoplasias de la boca sin tener en cuenta el tipo comprende al pastor alemán, pointer de pelo corto, Golden retriever, bóxer y cocker spaniel. Los perros de razas grandes tienen una incidencia mayor de fibrosarcoma y CE no amigdalina, mientras que las razas pequeñas tienen una incidencia superior de melanoma maligno y CE amigdalina. Los perros con la mucosa bucal muy pigmentada están predispuestos al melanoma maligno (4).

4.1. Definiciones

Los tumores orales incluyen aquellas neoplasias que tienen su origen en la encía, mucosa de la boca, mucosa de los labios, lengua, tonsilas o estructuras dentales. Los melanomas malignos también son conocidos como melanosarcoma; los ameloblastomas también se denominan adamantinomas (5).

4.2. Etiología

La mayor parte de las masas de tejido blando de la cavidad oral son neoplasias y muchas son de naturaleza maligna (melanoma, carcinoma de células escamosas, fibrosarcoma). Sin embargo, también se reconocen épolis acantomatosos, fibromatosos (clásicamente en el Boxer), papilomatosis oral y granulomas eosinofílicos (especialmente en el Husky siberiano) (4).

4.3. Características clínicas

Los signos más corrientes de los tumores de la cavidad oral son la halitosis, disfagia, sangrado o un crecimiento tisular que protruye desde la boca. La papilomatosis e hiperplasia periodontal fibromatosa son crecimientos benignos que pueden ocasionar malestar en la masticación y en ocasiones causan sangrado, halitosis leve o protrusión tisular desde la cavidad bucal (4).

4.4. Diagnóstico

El examen detallado de la cavidad oral (que puede requerir anestesia del paciente) suele revelar una masa en la gingiva, aunque también se pueden afectar el área tonsilar, paladar duro y lengua. El diagnóstico requiere el análisis citológico o histopatológico, aunque pueden sospecharse con firmeza la papilomatosis y épolis a partir de sus apariencias macroscópicas. La modalidad diagnóstica preferida en un paciente canino con una masa en la cavidad oral es realizar la biopsia incisional y obtener placas radiográficas torácicas y craneanas de la zona afectada. Si la malignidad es grafías del tórax para evaluar la existencia de metástasis (rara vez se observan, pero si están presentes representan un signo de pronóstico muy sombrío) y se solicitan placas maxilares y mandibulares para chequear la afección esquelética. La aspiración con aguja fina de los ganglios linfáticos regionales, incluso si parecen normales, está indicada para detectar enfermedad metastásica. Los melanomas pueden ser amelanóticos y en la citología pueden parecerse a los fibrosarcomas o carcinomas. La biopsia y posterior análisis histopatológico pueden ser necesarios para el diagnóstico definitivo (4).

4.4.1. Diagnóstico por imagen

Deberían realizarse radiografías torácicas en tres proyecciones diferentes para observar metástasis pulmonares y enfermedades cardiopulmonares concurrentes, así como tomar ambas proyecciones laterales y también la ventrodorsal, ya que los tumores pueden pasar desapercibidos en una proyección lateral debido a las atelectasias ocasionadas por el decúbito. No

están indicados tratamientos posteriores si se detectan metástasis. Las radiografías de cabeza y los estudios con TC o RM se hacen con el paciente bajo anestesia general y se emplean para valorar la extensión de la lesión y la afectación ósea. Los tumores malignos tienden a provocar pérdidas óseas irregulares, destructivas o intensas, mientras que en los tumores benignos predomina la formación de hueso (5).

4.4.2. Diagnóstico Diferencial

Los principales diagnósticos diferenciales son tejidos de granulación secundario a un cuerpo extraño, traumatismo o infección; complejo granuloma eosinofílico e hiperplasia gingival. Otros diagnósticos diferenciales son leishmaniosis y enfermedad dental. Las inflamaciones fluctuantes en la zona sublingual y faríngea pueden ser mucocelos salivares o quistes congénitos. Algún diagnóstico diferencial más son pólipos nasofaríngeos, osteomielitis y gingivitis-faringitis de células plasmáticas felina. Pueden ser necesarias citologías o estudios histológicos de las masas para diferenciar las lesiones orales neoplásicas de algunas no neoplásicas (5).

4.5. Tratamiento

La modalidad terapéutica preferida en caninos con neoplasias malignas confirmadas de la cavidad oral y ausencia de metástasis clínicamente detectables es la escisión quirúrgica agresiva de la masa y tejidos contiguos (por ej., mandibulectomía, maxilectomía). Los ganglios linfáticos regionales agrandados deben escindirise y evaluarse con histopatología, incluso si la citología fue negativa para neoplasia. La escisión completa temprana de los carcinomas de células escamosas, fibrosarcomas, epulis acantomatosos y (rara vez) de los melanomas gingivales o palatales puede ser curativa. Los épulis acantomatosos y ameloblastomas pueden responder a la terapia radiante sola (se prefiere la escisión quirúrgica completa) y los carcinomas de células escamosas o fibrosarcomas con enfermedad posoperatoria residual pueden beneficiarse con la terapia radiante adyuvante posoperatoria. Los carcinomas de células escamosas linguales que afectan la base de la lengua y los carcinomas tonsilares tienen un pronóstico muy malo; la escisión completa o irradiación por lo usual ocasionan morbilidad pronunciada. Los melanomas hacen metástasis tempranas y tienen un pronóstico no reservado. La quimioterapia por lo regular no es de beneficio en los pacientes caninos con carcinoma de células escamosas, épulis acantomatoso y melanoma, pero se debería consultar a un oncólogo sobre nuevos protocolos que puedan brindar algún beneficio. La quimioterapia combinada puede ser de provecho en algunos perros con fibrosarcoma. La radioterapia más hipertermia tuvo buenos resultados en algunos pacientes caninos con fibrosarcoma oral. La papilomatosis por lo usual resuelve en forma espontánea, aunque pueden resecarse algunas de las masas sí interfieren con la masticación. Los épulis fibramatosos pueden resecarse si motivan inconveniente (4).

4.6. Consideraciones generales y fisiopatología clínicamente relevante

La cavidad oral es la quinta localización más frecuente de neoplasias en perros, suponen aproximadamente del 5% (perros) de todos los tumores malignos en esta especie. Los tumores malignos de esta localización tienen un riesgo de aparición relativamente más alto en perros que en perras. Las neoplasias que tienen su origen en la mucosa, en la lengua, en estructuras periodontales, en el tejido odontogénico, en la mandíbula, en el maxilar, en las tonsilas y en los labios, se extienden con contacto directo o por invasión del hueso adyacente y del tejido cartilaginoso. Las metástasis aparecen por vía linfática o hemática y afectan a los ganglios regionales y a los pulmones. Debería conocerse el estadio clínico de todos los tumores de acuerdo con el sistema de clasificación TNM (tumor primario, ganglios linfáticos regionales y metástasis) descrito por la Organización Mundial de la Salud. Los tumores caninos malignos más frecuentes son melanoma, carcinoma de células escamosas (CCE) y fibrosarcoma; Los tumores benignos más habituales en perros son épulis, papilomatosis bucal, granuloma eosinofílico, etc. Los osteosarcomas suponen aproximadamente el 10% de los tumores caninos mandibulares y maxilares. Son localmente agresivos y tienen un potencial metastásico alto. La respuesta a las terapias convencionales (p. ej., cirugía, radioterapia y quimioterapia) es mala, aunque la supervivencia es mayor que en los osteosarcomas de las extremidades. Los ameloblastomas (adamantinomas) son tumores benignos que se originan a partir de la lámina dental. Normalmente aparecen en perros jóvenes y afectan a la parte

rostral de la mandíbula. Se desarrollan como los tumores intraóseos y son localmente invasivos, aunque no metastatizan. Los odontomas, tumores odontogénicos benignos, son raros, proceden del folículo dental e inducen lesiones tanto en el esmalte como en la dentina. Los quistes dentales parecen cavidades o sacos cerrados con uno o más dientes dentro de las paredes del quiste. Proceden de islotes de epitelio odontogénico y son descritos como lesiones benignas no neoplásicas; sin embargo, pueden representar el estadio temprano de desarrollo de tumores epiteliales malignos. Los papilomas orales son tumores benignos de perros jóvenes, provocados por un papilomavirus o un papovavirus. Se encuentran principalmente en la mucosa de la boca y de la encía, aparecen como lesiones múltiples, gris-blanquecinas, pedunculadas. En la mayoría de los animales curan espontáneamente en unos 2 meses debido al desarrollo de inmunidad frente al agente vírico. Solamente es necesaria la resección quirúrgica para confirmar el diagnóstico o en perros en los cuales muchas lesiones grandes provoquen disfagia. Algunos animales han sido tratados con vacunas autógenas, pero esto no está recomendado ya que se pueden desarrollar tumores cutáneos malignos en el lugar de inoculación (5).

4.7. Presentación clínica

Factores predisponentes. Las razas que parecen estar predispuestas a presentar tumores orales son bóxer, pastor alemán, golden retriever, cocker spaniel, caniche, pointer alemán de pelo corto, collie, bobtail y weimaraner. Las neoplasias orales normalmente son observadas en animales de edad media a viejos (mayores de 7 a 10 años). Las excepciones

incluyen las papilomatosis orales (que aparecen típicamente en perros de 1 año de edad o más jóvenes) y el fibrosarcoma (edad media de aparición aproximadamente 5 años). Los melanomas son más habituales en machos (la relación macho:hembra ha llegado a ser de 4:1) con una edad media de aparición de 9 a 11 años. Las razas con mucosas pigmentadas, cocker spaniel y pastor alemán parecen tener una mayor incidencia. Los osteosarcomas orales se localizan principalmente en la mandíbula y aparecen con más frecuencia en hembras que en machos (1,8:1). Los épulis fibromatosos son frecuentes en bóxer. Recuerde que no todos los melanomas son pigmentados; las formas amelánicas se confunden fácilmente con otros tumores orales (5).

4.8. Anamnesis

A menudo, los tumores orales ya son grandes cuando el propietario se da cuenta de su presencia; sin embargo, algunos se encuentran durante las exploraciones anuales o en una revisión dental rutinaria. Debería sospecharse de una neoplasia durante la revisión dental si los dientes son excesivamente móviles. Los animales afectados normalmente se presentan en la consulta debido a una masa visible, sangrado oral, dificultad para comer o halitosis. También puede notarse anorexia, pérdida de peso, pérdida o movimiento de los dientes, salivación, deformidad facial y/o secreción nasal. Puede existir un crecimiento rápido de una masa en el lugar de una extracción dental previa.

Los tumores orales que asientan en la parte rostral de la cavidad oral generalmente son fáciles de observar; sin embargo, la exploración de tumores tonsilares o localizados en la parte

caudal de la orofaringe puede necesitar sedación o anestesia. A menudo hay que utilizar anestesia general para determinar la extensión del proceso. La superficie de crecimiento de los tumores puede aparecer ulcerada, infectada y necrótica. Deberían explorarse los ganglios linfáticos regionales para determinar posibles aumentos, formación de nódulos y adherencias al tejido circundante. Cuando observe por primera vez el tumor, mídalo y refleje su localización, sobre todo si se va a retrasar el tratamiento (5).

4.9. Hallazgos de laboratorio

La evaluación de laboratorio de los animales con tumores de la cavidad oral debería incluir una hematología, un perfil bioquímico y pruebas de coagulación. En perros viejos y en aquellos con datos que hagan pensar en patología renal o cardíaca son apropiados los urianálisis y los ECG. Otras alteraciones relacionadas con el tumor diferente a anemia debido a pérdida crónica de sangre son raras (5).

4.10. Tratamiento médico

Están indicadas las citologías del tumor y de los ganglios linfáticos de drenaje antes de la cirugía. Normalmente es necesaria una biopsia escisional o incisional para determinar el pronóstico y el tratamiento.

Otros tratamientos para los tumores orales distintos de la cirugía y que han sido utilizados solos o combinados son la radioterapia, el tratamiento hipertérmico, la quimioterapia, la criocirugía, la inmunoterapia y el tratamiento fotodinámico. Los

fibrosarcomas son radorresistentes. Los melanomas pueden ser sensibles al tratamiento con radiaciones, pero las metástasis a distancia lo suelen hacer ineficaz. Los tumores inducidos por radiaciones aparecen en más de un 20% de los lugares irradiados. El pronóstico después del tratamiento con quimioterapia, inmunoterapia, tratamiento hipertérmico y fotodinámico necesita investigaciones futuras (5).

5. NEOPLASIAS BENIGNAS

En la mucosa bucal de los perros se han observado papilomas, fibromas, lipomas, condromas, osteomas, hemangiomas, hemangiopericitomas, histiocitomas y épulis. Los papilomas y los épulis son neoplasias orales benignas comunes en el perro. Las neoplasias odontógenas específicas más comunes son el ameloblastoma y el odontoma. Los ameloblastomas se originan en las capas vestigiales de la lámina dental de la mandíbula, generalmente en la región de los incisivos. La neoplasia se origina a partir del tejido orgánico del esmalte y no genera productos dentales duros. Estas lesiones son neoplasias de crecimiento lento y expansivas. Los odontomas tienen un origen, odontógeno y se parecen al patrón embriológico del desarrollo de los dientes. El tumor puede incluir esmalte, dentina, cemento y a veces, dientes pequeños. Los odontomas pueden formarse en o cerca de la corona o la raíz de un diente normal y parecer un diente extra o que ha cambiado de lugar. Las lesiones con características que remedan los dientes normales se consideran compuestas, mientras que los odontomas complejos tienen una disposición más desorganizada, las neoplasias orales benignas y las neoplasias odontógenas,

incluidos los épulis, tienen un pronóstico excelente después de la escisión quirúrgica completa (4).

5.1. ÉPULIS

Los épulis se originan a partir del estroma periodontal y suelen localizarse en el área cerca de los incisivos. Los épulis fibromatosos y osificantes también se han descrito como fibromas odontógenos periféricos, porque contienen cantidades variables de hueso, osteoide, dentinoide o sustancias parecidas al cemento. Además, los épulis acantomatosos, que a veces se denominan adamantinomas, pueden clasificarse de forma más adecuada como ameloblastomas acantomatosos o ameloblastomas periféricos.

Los épulis son las neoplasias benignas más frecuentes, representando el 30% de todos los tumores orales del perro. Estos tumores son masas gingivales firmes que proceden del ligamento periodontal. Existen tres tipos de épulis: fibromatosos, osificantes y acantomatosos. Los fibromatosos son masas no invasivas, firmes, lisas y de color rosa que se originan en los surcos de la encía y pueden ser simples o múltiples, pediculados o sésiles. El principal tipo celular es el estroma del ligamento periodontal. Los épulis osificantes son similares a los fibromatosos, excepto porque tienen grandes cantidades de matriz osteoide en el estroma del ligamento periodontal. Son firmes y difíciles de cortar. Los acantomatosos son clasificados como masas benignas, pero a menudo son localmente agresivos y, en ocasiones, difíciles de diferenciar histológicamente de los CCE. Es el tipo más frecuente de épulis y normalmente infiltran el hueso ocasionando lisis. Los épulis acantomatosos aparecen

habitualmente rostrales al colmillo mandibular. Están compuestos principalmente por células epiteliales dispuestas en capas y cordones íntimamente asociadas al estroma subyacente e invadiendo el hueso. Se recomiendan escisiones quirúrgicas amplias incluso sabiendo que son radiosensibles. Recidivan localmente si no se tratan de modo adecuado. No se ha observado metástasis a distancia con los épulis (6).

5.1.1. Definición y etiología

Un épulis es un tumor mesenquimatoso benigno que se origina en el tejido conjuntivo periodontal y suele localizarse en el tejido gingival cerca de los incisivos. Los épulis son habituales en perros, no se conocen las causas ni se han identificado los factores de riesgo y se localizan frecuentemente en las encías de los dientes incisivos.

La cirugía radical (mandibulectomía/maxilectomía) es casi siempre curativa. Los épulis acantomatosos pueden ser una forma de carcinoma de células basales. El adamantinoma y el ameloblastoma son sinónimos de épulis acantomatoso (6).

5.1.2. Clínica

Debido a su localización los tumores suelen descubrirse antes de que se desarrollen los síntomas; sin embargo, los perros pueden presentar anorexia, babeo, hemorragia

oral, disfagia y halitosis. Los épulis son más frecuentes en perros de edad avanzada, aunque pueden aparecer a cualquier edad (6).

5.1.3. Diagnóstico

La biopsia quirúrgica del tumor oral es diagnóstica, pero también pueden ser útiles la aspiración con aguja fina o el raspado para descartar otros tipos de tumores malignos. Desde el punto de vista histológico, los épulis acantomatosos pueden ser muy parecidos a los carcinomas de células escamosas (CCE). En estos tumores la metástasis regional es más habitual, por lo que es importante explorar cuidadosamente los ganglios linfáticos regionales (6).

- Diagnóstico diferencial

Hipertrofia gingival intensa, Papiloma bucal, CCE, Fibrosarcoma, Otras neoplasias: condroma, osteoma, hemangioma y lipoma (6).

5.1.4. Tratamiento y seguimiento

Los épulis fibromatosos y osificantes se tratan mediante escisión quirúrgica.

Puesto que los épulis se originan desde el ligamento periodontal, la escisión de la encía suele ser incompleta y el tumor puede volver a crecer. La mandibulotomía o la maxilotomía parcial suelen ser necesarias para prevenir la recurrencia local de los épulis acantomatosos. El

pronóstico es de reservado a bueno. No se recomienda la cirugía, ya que es frecuente la recurrencia local. La radioterapia también es un método de tratamiento eficaz para los émulis acantomatosos. Se ha informado del éxito del uso de la quimioterapia para tratar los émulis con doxorubicina y ciclofosfamida (6).

5.2. PAPILOMATOSIS BUCAL

La papilomatosis oral canina (POC) consiste en lesiones múltiples de etiología vírica. Macroscópicamente, la POC aparece sobre la mucosa como elevaciones pálidas y lisas que desarrollará una superficie áspera al principio del proceso patológico. Las lesiones que duran más de 3 a 4 semanas generalmente tienen hojas profundas, muy unidas. Las lesiones que se observan durante la curación son rugosas y de color gris oscuro. La curación completa requiere 1 a 2 semanas y no deja cicatrices visibles.

5.2.1. Definición y etiología

Los crecimientos benignos, múltiples, con forma de coliflor surgen desde el epitelio escamoso afectado de los labios, la mucosa bucal, la encía, la lengua y las estructuras faríngeas.

Los papilomas se observan sobre todo en perros jóvenes (< 1 año), sin predilección por raza o sexo. Los tumores se inducen por papilomavirus bucales caninos (papovirus) y son contagiosos. No están relacionados con los

papilomas cutáneos no víricos, que son frecuentes en perros de edad adulta (6).

5.2.2. Fisiopatología

El período de incubación vírica es de alrededor de 4 a 8 semanas. El crecimiento del tumor dura de 1 a 5 meses. La regresión espontánea del crecimiento continúa durante 6 a 12 semanas. Esta regresión se acompaña de inmunidad para toda la vida (6).

5.2.3. Clínica

La enfermedad puede ser asintomática sin embargo en los perros con papilomatosis múltiples o grandes puede observarse disfagia, ptialismo, halitosis, u otros signos de enfermedad bucal (inapetencia, se frotan la cara, etc). El aspecto de las lesiones varía desde tumores grandes típicos, pedunculados, grises hasta nódulos pequeños, blancos, lisos. Las lesiones regresivas son oscuras y rugosas (6).

5.2.4. Diagnóstico

Los signos clínicos y la apariencia grosera en un perro joven sugieren el diagnóstico. La biopsia quirúrgica y la histopatología la confirman (6).

- Diagnóstico diferencial

- Tumor venéreo transmisible (TVT): Las lesiones se presentan típicamente sobre los genitales externos y sobre la boca. El

TVT generalmente es sésil y suele ulcerarse. La biopsia es diagnóstica.

- Carcinoma de las células escamosas (CCE): suele presentarse como tumores sésiles, ulcerados, con lisis del hueso (6).

5.2.5. Tratamiento y seguimiento

Por lo general, no se recomienda el tratamiento si sólo hay unos pocos papilomas. Sí los crecimientos son múltiples o grandes producen síntomas clínicos persistentes o no hay regresión, está indicado el tratamiento. Existen varios métodos eficaces incluyendo escisión quirúrgica, crioterapia y electrocirugía. La eficacia de las vacunas autólogas de las verrugas es cuestionable y por tanto, no se recomiendan (6).

6. NEOPLASIAS MALIGNAS

Los melanomas malignos crecen rápidamente y se caracterizan por la invasión temprana de la encía y el hueso. Las metástasis a los ganglios linfáticos regionales surgen pronto en el curso de la enfermedad, siendo el pulmón el lugar más habitual de metástasis viscerales. Una minoría de neoplasias melanocíticas de la boca (25%) es benigna, pero todos los melanomas sospechosos deben considerarse malignos hasta obtener la evaluación histológica. Los melanomas de la unión mucocutánea siempre son malignos (4).

El diagnóstico de las neoplasias de la boca se basa en el examen histopatológico. El diagnóstico diferencial incluye neoplasias malignas y benignas. Los últimos avances en el desarrollo y aplicación de las técnicas inmunohistoquímicas en medicina

veterinaria pueden proporcionar métodos para detectar precozmente las neoplasias malignas. La estadificación de las neoplasias debe considerarse un proceso activo de investigación que debe realizarse junto con la evaluación diagnóstica. El resultado final de este proceso es una información potencialmente valiosa para el pronóstico. Deben revisarse los resultados del hemograma completo (HC), el perfil bioquímico y el análisis de orina para detectar anomalías de los órganos relacionadas con la enfermedad metastásica o con enfermedades coexistentes que alterarían el tipo o impedirían el uso de anestesia general. Se realizan radiografías torácicas (proyección lateral izquierda y derecha y ventrodorsal) para determinar si existen metástasis viscerales en el pulmón.

El tamaño de la neoplasia se calcula con el paciente despierto, pero puede evaluarse con más precisión después de administrar anestesia general. Las radiografías del cráneo o la tomografía computarizada (TC) realizadas durante la anestesia pueden proporcionar información acerca de la invasión del hueso. También deben evaluarse los ganglios linfáticos regionales. El aumento de tamaño indica metástasis o una reacción relacionada con la inflamación de la boca. Sin tener en cuenta el tamaño los ganglios linfáticos regionales deben evaluarse mediante aspiración con aguja fina (es posible que haya resultados falsos negativos) o biopsia por incisión o escisión.

La cirugía menor para extirpar un ganglio linfático regional proporciona información útil sobre el pronóstico que puede influir en la decisión del dueño de seguir el tratamiento. Los ganglios linfáticos regionales más accesibles son los submandibulares y parotídeos; el ganglio retrofaríngeo medial recibe los vasos linfáticos aferentes de estos ganglios. El ganglio linfático debe diferenciarse del tejido

salival; este último tiene un color canela con lobulaciones distintivas. El resultado negativo de la biopsia ganglionar no excluye la posibilidad de metástasis regionales, que pueden surgir a lo largo de las vías perineurales o vasculares, así como tampoco las metástasis en otros ganglios linfáticos menos accesibles, como el ganglio retrofaríngeo medial. Desafortunadamente, las neoplasias malignas de la boca suelen detectarse en una evolución tardía porque, debido a su localización, es posible que el dueño o el veterinario tarden en verlo (4).

- **Tratamiento**

Los animales sin signos radiológicos de metástasis viscerales en el pulmón deben considerarse candidatos a un tratamiento agresivo. El concepto de escisión local completa de todo el tumor visible seguido, o acompañado, de quimioterapia o radioterapia para el tratamiento de las posibles micrometástasis se acepta de forma extendida para el tratamiento oncológico en las personas y se está aplicando en la medicina veterinaria. En este plan de tratamiento con varias modalidades, la cirugía es una parte integral, especialmente en las neoplasias extensas y agresivas. Generalmente, los perros y los gatos toleran bien la resección quirúrgica más la radiación o quimioterapia y el tratamiento conservador se deja sólo para los pacientes más débiles o geriátricos. El objetivo de la cirugía de las neoplasias de la boca en los pequeños animales es generalmente la resección curativa o el tratamiento paliativo. El procedimiento quirúrgico ideal es el que ofrece las mayores posibilidades de curación, de restauración o el mantenimiento de las funciones y que tiene unos resultados estéticos aceptables. Las neoplasias

benignas que no afectan al hueso se escinden quirúrgicamente. Las neoplasias malignas también se escinden; sin embargo, es muy importante intentar conseguir unos bordes libres de tumor. Se recomienda un margen de 2 cm de tejido sin tumor y suele ser necesario realizar una osteotomía como parte del procedimiento quirúrgico. Las neoplasias con signos radiológicos de metástasis óseas locales requieren procedimientos de resección, entre ellos maxilectomía y mandibulectomía. La hemimaxilectomía y la hemimandibulectomía maximizan la eliminación del componente completo del hueso del proceso neoplásico. Los procedimientos de resección ósea segmentaria que dan lugar a maxilectomía o mandibulectomía parciales, sin la posibilidad de analizar cortes congelados de los bordes del tejido, aumentan el riesgo de resección incompleta debido a las vías de metástasis microvascular y perineural intraósea. Esto es especialmente importante en las lesiones mandibulares, en las que puede preferirse la hemimandibulectomía a la mandibulectomía parcial o segmentaria debido a que la estética y la función son aceptables a pesar de un grado mayor de resección. La disección ampliada desde la localización primaria puede mejorar la incidencia de bordes libres relacionada con la resección quirúrgica de las vías de metástasis directas, sobre todo en las neoplasias del suelo de la boca. El área cervical craneal puede abordarse junto con cirugía reconstructora. La observación directa de los ganglios linfáticos regionales permite evaluar la diseminación transcapsular macroscópica del tumor, que puede justificar unos bordes más amplios para los ganglios linfáticos adheridos.

Los fibromas odontógenos periféricos se tratan mediante una resección quirúrgica local agresiva. Basándose en las localizaciones comunes de estas neoplasias comparadas con las neoplasias malignas, los procedimientos quirúrgicos deben ser una mandibulectomía rostral o una maxilectomía rostral. Los tumores odontógenos se tratan mediante una escisión quirúrgica local que precisa una osteotomía parcial o segmentaria. Los ameloblastomas acantomatosos son sensibles a la radioterapia; sin embargo, dado que se desarrollan neoplasias malignas en la zona irradiada en el 18% de los perros, la escisión quirúrgica puede ser una opción de tratamiento más adecuada para reducir al máximo la morbilidad. El tipo de radiación que se administra (ortovoltaje o megavoltaje) puede influir en el posible efecto carcinógeno de la radiación. Los ameloblastomas acantomatosos más pequeños localizados en la parte rostral de la cavidad bucal tienen un pronóstico más favorable después de la radioterapia que las lesiones más extensas y caudales. Pueden producirse reacciones agudas y crónicas a la radiación, como en el tratamiento de las neoplasias malignas de la boca. La quimioterapia o la quimiorradioterapia pueden lograr una mejoría a corto plazo de las neoplasias orales que no se resuelven con cirugía, en las resecciones sin bordes libres y en las recidivas después de la escisión quirúrgica. Los resultados de las investigaciones clínicas con productos radiosensibilizantes (p. ej, etanidazol) demuestran una mejoría de la mediana de supervivencia en los pequeños animales con neoplasias de la boca. El carboplatino sistémico puede considerarse un tratamiento adyuvante para los melanomas malignos microscópicos locales o metastásicos. La quimiorradioterapia, que comprende la irradiación con

megavoltaje hipofraccionada y el tratamiento con cisplatino o carboplatino, aumentó la supervivencia en perros con melanomas malignos de la boca que se habían resecado de forma incompleta (4).

6.1. CARCINOMA EPIDERMOIDE

El carcinoma epidermoide puede proyectarse desde la mucosa de la encía, pero suele ser una lesión erosiva y ulcerada. Con frecuencia afecta a la encía medial a los caninos en los perros y ventral a la lengua en los gatos. Otras zonas afectadas con frecuencia de la boca son la mucosa yugal y labial, el paladar duro y la lengua. El CE destruye la mucosa y la submucosa e invade localmente el músculo y el hueso. En los perros es especialmente frecuente que afecte al hueso, observándose en el 77% de los casos. Las metástasis a los ganglios linfáticos locales y regionales son comunes en tanto que las viscerales a los pulmones son raras y se producen más tarde en el curso de la enfermedad.

La radioterapia está especialmente indicada en los CE en estadio I o después de la resección quirúrgica de los CE sin bordes libres. Esta forma de tratamiento es más eficaz si se usa combinada con la escisión quirúrgica de los CE en estadio II a IV o posiblemente para los ganglios linfáticos regionales afectados. En los últimos estudios se han observado resultados alentadores de la radioterapia en el tratamiento del CE. Esta forma debe considerarse en el tratamiento de los tumores malignos de la boca con o sin cirugía. Sin embargo, los tumores más extensos

y localizados más caudalmente tienen un peor pronóstico. Aproximadamente en el 16% de las ocasiones surgen reacciones a la irradiación aguda y grave; la reacción crónica más común es la necrosis del hueso y la formación de fístulas. Aunque puede ser difícil tratar esta última reacción con éxito, un porcentaje relativamente bajo de reacciones crónicas a la radioterapia puede considerarse una secuela esperada del tratamiento eficaz.

Los perros de menos de 6 años de edad con un CE mesial al segundo premolar tienen un pronóstico mejor que los perros más mayores con neoplasias en otras localizaciones. Con cirugía y radioterapia (usando cisplatino) se consigue el pronóstico más positivo, en los perros con CE de la boca (4).

6.2. CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS

El CCE es la segunda neoplasia oral maligna más frecuente en perros. Se ha observado un incremento en el riesgo de CCE en gatos relacionado con productos para el control de las pulgas, dietas y humo de tabaco. Estos tumores aparecen en las encías, labios, lengua o tonsilas. Las masas son rojas, friables, vasculares y en ocasiones ulceradas. La mayoría de los tumores que se localizan en la parte rostral de la orofaringe son invasivos localmente, a menudo llegando a afectar al hueso y tienen un potencial metastásico bajo, mientras que aquellos que asientan en la parte caudal de la orofaringe tienden a ser más infiltrativos y metastatizan más rápidamente. Los CCE gingivales caninos suelen ser altamente invasivos y

osteolíticos, pero tienen un bajo grado de metástasis. Para los tumores gingivales se recomienda una resección amplia. Son radiosensibles, y la combinación de radioterapia y tratamiento hipertérmico ha sido eficaz. Continúan las investigaciones en el empleo únicamente de quimioterapia o como complemento a la cirugía. Los CCE tonsilares crecen rápidamente y se asocian con invasiones locales tempranas y con un alto grado de metástasis en nódulos linfáticos y en pulmón. Estos tumores aparecen más a menudo en perros machos que viven en ciudades; El pronóstico para estos tumores es reservado. Los CCE también pueden localizarse en la lengua.

Su conducta biológica es extremadamente dependiente de su localización, tamaño y edad. Suele aparecer en la encía (en un 80% de los casos), sobretodo en la porción rostral de la mandíbula y maxila y en animales mayores (de unos 9 años de edad). De forma infrecuente puede afectar a la mucosa de la lengua (más agresivo que en la encía y mayor probabilidad de metastatizar) y labios.

Es invasivo localmente, pero tiene una radio de metástasis a distancia muy baja. Tienen mejor pronóstico aquéllos localizados en la maxila, rostralmente y en perros jóvenes menores de 6 años. El CCE tonsilar es el tumor más agresivo localizado en la cavidad oral. Una cirugía radical es la técnica de elección. Pueden combinarse con la cirugía la radioterapia + hipertermia y quimioterapia si hay metástasis (7). Los CCE surgen tanto en gatos como en gatas mayores de 10 años. Los CCE no tonsilares son más frecuentes en perros de raza pequeña de cualquier sexo entre 8 y 10 años de edad. Los síntomas clínicos en perros con CCE tonsilar pueden estar relacionados con obstrucción orofaríngea (p. ej., disnea,

anorexia, tos o babeo) y una inflamación cervical ventral importante puede asociarse a metástasis en los ganglios linfáticos. Los CCE son radiosensibles y son tratados con éxito mediante radioterapia.

6.3. FIBROSARCOMA

Es el tercer tumor maligno más frecuente en el perro. Las zonas de mayor afectación son: el tejido gingival de los molares superiores y en el paladar blando adyacente, y en la mitad anterior de la mandíbula inferior. Actúa de forma agresiva pero raramente metastatiza, los machos y las razas grandes presentan mayor predisposición a padecer esta neoplasia. Aunque la edad de presentación es avanzada, puede afectar a animales jóvenes (1).

El fibrosarcoma se localiza en zonas de la boca semejantes a las del CE, pero es más frecuente a lo largo de la arcada maxilar lateral entre el canino y el cuarto premolar.

La neoplasia es firme y lisa y tiene nódulos que pueden ulcerarse. Aunque la periodontitis destructiva grave no se relaciona con las lesiones tumorales, suele asociarse a lisis del hueso y puede parecer un CE.

Los fibrosarcomas se encuentran principalmente en perros. Aparecen con mayor frecuencia en la encía maxilar y en el paladar duro y son masas rosas-rojas, lisas, multilobuladas, que a menudo están unidas firmemente al tejido subyacente. La infiltración local con afectación ósea es habitual, pero las metástasis a distancia son poco frecuentes. Las recidivas locales son elevadas con cualquier tratamiento; se recomienda

la resección con amplios márgenes de seguridad. La mayoría de los fibrosarcomas responden mal a la quimioterapia. Generalmente son radiorresistentes, aunque el tiempo medio de control tumoral solamente con radiación puede ser hasta de 12 meses. La radioterapia intensiva después de la cirugía ha mejorado los tiempos de supervivencia, aunque se cree que la crioterapia estimula las recidivas (1).

Los fibrosarcomas de bajo grado parecen benignos clínicamente y raramente se manifiestan con ulceración. Sin embargo, estos tumores son biológicamente malignos y requieren un índice alto de sospecha por parte del veterinario y el anatomopatólogo. Los signos clínicos, que se asocian a las neoplasias de la boca dependen del tamaño de la lesión y su localización. La prensión de los alimentos puede ser anormal y causar úlceras secundarias a traumatismos en los pacientes con las neoplasias más extensas.

La incapacidad para tragar o el dolor asociado pueden provocar la aparición de saliva en las comisuras de los labios en momentos inadecuados. La saliva está teñida de sangre cuando hay lesiones ulceradas. Los signos clínicos que surgen con la enfermedad dental pueden relacionarse con una masticación anormal. El dolor de las estructuras dentales o la obstrucción parcial de las zonas dentales funcionales hace que no se utilicen. La enfermedad periodontal consecuente se relaciona con la acumulación excesiva de placa en estas zonas. Las secuelas potenciales comprenden varias enfermedades periodontales destructivas, halitosis y pérdida de las piezas dentales. Los fibrosarcomas son más habituales en perros de raza grande, sobre todo doberman pinscher y golden retriever. Los machos se ven afectados con más

frecuencia que las hembras (2:1). Para los fibrosarcomas, la edad de aparición es más temprana (4 a 5 años) en razas grandes (más de 25 kg) que en perros pequeños (8 años o más) (1).

El tratamiento de elección es la cirugía agresiva mediante maxilectomía o mandibulectomía para obtener unos márgenes libres de células tumorales.

Se recomienda la combinación de la cirugía radical + radioterapia y/o quimioterapia. No responde a la crioterapia (1).

6.4. MELANOMA MALIGNO

Los melanomas son las neoplasias orales malignas más comunes en perros. Son tumores de crecimiento rápido, de color blanco grisáceo o negro-marrón, firmes y vasculares. Normalmente se encuentran en la encía y se caracterizan por una invasión local temprana. Algunos tipos se confunden fácilmente a nivel histológico con fibrosarcomas. Aparecen metástasis en ganglios linfáticos regionales y en pulmones en el 80% de los casos. Está recomendada una escisión quirúrgica con amplios márgenes realizando maxilectomías, mandibulectomías, tonsilectomías o glosectomías parciales. Puede utilizarse la radioterapia, pero existe un alto índice de recidivas. La respuesta a la radioterapia puede ser mejor si se utiliza a la vez tratamiento hipertérmico, pero el alto porcentaje de metástasis hace que la supervivencia a largo plazo sea poco probable. La administración de cisplatino o carboplatino antes de la radioterapia ofrece un mejor control local que si sólo se utiliza radioterapia. La quimioterapia y la inmunoterapia ofrecen mínimos beneficios en el tratamiento de los melanomas; sin

embargo, continúan los estudios acerca del empleo de la inmunoterapia y de modificadores de la respuesta biológica.

El melanoma maligno es el tumor de la cavidad oral más difícil de tratar y de peor pronóstico. Sus lesiones crecen rápidamente, los ganglios linfáticos regionales frecuentemente están afectados y la metástasis pulmonar es común en el momento de su diagnóstico.

Las zonas de la cavidad oral que afectan con mayor frecuencia son: encías, paladar, superficie dorsal de la lengua y labios. Suele presentarse en animales viejos y sobretodo en razas pequeñas con pigmentación oral.

El tamaño y localización del tumor afecta el pronóstico de la enfermedad, así los localizados en la mandíbula rostral y maxila caudal tienen más tiempo de supervivencia (1).

6.4.1. Signos clínicos

Normalmente acuden a la consulta por la presencia de una masa en la cavidad oral, asimetría facial o por los síntomas que pueden dar estas masas: disfagia, dificultad en la masticación, halitosis, salivación sanguinolenta, desplazamiento o pérdidas de dientes, cara hinchada o deformación, exoftalmia, dolor al abrir la boca, engrosamiento óseo de la maxila y/o mandíbula y polidipsia psicogénica.

Si existen metástasis, podríamos observar engrosamiento o hipertrofia de los ganglios linfáticos mandibulares,

retrofaríngeos o cervicales, así como enfermedades respiratorias debidas a la metástasis pulmonar (1).

6.4.2. Diagnóstico

Se realiza citologías y/o biopsias de la masa, para determinar de qué tipo de neoplasia se trata, y de los nódulos linfáticos regionales para evaluar la presencia de metástasis. Es imprescindible realizar pruebas complementarias para determinar la extensión de la masa y afectación ósea. Podemos realizar radiografías y/o un TAC (1).

6.4.3. Tratamiento

Existen varias modalidades de tratamiento y combinaciones de ellas para los tumores orales en el perro. La exéresis quirúrgica rápida y agresiva del tumor es el tratamiento de elección para el control local del mismo, otros tratamientos, normalmente complementarios, incluyen: la hipertermia, el cisplatino intralesional (braquiterapia), criocirugía, terapia fotodinámica e inmunoterapia.

La radioterapia también es una técnica efectiva en el control local del tumor, mientras que la quimioterapia, además de ser una ayuda en el tratamiento local para el melanoma maligno, puede ser efectiva en pacientes que presenten metástasis. Después de diversos estudios no se ha encontrado una utilidad aceptable de la criocirugía en el tratamiento de tumores orales (1).

7. CIRUGÍA DE LA CAVIDAD ORAL Y DE LA OROFARINGE, PRINCIPIOS Y TÉCNICAS GENERALES

7.1. Definiciones

La maxilectomía es la resección de una parte de la maxila y la mandibulectomía es la eliminación de una parte de la mandíbula.

La tonsilectomía es la exéresis de una o de ambas tonsilas.

La glosectomía es la amputación de una parte de la lengua.

La queiloplastia se realiza para modificar la forma de los labios, generalmente para reducir la baba.

Los mucocelos son acumulaciones de saliva o moco (o ambas cosas) en el subcutáneo.

Las ránulas son acumulaciones de líquido de las glándulas salivares mandibulares o sublinguales que aparecen debajo de la lengua a cualquier lado del frenillo (5).

7.2. Tratamientos

- Tratamiento Quirúrgico

Los protocolos de tratamiento deben basarse en el tipo, localización y estadio del tumor; la edad, la salud del paciente y las limitaciones del tratamiento. Las terapias tempranas intensivas ofrecen las mejores posibilidades de éxito en el tratamiento de las neoplasias malignas. La escisión quirúrgica agresiva (p. ej., mandibulectomía y maxilectomía) puede ser curativa para los tumores de la encía si se realiza una resección completa antes de que se hayan producido metástasis, ya que la mayoría de los

tumores gingivales invaden hueso, normalmente es necesaria la mandibulectomía o la maxilectomía. El corte del tumor por debajo del hueso normalmente conduce a la aparición de recidivas. Los tumores caudales y aquellos que cruzan la línea media pueden ser inoperables, o la zona puede ser difícil de reconstruir de un modo adecuado mediante colgajos. La escisión de la parte media y caudal del maxilar está limitada por el tamaño de los colgajos de mucosa que se pueden crear. La mandibulectomía está limitada por la extensión medial y caudal de la neoplasia.

Los tumores que invaden la musculatura sublingual y la parte caudal de la faringe pueden no ser operables. Los tumores que se extienden a los labios necesitan una resección de todas las capas labiales con maxilectomía o mandibulectomía parcial. Los propietarios a menudo piensan que sus mascotas presentarán una desfiguración inaceptable después de resecciones orales importantes. Puede ayudar mostrarles fotografías de animales a los que se haya realizado un procedimiento similar al que se está recomendando para su mascota (5).

- Tratamiento Preoperatorio

Antes de la realización de cualquier cirugía importante, el cirujano debería realizar una exploración física completa, una hematología y un perfil de bioquímica sérica; también pueden ser adecuados urianálisis y electrocardiogramas (ECG). A los animales a los que se vaya a realizar una maxilectomía o una mandibulectomía y a aquellos que estén predispuestos a coagulopatías se les debería

chequear la coagulación (es decir, tener en cuenta recuento de plaquetas y tiempo de sangrado de las mucosas) y también se deberían realizar pruebas de compatibilidad cruzadas antes de la cirugía. Las radiografías, resonancias magnéticas o tomografías de la cabeza, normalmente, pueden determinar la extensión de la lesión. Las radiografías torácicas están indicadas para valorar la presencia de metástasis, el tamaño cardíaco y enfermedades pulmonares. Se deberían limpiar los dientes de los animales con enfermedad periodontal varios días antes de una cirugía reconstructiva importante para mejorar la salud tisular y reducir el número de bacterias orales. Si es necesario debería mantenerse la alimentación por sonda, los animales con fístulas oronasales pueden recibir alimento mediante sonda para reducir la posibilidad de rinitis y de neumonía por aspiración antes de la cirugía después de la inducción y de la intubación oro-traqueal, la boca debería lavarse con povidona yodada o soluciones de clorhexidina diluidas para reducir la carga bacteriana (6).

Están indicados los tratamientos preoperatorios para los tumores orales, los cuales a menudo presentan zonas de necrosis e infección. Los animales debilitados pueden necesitar sueros y alimentación enteral o parenteral antes de la cirugía. (5)

7.3. Anestesia

Deberían utilizarse analgésicos presintomáticos y bloqueos de nervios locales (nervios infraorbital, maxilar, mandibular,

mentoniano o palatino; bupivacaina 0,5%, 0,1 a 0,5 ml por localización) para minimizar el dolor asociado con cirugías orales reconstructivas extensas. La posición oral de un tubo endotraqueal puede en ocasiones dificultar las cirugías de la cavidad oral y orofaríngeas; en estos casos, la intubación puede realizarse a través de una incisión de faringotomía o de traqueotomía. Es importante que el tubo endotraqueal y su balón eviten que la sangre o cualquier líquido entre en vías aéreas inferiores. Puede colocarse una o dos esponjas de gasa en la orofaringe alrededor del tubo para ayudar en la absorción de líquidos. La inflamación postoperatoria de la mucosa oral puede obstruir la glotis; esto se puede minimizar con un tratamiento previo con corticoesteroides (p. ej., dexametasona, 1 a 2 mg/kg administrado de modo subcutáneo o intramuscular antes de la inducción anestésica o por vía intravenosa en el momento de la inducción). La mayoría de los animales con patologías orales están sanos, siendo numerosos los protocolos anestésicos que se pueden utilizar. Deberían estar disponibles bolsas de sangre para transfusión, suero hipertónico y/o coloides en el supuesto de hemorragia intensa. La colocación de dos catéteres cefálicos permite, si es necesario, la administración simultánea de sangre y de inotrópicos positivos. Está justificada la evaluación de la presión arterial durante la cirugía, evitándose la acetilpromacina (5).

Puede necesitarse sedación o anestesia general para realizar aspiraciones con aguja fina, dependiendo de la localización del tumor y de la colaboración del animal. Normalmente, está recomendada la anestesia general para la toma de biopsias debido al consiguiente sangrado. Las escisiones quirúrgicas deben realizarse con anestesia general inhalatoria. Ya que la

mayoría de los animales afectados son viejos, el isofluorano es el anestésico inhalatorio de elección. Deberían usarse tubos endotraqueales con balón, preferiblemente los protegidos para evitar que se retuerzan. Los bloqueos nerviosos ofrecen analgesia y reducen la cantidad de otros fármacos anestésicos necesarios durante la cirugía. Deberían colocarse esponjas estériles en la parte caudal de la orofaringe para prevenir la aspiración de sangre (5).

7.3.1. Consideraciones anestésicas

Para realizar técnicas de diagnóstico como la aspiración por aguja fina, puede ser suficiente sedar al animal. Si de este modo no es posible o se requiere realizar biopsias de la masa, será necesaria una anestesia general.

La elección del protocolo anestésico dependerá de la evaluación preoperatoria del animal, teniendo en cuenta principalmente que los animales afectados son perros de edad avanzada. Siempre administraremos analgésicos opioides y, en el caso de realizar mandibulectomía o maxilectomía, procedimientos altamente dolorosos, proporcionaremos una buena cobertura analgésica mediante agonistas puros. Podemos administrar fentanilo en bolo o infusión durante el período perioperatorio y fentanilo en parche para el postoperatorio. Administraremos morfina postoperatoria durante 12-24 horas hasta que el parche de fentanilo haga efecto (1).

7.4. Antibióticos

La cavidad oral y la orofaringe son zonas contaminadas (bacterias aerobias, facultativas y anaerobias); la saliva es antimicrobiana y el aporte sanguíneo de esta región es excelente. Por todo esto, las infecciones después de la cirugía oral son raras. Durante la inducción anestésica se puede administrar una dosis de un antibiótico profiláctico efectivo frente a aerobios grampositivos y anaerobios (p. ej., ampicilina y clindamicina). El empleo de tratamientos antibióticos mantenidos (p. ej., cefazolina más metronidazol; amoxicilina más ácido clavulánico y clindamicina está indicado en pacientes debilitados o inmunodeprimidos y en aquellos con enfermedad periodontal grave (5).

7.5. Anatomía Quirúrgica

Debemos tener en cuenta, en el momento de realizar cualquier cirugía de la cavidad oral, además de la inervación y de la vascularización de la zona, la desembocadura de los conductos de las glándulas salivares. El conducto de la glándula parótida desemboca a nivel de la maxila en la mucosa oral por encima del 4º premolar. El conducto principal de la gl. zigomática desemboca 1 cm por detrás de la papila parotídea a nivel del último molar superior. El conducto de la glándula mandibular discurre por el suelo de la cavidad oral y desemboca cerca del frenillo de la lengua. El aporte sanguíneo de esta zona proviene de ramas de la arteria carótida común, La arteria palatina mayor emerge del foramen palatino mayor localizado a nivel del borde caudal del cuarto premolar superior y se dirige rostralmente, entre medio de la línea media y la arcada dental. Las arterias palatinas mayores derecha e izquierda se anastomosan

caudalmente a los dientes incisivos. Las arterias palatinas menores entran a la cavidad oral caudalmente al último molar (5).

La cavidad oral está dividida en el vestíbulo y en la cavidad oral propiamente dicha. El vestíbulo es la cavidad que descansa fuera de los dientes y de la encía, pero dentro de los labios y las mejillas.

Los conductos de las glándulas salivares parotídea y cigomática se abren en la parte dorsocaudal del vestíbulo. La cavidad oral propiamente dicha es el área delimitada por el paladar duro y una pequeña parte del paladar blando en la parte dorsal, por las arcadas dentales lateral y rostralmente y por la lengua y la mucosa adyacente ventralmente. La lengua está unida al suelo de la cavidad oral mediante el frenillo lingual. La orofaringe se extiende desde el inicio de la arcada palatoglosa hasta el borde caudal del paladar blando y la base de la epiglotis. Dorsalmente la orofaringe limita con el paladar blando, y ventralmente, por la base de la lengua. Las tonsilas palatinas se encuentran en la pared lateral de la orofaringe. El aporte sanguíneo a esta región se origina en las ramas de las arterias carótidas comunes. Las arterias palatinas mayor y menor también son importantes. Dos o tres vasos emergen desde el orificio palatino mayor en el borde caudal del cuarto premolar superior y avanzan rostralmente, a medio camino entre la línea media y la arcada dental. El principal aporte sanguíneo de la mandíbula es la arteria alveolar mandibular, la cual entra en el canal mandibular sobre la superficie media de la mandíbula. El punto de entrada es donde una línea oblicua conecta el último molar y el proceso angular (muscular) (el cual está escondido debajo del músculo terigoides). La arteria alveolar mandibular termina en el orificio

mentoniano medio, donde sus ramas forman las arterias mentonianas rostral, media y caudal y salen a través de los orificios del mentón. Por el canal mandibular también transitan la vena mandibular y el nervio alveolar mandibular. La infección es rara y la cicatrización es rápida después de la cirugía de la cavidad oral gracias a su excelente aporte sanguíneo (5).

Las lesiones mandibulares normalmente son eliminadas con el paciente en decúbito lateral. Las lesiones maxilares pueden extirparse con el animal en decúbito lateral o ventral (5).

7.5.1. Técnica Quirúrgica

Se debe identificar el tejido blando y/o el hueso a eliminar y realizarlo de acuerdo con las técnicas descritas para maxilectomías, mandibulectomías, glosectomías y tonsilectomías. Radiografiar la parte operada antes del cierre de la herida puede ayudar a determinar si se ha eliminado el hueso de modo correcto; sin embargo, los tumores que crecen más allá del agujero mandibular pueden necesitar márgenes más amplios que los que pronosticaba la evaluación radiográfica del hueso destruido. Las citologías intraoperatorias a menudo son más útiles a la hora de planificar una resección adecuada. Enviar el tejido eliminado para su estudio histológico. Si se necesita eliminar hueso adicional, marcar el borde caudal de la pieza para poder determinar si nuevas resecciones son imprescindibles (p. ej., si los márgenes contienen tumor). Para determinar el estadio de la enfermedad, es importante la escisión anterior o a la vez

de los ganglios linfáticos (mandibular, parotídeo y retrofaríngeo medial) (5).

Una técnica quirúrgica atraumática es importante para reducir el daño tisular y la inflamación y favorecer una rápida cicatrización. Es de esperar que exista hemorragia y debería controlarse con presión y ligando los vasos. La electrocirugía debería utilizarse con moderación, ya que su uso excesivo retrasa la cicatrización y puede ocasionar dehiscencias. La electrocoagulación debería aplicarse solamente a zonas pequeñas, aisladas. Los cierres sin tensión son imprescindibles para prevenir la dehiscencia de las heridas y la consecuente fístula oronasal. Los colgajos creados durante las técnicas de reconstrucción deberían ser aproximadamente de 2 a 4 mm más grandes que el defecto y los vasos de ese colgajo deberían protegerse. La tensión del colgajo debería minimizarse con una adecuada movilización. Los colgajos deberían manejarse con separadores cutáneos o con suturas para minimizar el daño. Las líneas de sutura deberían colocarse sobre el tejido conjuntivo o sobre el hueso, mejor que sobre el defecto, para ofrecer apoyo a los colgajos de mucosa. Los bordes limpios de la incisión deberían enfrentarse con un cierre en dos capas con puntos de aproximación (simples sueltos, simples continuos, cruzados o de colchonero vertical) (5).

7.5.2. Técnicas de biopsia

Deberían obtenerse improntas o aspirados de las lesiones orales antes de realizar una biopsia incisional o escisional.

Los estudios citológicos pueden permitir un intento de diagnóstico que es útil para planificar pruebas futuras; sin embargo, debería conocerse que muchas lesiones orales presentan superficies inflamadas secundariamente por la flora bacteriana de la boca. Por tanto, no se debería dudar en obtener una biopsia más extensa y más profunda si solamente se encuentra tejido necrótico inflamado de biopsia con aguja gruesa o en cuña si el diagnóstico definitivo cambiara el curso del tratamiento. Puede utilizarse una aguja TruCut o VimSilverman para obtener muestras procedentes de distintas zonas de la masa, mientras que las biopsias en cuña deberían hacerse sobre áreas no necróticas cuando son necesarios trozos grandes de tejido. Una aguja en forma de lazo de un electrobisturí es útil para obtener biopsias orales. Sin embargo, la muestra no será diagnóstica si se aplica mucha corriente, especialmente sobre pequeñas muestras. La coagulación puede prevenirse manteniendo la potencia del electrobisturí tan baja como sea posible. El tejido dañado a menudo es friable y difícil de unir con suturas después de una biopsia; sin embargo, la presión sobre la zona cortada normalmente es suficiente para cortar la hemorragia. Si es necesario, puede utilizarse la cauterización con nitrato de plata. Debería realizarse una biopsia escisional (p. ej., maxilectomía parcial, madibulectomía, tonsilectomía, glosectomía o resección de los labios) y la zona reconstruida si el diagnóstico definitivo no altera el curso del tratamiento. Todas las muestras deberían ser enviadas para su estudio histológico. Cuando se obtengan biopsias evite las zonas

con necrosis superficial; en su lugar tomar muestras profundas de tejido viable (5).

7.6. Material de sutura e instrumental especial

El instrumental especial que puede facilitar los procedimientos quirúrgicos de la cavidad oral incluyen elevadores del periostio, una sierra oscilante o un osteótomo y un martillo, alambres de Gigli, pinzas de osteotomía o cortadores de hueso, pinzas hemostáticas, ligaduras vasculares, separadores de tejido, tijeras Metzenbaum, pinzas no cortantes (pinzas intestinales de Doyen) y drenajes Penrose. Aunque se ha utilizado distinto material de sutura en la cavidad oral y en la orofaringe, los preferidos son polidioxanona, poligluconato o poliglecaprona 25 (monofilamento reabsorbible) de 3-0 o 4-0 y polipropileno o nailon (monofilamento no reabsorbible) de 3-0 o 4-0. minimiza el efecto mecha y la reacción tisular. Un obturador acrílico temporal puede ser cementado o unido con alambre al diente para proteger la cicatrización de los tejidos en el caso de que la lengua o la actividad del músculo faríngeo puedan romper el hilo (5).

7.7. Cuidados y evaluación postoperatorios

Después de la cirugía oral, se deberían quitar las esponjas de gasa de la parte caudal de la faringe y la nasofaringe debería aspirarse. Se debería retrasar el quitar el tubo hasta que esté presente un reflejo de deglución claro. Los pacientes deberían

recuperarse con la cabeza ligeramente inclinada hacia abajo, el tubo debería extraerse con el balón ligeramente inflado para asegurarse de que los coágulos de sangre salen por la boca en lugar de ser aspirados o tragados.

Se debería realizar un seguimiento de los animales por posibles obstrucciones de vías aéreas o dolor y, si es necesario, se deberían administrar analgésicos, fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), y para tratamientos adyuvantes).

Deberían administrarse analgésicos de modo postoperatorio (p. ej., hidromorfona, butorfanol o bupernorfina). El día después de la cirugía, debería ofrecerse al animal comida blanda y agua. Los sueros intravenosos pueden interrumpirse cuando el animal esté hidratado y bebiendo. Los perros raramente rechazan comer después de la cirugía; El paciente debería ser reevaluado 1 y 2 semanas después de la cirugía para comprobar la cicatrización. Las suturas normalmente son reabsorbidas o eliminadas de 2 a 4 semanas tras la operación. La inflamación de la cara normalmente se resuelve de 3 a 7 días después de la cirugía. Deberían realizarse radiografías a los 3, 6 y 12 meses de la operación para evaluar la presencia de metástasis, y la boca debería explorarse regularmente buscando posibles recidivas. Después de las maxilectomías o mandibulectomías parciales, puede acumularse un exceso de sarro dental en los dientes de la arcada contraria. La satisfacción de los propietarios después de una maxilectomía o mandibulectomía parcial es buena (5).

En algunos animales deberían utilizarse collares isabelinos o dispositivos de contención similares para prevenir el daño de la herida quirúrgica. Ocasionalmente, se puede usar una férula oral

acrílica para proteger la zona quirúrgica. Asegure la aspiración de la cavidad oral y de la orofaringe antes de quitar el tubo. Saque el tubo con el balón parcialmente inflado y valore posibles obstrucciones de las vías aéreas durante la recuperación. No debería permitirse la ingesta de agua durante las primeras 8-12 horas después de la cirugía (excepto en pacientes pediátricos en riesgo de hipoglucemia); debería mantenerse la hidratación con sueros intravenosos. Se debería ofrecer agua después de 12 horas y el animal tiene que ser observado por posibles signos de disfagia, dolor o regurgitación. Si no se identifican problemas serios, podría ofrecerse comida blanda entre las 12 y las 24 horas después de la cirugía. Las papillas no son necesarias y pueden filtrarse entre los puntos, retrasando la cicatrización. La alimentación manual (pequeñas bolas de comida) y el aporte de agua pueden ser necesario durante 1 o 2 semanas después de una glosectomía mayor, hasta que el animal es enseñado a succionar agua y coger la comida sin la lengua. Ocasionalmente, es necesaria la alimentación mediante sonda de gastrostomía, faringostomía o esofagostomía para animales con heridas importantes o aquellos que no quieran comer 3 días después de la cirugía. La comida blanda debería emplearse hasta que la herida haya cicatrizado y debe evitarse que el animal mastique palos, juguetes u otras estructuras duras (5).

Pueden ser necesarias reconstrucciones adicionales si existen zonas con dehiscencias parciales que no cicatrizan por segunda intención o si persiste una fístula oronasal después de 4 a 6 semanas. Los animales con neoplasias deberían evaluarse cada 3 a 6 meses por posibles recidivas tumorales.

Después de una maxilectomía es de esperar epistaxis, secreción nasal serosa a mucoide y dolor.

Pueden aparecer costras en los orificios nasales y epífora cuando se corta el conducto nasolagrimal. Ocasionalmente, se observa enfisema subcutáneo cuando queda expuesta una porción extensa de la cavidad nasal. El enfisema, las costras y la secreción nasal son secuelas a corto plazo que normalmente se resuelven en días o semanas. El aspecto estético suele ser bueno, con una ligera concavidad facial y con una elevación del labio después de la maxilectomía. La eliminación de los colmillos provoca una mayor concavidad.

Las premaxilectomías afectan a todos los incisivos y a uno o a ambos caninos, lo que provoca una caída ventral de la nariz y un desplazamiento del labio superior caudal al colmillo mandibular a menos que se realice una corrección posterior (p ej., técnica en elevación). Las premaxilectomías extensas (caudales al primer premolar) acortan la nariz y pueden provocar un marcado prognatismo (protrusión de la mandíbula). Los perros lo llevan mejor después de las hemimandibulectomías que los gatos. El aspecto estético y la funcionalidad después de una mandibulectomía parcial son buenos. La “movilidad” y la inestabilidad mandibular ocurren más frecuentemente cuando la osteotomía es caudal al segundo premolar. La hemimandíbula que queda puede desviarse medialmente, produciendo maloclusión, chasquido de los dientes y/o traumatismo de la mucosa palatina o gingival. La mayoría de los animales se adaptan bien y raramente aparecen problemas importantes. Los colmillos afectados pueden extraerse o recortarse si se producen ulceraciones o erosiones. La mandibulectomía rostral (bilateral) caudal al tercer o cuarto premolar puede provocar dificultad para

la prehensión de los alimentos es menos estética. Puede producirse salida de la lengua, aunque la mayoría de los pacientes son capaces de mantenerla retraída. Después de mandibulectomías parciales o maxilectomías, la queiloplastia puede disminuir el babeo y la protrusión lateral de la lengua en animales (5).

7.7.1. Cicatrización de la cavidad oral y de la orofaringe

La cavidad oral y la orofaringe cicatrizan más rápidamente que la piel debido a que la actividad fagocítica (llevada a cabo principalmente por los monocitos más que por los polimorfonucleares) y la epitelización son más extensas y ocurren más rápidamente en la mucosa. Un aporte sanguíneo excelente de la mucosa, temperaturas más cálidas, una actividad metabólica más alta y un grado de mitosis más elevado permite una rápida cicatrización. Las heridas aproximadas se reepitelizan en pocos días y los defectos cicatrizan por segunda intención (5).

7.7.2. Complicaciones

Después de una maxilectomía o de una mandibulectomía es de esperar una mínima inflamación de la piel y de las mucosas que suele resolverse en 2 o 3 días. La infección es posible ya que la cavidad oral está contaminada. Sin embargo, es rara si el aporte sanguíneo se mantiene y si se realiza una buena técnica quirúrgica. Puede ocurrir una dehiscencia parcial de 3 a 5 días después de la cirugía si el tejido está muy dañado, la vascularización es inadecuada o existe excesivo movimiento o tensión en

cualquiera de las zonas reconstruidas. En ocasiones, cuando la apariencia estética no es aceptable por el propietario, esta puede ser modificada con reconstrucciones posteriores tras la maxilectomía o la mandibulectomía. La principal complicación después de la tonsilectomía es la hemorragia. Si la escisión no ha sido completa, puede ocurrir un nuevo crecimiento de tejido tonsilar (5).

Las recidivas y las dehiscencias son las complicaciones más comunes después de reconstrucciones orales mayores. Como media, las recidivas después de la resección con bordes libres de tumor son inferiores al 40%. En estos casos, las recidivas se deben a la presencia de un tumor multifocal, al desarrollo de una nueva neoplasia o a una valoración histológica incorrecta. Las dehiscencias aparecen en menos de un tercio de los casos de reconstrucciones mayores. Las principales causas son tensión en la línea de sutura, empleo excesivo del electrocauterio, necrosis isquémica del colgajo de la mucosa, excesivo movimiento de los colgajos, infección o recidiva del tumor. Las dehiscencias ocurren más a menudo si la cirugía se combina con radioterapia o quimioterapia, ya que estos tratamientos adyuvantes pueden inhibir la cicatrización de la herida (5).

7.7.3. Consideraciones especiales según la edad

Los pacientes pediátricos con fisura palatina deberían alimentarse con una sonda hasta que tengan de 8 a 12 semanas y sean anestesiados con más seguridad. Los pacientes pediátricos tienen un alto riesgo de hipotermia e hipoglucemia, por tanto, no deberían ayunar durante más de 4 a 8 horas. Los animales maduros deberían estar en ayunas durante 12 a 18 horas antes de la inducción anestésica, las neoplasias son más frecuentes en animales geriátricos; deberían ser evaluados muy estrechamente antes de la cirugía por la posible presencia de patologías o metástasis concomitantes (5).

7.8. Principios de cirugía oral

1. Usar una técnica atraumática. Lesionar lo mínimo los tejidos
2. Controlar la hemorragia mediante presión y ligaduras
3. Evitar zonas de tensión. Hacer colgajos de 2-4mm superiores al defecto
4. Intentar realizar las suturas de los colgajos sobre soporte óseo o conectivo, no sobre el defecto
5. Patrón de sutura de aposición (puntos simples, continúa simple)
6. Material de sutura sintético monofilamento disminuye la reacción tisular (poligliconato, polipropileno, polidioxanona 3/0-4/0) (1).

Algunos autores realizan una ligadura temporal de la arteria carótida común del lado afectado para evitar así la hemorragia excesiva y poder realizar la técnica quirúrgica

con mayor facilidad y claridad. Aun así, numerosas anastomosis seguirán irrigando la zona.

7.8.1. Técnica quirúrgica para ligar la arteria carótida:

1. Colocar el paciente en decúbito supino.
2. Realizar una incisión de unos 5-8 cm de longitud por la línea media cervical.
3. Incidir y retraer el tejido subcutáneo y el músculo platisma.
4. Separar el músculo esternohioideo a lo largo de la línea media para exponer la tráquea.
5. Palpar el pulso carotídeo lateral a la tráquea y por debajo del músculo esternotiroideo y, mediante disección digital, exponer el lecho carotídeo.
6. Separar la arteria carótida del nervio laríngeo recurrente y ligar la arteria temporalmente (1).

8. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

8.1. TÉCNICAS DE MAXILECTOMÍA

Según la localización del tumor y su afectación ósea, debemos emplear una técnica u otra (1).

8.1.1. MAXILECTOMÍA PARCIAL

En la mayoría de las ocasiones, la maxilectomía se realiza para la exéresis de una neoplasia oral. Se pueden eliminar distintas porciones del maxilar y del paladar duro, dependiendo del aspecto macroscópico y de las radiografías, TC o RM de la lesión. Según la zona que vaya a ser quitada, las maxilectomías parciales pueden clasificarse en hemimaxilectomías (rostral, central o caudal) o premaxilectomías (bilateral rostral). La hemimaxilectomía, independientemente de la localización, normalmente se refiere a la eliminación de un maxilar completo. Las maxilectomías parciales pueden combinarse con planectomías nasales y abordajes dorsolaterales a través de la piel. Las maxilectomías parciales están limitadas por la habilidad del cirujano para reconstruir el defecto oronasal; las lesiones que cruzan la línea media del paladar son difíciles de reparar.

- **Abordaje quirúrgico:**

Rasure y prepare asépticamente la piel que cubre el maxilar y la nariz. Lave la boca con solución antiséptica. Coloque al paciente en decúbito dorsal para lesiones del premaxilar y abra la boca lo máximo posible colocando un espéculo oral o colocando un vendaje que la mantenga abierta. Para lesiones caudales al premaxilar, coloque al animal en decúbito lateral o dorsal. Determine la extensión del tejido a eliminar basándose en el tamaño de la lesión del tejido blando y en el grado de afectación ósea observado en la radiografía, TC o RM. Generalmente, realice la exéresis de la masa y un

mínimo de 1 a 2 cm de tejido blando y hueso normal alrededor de la lesión. Elimine la masa en bloque realizando primero una incisión sobre la mucosa (bucal, gingival y paladar duro) alrededor del tejido que va a ser quitado. Evite las escisiones rectangulares ya que las esquinas son susceptibles de dehiscencias. Utilice un elevador del periostio, profundice y separe las mucosas gingival y palatal. Utilice una sierra oscilante o un osteótomo y un martillo para cortar el maxilar, el hueso incisivo y/o el paladar. Quite todos los premolares y los molares en el caso de lesiones que se extiendan hasta el tercer premolar debido a la salida hacia fuera de la arcada dental. Cuando se realiza una maxilectomía caudal, si es necesario puede eliminar una porción del arco cigomático y de la órbita para obtener unos márgenes limpios. Eleve todo el tejido y corte todas las uniones de tejido blando para completar la resección y esponja la cavidad nasal. Si el proceso se extiende dentro de la cavidad nasal, elimine los cornetes nasales con pinzas de osteotomía y realice hemostasia. Controle la hemorragia ligando los vasos que puedan identificarse y realizando presión sobre otras zonas. Si están incluidas en el tejido, aísole y ligue las arterias y las venas palatina mayor e infraorbital. Utilice cera ósea o electrocoagulación para controlar la hemorragia del hueso. Lave e inspeccione el defecto para asegurarse de que toda la lesión ha sido extirpada. Cierre el orificio mediante la elevación de un colgajo de mucosa bucal procedente del carrillo o del labio cercano. Eleve

suficiente mucosa y submucosa bucal para permitir una aproximación a la mucosa gingival y del paladar sin que exista tensión. Coloque la primera capa de puntos simples sueltos en la submucosa con los nudos dirigidos hacia la cavidad nasal. Coloque una segunda capa de puntos sueltos (p. ej., simples, cruzados o sutura de colchonero vertical) de aproximación para unir de un modo correcto la mucosa de la boca a la del paladar y de la encía. Puede utilizarse una técnica con doble colgajo para cerrar los defectos de una premaxilectomía para aportar tanto mucosa nasal como oral. Sin embargo, la superficie epitelial de la parte nasal del colgajo no es necesaria ya que el tejido conjuntivo del mismo es cubierto por epitelio respiratorio en 1 a 2 semanas. Si se ha realizado la oclusión de la arteria carótida, retírela después de que se haya cerrado el defecto (6).

8.1.2. PREMAXILECTOMÍA (HEMIMAXILECTOMÍA ROSTRAL)

UNILATERAL

Esta técnica está indicada en lesiones localizadas rostralmente al 2º premolar y que no sobrepasan la línea media.

- **Abordaje quirúrgico:**

1. Incidir la mucosa labial y gingival lateral y rostralmente al tumor dejando márgenes de al menos 1 cm.
2. Continuar esta incisión sobre la mucosa del paladar medial y caudalmente, dejando también al menos 1 cm de margen. Intentar preservar la arteria palatina mayor, a menos que los márgenes de la excisión la crucen, en cuyo caso deberá ligarse.
3. Separar la mucosa del paladar duro del hueso palatino y seccionarlo con una fresa o sierra oscilante.
4. Realizar la exodoncia del canino, liberando el diente de los tejidos adyacentes. Para ello realizamos una incisión gingival paralela al eje longitudinal del canino en la encía vestibular conservando al máximo la vascularización (art. intraorbital y nasal lateral). Colocar un sindesmotomo o botador entre el hueso alveolar y el comienzo de la raíz dentaria e intentar romper las fibras periodontales hasta extraer la pieza dentaria por medio de un fórceps.
5. Seguir seccionando la porción ósea afectada (cavidad de las raíces del colmillo, incisivo lateral y el medio) por las incisiones labial y gingival realizadas.
6. Liberar la porción de hueso de sus inserciones de tejido blando y proceder a su extracción.

7. Comprobar si existe afectación tumoral de los cornetes nasales, en cuyo caso deberán resecionarse.
8. Reparar el defecto oronasal por medio de un colgajo de mucosa- submucosa del labio superior, lateral al defecto y aposicionarlo con el mucoperiostio del paladar duro sin tensión.
9. Realizar el cierre en doble capa de sutura y mediante puntos simples discontinuos. La primera capa se realiza entre la submucosa del paladar duro y la submucosa del labio, mientras que la segunda capa une la mucosa labial con la mucosa palatina (1).

8.1.3. PREMAXILECTOMÍA BILATERAL (MAXILECTOMÍA ROSTRAL BILATERAL)

Esta técnica está indicada en lesiones que afectan la parte rostral de la maxila por delante del 2º premolar y que atraviesan la línea media.

- Abordaje quirúrgico:

La técnica quirúrgica es parecida a la anterior sólo que se extirpan los dos lados de la maxila rostral.

1. Incidir la mucosa labial y gingival desde el PM1 de un lado al PM1 del lado opuesto y la mucosa del paladar duro entre el PM1 y el PM2 marcando así los límites de la pieza a extraer.

2. Realizar la extracción de ambos caninos con la técnica explicada en la técnica anterior.
3. Desbridar por debajo de la mucosa del paladar para localizar y ligar las dos arterias palatinas mayores.
4. Desinsertar por debajo de la mucosa vestibular para poder extraer la pieza de maxila por medio de un escoplo.
5. Seccionar la pieza con el escoplo y controlar la hemorragia, que suele ser profusa en esta zona, por su gran vascularización.
6. Cerrar el defecto oronasal realizando una plastia de la mucosa labial de ambos lados suturándolas en la parte central y en la parte caudal con la mucosa palatina. (1)

8.1.4. MAXILECTOMÍA CAUDAL UNILATERAL

La maxilectomía caudal involucra la excisión de la maxila caudal, paladar duro y parte de los huesos zigomático y lacrimal que forman la parte ventral de los huesos de la órbita.

- Abordaje quirúrgico:

1. Incidir la mucosa labial, gingival y del paladar duro alrededor de la masa tumoral.

2. Desbridar la mucosa y submucosa para acceder al hueso maxilar y seccionarlo mediante una fresa dental o sierra oscilante.
3. Respetar la desembocadura del conducto de Stenon (conducto de la glándula salivar parótida) y de la glándula salivar zigomática alrededor del PM4 superior.
4. Extracción de la porción afectada.
5. Cerrar el defecto por medio de un colgajo de mucosa-submucosa del labio y mucoperiostio del paladar duro (1).

8.1.5. HEMIMAXILECTOMÍA

La hemimaxilectomía es el procedimiento más agresivo para el tratamiento de tumores orales y está indicada cuando éstos afectan la mayoría del paladar duro de un lado sin sobrepasar la línea media. Esta técnica consiste en extraer parte de la mucosa oral, dientes y huesos premaxilar, maxilar, palatino y zigomático. En función de la extensión de la lesión, puede ser necesaria la extirpación de porciones de hueso que forman la órbita del ojo.

- Abordaje quirúrgico:

1. Posicionar el animal en decúbito supino y ligar la arteria carótida del lado afectado.

2. Incidir la mucosa oral en la unión labio-gingival desde los incisivos centrales caudalmente hasta el último molar y al menos a un centímetro del borde del tumor.
3. Medialmente, realizar una segunda incisión por el mucoperiostio del paladar duro en su línea media. Esta incisión se prolongará hasta la incisión realizada anteriormente por detrás del último molar.
4. Identificar la arteria palatina mayor y tras su ligadura y la de sus ramificaciones vasculares, desinsertar todo el tejido adyacente al hueso.
5. Realizar la ostectomía por las líneas de incisión con la ayuda de una sierra oscilante y escoplo. Realizar la osteotomía dorsal por encima de las raíces de los dientes.
6. Cerca de la incisión ósea más caudal, identificar y ligar la arteria maxilar, que se hace visible y que discurre por el canal infraorbitario.
7. Una vez se extrae parte del hueso del paladar duro, se exponen los cornetes nasales, que deben ser inspeccionados para descartar una posible invasión del tumor, ya que en dicho caso se debería extraer los cornetes afectados para mejorar el pronóstico de la enfermedad.
8. Reparar el defecto oronasal aplicando una técnica en doble capa. Se desinserta la capa mucosa-submucosa labial y el mucoperiostio del paladar duro y se aplica una primera capa submucosa del labio y del paladar duro y una

segunda de la mucosa labial y del paladar duro (1).

8.2. TÉCNICAS DE MANDIBULECTOMÍA

8.2.1. MANDIBULECTOMÍA PARCIAL

La mandibulectomía se realiza, principalmente, para la eliminación de neoplasias orales. Ocasionalmente, las fracturas de mandíbula también son tratadas con mandibulectomías parciales. Pueden eliminarse distintas secciones, dependiendo de la extensión de la lesión. Dependiendo de la extensión pueden clasificarse en rostral, rostral-bilateral, central, caudal o total. Estas técnicas se pueden combinar con una resección más extensa cuando sea necesario. Después de la mandibulectomía, puede realizarse una queiloplastia (comisuroplastia) para minimizar el exceso de babeo y la salida lateral de la lengua. Esta se acompaña de la eliminación de la unión mucocutánea del labio superior y del inferior a la altura del segundo premolar o del colmillo. La comisura se avanza rostralmente durante el cierre. Los márgenes del labio superior y del inferior se unen en tres capas (mucosa oral, músculo y tejido conjuntivo y piel).

La apertura completa de la boca durante las 2 primeras semanas puede provocar la dehiscencia de la herida. Para prevenirlo se pueden utilizar suturas con estructuras que liberen tensión o bozales de cinta sueltos.

Durante las mandibulectomías rostrales, el exceso de piel y mucosa puede eliminarse con secciones en cuña y uniones en forma de V. La base de la V debe situarse a lo largo de la unión mucocutánea. Coloque al paciente en decúbito lateral, esternal o dorsal con el cuello extendido. Rasure y prepare asépticamente la piel de la parte lateral y ventral de la mandíbula. Lave la boca con solución antiséptica. Determine la extensión del tejido a eliminar basándose en el tamaño de la lesión del tejido blando y en el grado de afectación ósea observado en la radiografía, TC o RM. Generalmente, realice la exéresis de la masa y un mínimo de 1 a 2 cm de tejido blando y hueso normal alrededor de la lesión. Lleve hacia atrás la comisura y los labios para conseguir una máxima exposición. Si es necesario, aumente el campo de visión realizando una incisión sobre la comisura a nivel del ángulo mandibular. Comience una resección en bloque cortando primero la mucosa (bucal, gingival y sublingual) alrededor de la lesión. Utilizando un elevador perióstico, profundice y separe la mucosa gingival para exponer la parte lateral y ventral de la rama mandibular. Corte o eleve y lleve hacia atrás los músculos (mentoniano, orbicular de la boca, bucal, milohioideo, geniohioideo, geniogloso, maseteros, digástrico, temporal y terigoides) de la porción de la mandíbula que va a ser extirpada. Utilizando una sierra oscilante o un osteótomo y un martillo, corte la rama y separe la sínfisis. Como alternativa, puede utilizar un alambre de Gigli para cortar la rama. Complete una hemimandibulectomía total mediante la incisión de la cápsula articular y la desarticulación de la unión temporomandibular. Localice dicha articulación rotando la

mandíbula y palpándola. Ligue o cauterice la arteria mandibular. Corte cualquier resto de tejido blando de unión para completar la resección. Evite lesionar el frenillo lingual o los conductos de las glándulas salivares mandibular y sublingual. Marque el contorno de la osteotomía con pinzas gubias eliminando el trozo óseo y cubriendo los bordes para facilitar el cierre. Cierre el defecto mediante la elevación de un colgajo de mucosa procedente de la zona próxima de los labios o carrillos. Eleve suficiente mucosa y submucosa como para permitir una aproximación a la mucosa gingival y sublingual sin tensión. Coloque una primera capa de puntos sueltos simples en la submucosa con los nudos enterrados. Ponga una segunda capa de puntos sueltos de aproximación (simples, cruzados o sutura de colchonero vertical) para unir de modo adecuado las mucosas labial, sublingual y gingival. Como alternativa, puede usar una única capa de puntos simples continuos o sueltos. No es necesario estabilizar el resto de mandíbula que queda después de una mandibulectomía. Sin embargo, se han usado injertos óseos para mejorar el aspecto estético del animal (5).

8.2.2. HEMIMANDIBULECTOMÍA ROSTRAL (MANDIBULECTOMÍA ROSTRAL UNILATERAL)

Esta técnica está indicada para lesiones o tumores que afectan los incisivos, caninos o los primeros 2 premolares de una hemimandíbula.

- Abordaje quirúrgico:

1. Incidir la mucosa labial al menos a 1 cm de los límites visibles del tumor y continuar la incisión a lo largo del cuerpo de la mandíbula por la mucosa sublingual desde la sínfisis mandibular hasta el límite caudal propuesto.
2. Intentar preservar los orificios de salida de los conductos de las glándulas salivares mandibular y sublingual que desembocan en la base de la lengua.
3. Realizar la osteotomía de la sínfisis mandibular mediante un osteotomo y la osteotomía caudal del cuerpo de la mandíbula mediante una sierra oscilante o una sierra de Gigli. Controlar la hemorragia mediante ligaduras, cauterización o cera de huesos.
4. Aunque no es necesario estabilizar las 2 hemimandíbulas para su adecuada función, su estabilización puede prevenir cambios degenerativos de la articulación temporomandibular.
Si se decide estabilizar las hemimandíbulas, podemos hacerlo por medio de dos tornillos de cortical de 3,5 mm de diámetro.
5. Reparar el defecto mediante una sutura en una capa de la mucosa labial con la mucosa sublingual usando un patrón discontinuo de puntos simples y material sintético reabsorbible multi o monofilamento (1).

8.2.3. MANDIBULECTOMÍA ROSTRAL (BILATERAL)

Esta técnica está indicada para lesiones o tumores en la mandíbula rostral que afectan estructuras más mediales o si no se pueden obtener márgenes libres de un tumor localizado en uno de los lados de la mandíbula.

- **Abordaje quirúrgico:**

La técnica quirúrgica es parecida a la anterior sólo que se extirpa la porción rostral de las 2 hemimandíbulas.

1. Incidir con el bisturí la encía por la parte vestibular del mentón consiguiendo márgenes limpios. Controlar la hemorragia en esta zona cuya vascularización proviene de las arterias mentonianas que emergen de ambos lados antes de llegar a la sínfisis mandibular.
2. Disección de la mucosa lingual medialmente a la mandíbula preservando la desembocadura de las glándulas salivares sublingual y mandibular.
3. Una vez bien diseccionada la mucosa labial craneal y lateralmente a los dientes, proceder a la exéresis de la porción rostral bilateral de la mandíbula, caudal al segundo premolar, mediante una sierra oscilante o sierra de osteotomía de Gigli.
4. Una vez seccionada la pieza, extraer la cara interna del córtex óseo de cada hemimandíbula mediante unas gubias para mejorar el contacto de las superficies de las dos hemimandíbulas.
5. Estabilizar las hemimandíbulas mediante dos tornillos de cortical de 3,5 mm de diámetro.

6. Resección de la piel mentoniana sobrante.
7. Suturar la mucosa labial adherida a la piel a la mucosa sublingual (1).

8.2.4. HEMIMANDIBULECTOMÍA TOTAL

Esta técnica es la más agresiva de las mandibulectomías y está indicada en casos de tumores o lesiones que afectan un gran segmento de mandíbula.

- **Abordaje quirúrgico:**

1. Incidir la comisura labial para mejorar la exposición del ángulo de la mandíbula. Utilizar un electrocoagulador para controlar la hemorragia.
2. Incidir la mucosa labial y bucal a lo largo de toda la mandíbula desde la sínfisis caudalmente hasta el ángulo de la mandíbula.
3. Procurar no afectar los conductos de las glándulas salivares sublingual y mandibular que desembocan en el frenillo de la lengua.
4. Diseccionar el tejido blando del cuerpo de la mandíbula por medio de unas tijeras de disección o un elevador del periostio. Desinsertar los músculos geniogloso, geniohioideo y milohioideo de la superficie medial de la mandíbula.
5. Separar la sínfisis mandibular por medio de una sierra oscilante (o martillo y osteotomo). Esto

facilita el movimiento lateral de la mandíbula y el abordaje a la parte más caudal.

6. Desinsertar el músculo masetero de la superficie ventrolateral de la mandíbula y retraerlo dorsal y caudalmente.
7. Desinsertar también del borde caudal de la mandíbula el músculo digástrico.
8. Retrayendo la mandíbula lateralmente, identificar y cortar el músculo pterigoideo que se inserta en la superficie medial del ángulo de la mandíbula. Tener especial precaución en esta maniobra ya que los vasos alveolares mandibulares discurren laterales a dicho músculo antes de entrar al canal mandibular. Identificar y ligar la arteria y vena alveolar mandibular.
9. Una vez localizamos la articulación temporo-mandibular, incidir la articulación por ambos lados, lateral y medial y luxarla. Esto nos facilitará la desinserción del músculo temporal del proceso coronoides. Durante este proceso tener cuidado con la arteria alveolar mandibular y la maxilar que discurren cercanas a la articulación.
10. Una vez extraída la hemimandíbula, proceder a cerrar el defecto intentando dejar el menor espacio muerto posible. Colocar drenajes tipo Penrose si fuera necesario. Aproximar el músculo pterigoideo, masetero y temporal y suturarlos. Suturar la mucosa lateral de la base de la lengua con la mucosa oral y labial.

11. Cerrar la comisura labial acortándola hasta el nivel del colmillo o primer premolar para prevenir la caída de la lengua (1).

8.2.5. HEMIMANDIBULECTOMÍA CAUDAL

Se realiza dicha técnica respetando la zona anatómica desde el segundo premolar hasta los incisivos (el mentón) por estar libre de tumor.

- Abordaje quirúrgico:

1. Incidir la comisura labial para mejorar la exposición del ángulo de la mandíbula. Utilizar un electrocoagulador para controlar la hemorragia.
2. Incidir la mucosa labial y bucal de la zona afectada hasta el ángulo de la mandíbula.
3. Desinsertar el músculo masetero de la superficie ventrolateral de la mandíbula y retraerlo dorsal y caudalmente.
4. Desinsertar también del borde caudal de la mandíbula el músculo digástrico.
5. Identificar y cortar el músculo pterigoideo de la superficie medial del ángulo de la mandíbula.

- Tener precaución en no cortar sin antes ligar la arteria y vena alveolar mandibular.
6. Tras la disección de dichos músculos, proceder a la sección del hueso, caudal al segundo premolar, mediante una sierra de Gigli.
 7. Localizar e incidir la articulación temporo-mandibular y luxarla.
 8. Desinsertar el músculo temporal del proceso coronoides y liberar la pieza de mandíbula del tejido blando adyacente sano.
 9. Una vez extraída la pieza ósea se procede a la reparación del defecto por medio de suturar los músculos incididos y la mucosa labial y oral con la mucosa lateral de la base de la lengua.
 10. Finalmente se sutura la piel realizando antes una queiloplastia para acortar la comisura labial y prevenir la caída de la lengua (1).

9. PRONOSTICO

El pronóstico de los tumores orales depende del tipo de tumor, de su comportamiento biológico y del estadio de la enfermedad. El pronóstico es bueno para las neoplasias orales benignas, mientras que es malo para los tumores malignos. La mejor posibilidad de curación o control de las neoplasias malignas es la resección quirúrgica y la reconstrucción. Es esencial la eliminación del proceso local para perros.

En tumores maxilares malignos, el 50% de los animales está vivo después de 1 año, con un tiempo medio de supervivencia de 8 meses. En el caso de las neoplasias mandibulares malignas, el

porcentaje de supervivencia al año es del 45%, con un tiempo medio de supervivencia de 11 meses. Los perros con tumores rostrales al colmillo superior o al primer premolar inferior tienen un mejor pronóstico. Esto puede deberse a que se diagnostican antes a una alteración del comportamiento tumoral debido a su localización o a la prevalencia de este tipo de tumor. Los CCE responden mejor a la cirugía porque son localizados y normalmente no metastatizan. En perros más del 50% de los CCE son controlados localmente durante 1 año o más y el tiempo medio de supervivencia es aproximadamente de 13 a 19 meses, los datos de supervivencia al año varían del 50% al 91%. Los fibrosarcomas son localizados, pero son agresivos y difíciles de eliminar completamente. Se han descrito recidivas por encima del 80% en el primer año después de la resección.

El tiempo medio de supervivencia después de la cirugía varía entre 10 y 14 meses y el índice de supervivencia al año es de entre el 21% y el 50%. Los melanomas tienen un peor pronóstico, ya que metastatizan de un modo temprano. Menos del 20% de los animales afectados están libres del tumor 1 año después de la cirugía y el tiempo de supervivencia es de 9 meses. Los tiempos medios de supervivencia indicados varían entre 8 y 10 meses. Los tumores que tienen su origen en la lengua tienen un pronóstico malo. Sólo en un 25% de los casos existe un control local del tumor 1 año después de la resección o de la radioterapia (5).

Las neoplasias malignas de la boca tienen un pronóstico de reservado a malo, se ha observado una supervivencia a un año del tratamiento del 71% en los perros con osteosarcomas mandibulares tratados solo con cirugía. en otro estudio se han observado resultados menos favorables sólo con la cirugía, con una mediana de supervivencia de 5,5 meses (4).

II. JUSTIFICACIÓN

La presente Tesina denominada “Estudio de las Enfermedades de la Encía Canina y su Tratamiento Quirúrgico, Arequipa 2017”, se justifica tomando como punto de partida el aspecto general al valorar a la cavidad oral canina como estructura de mucha importancia al participar en el proceso de captación de nutrientes para el normal funcionamiento de los sistemas orgánicos, es decir la cavidad oral sana será funcional y permitirá un buen aprovechamiento de nutrientes, en el caso de estar afectada por alguna dolencia inmediatamente se alterará la homeostasis al tener una deficiencia nutricional.

El aspecto tecnológico de la presente tesina consiste en plantear alternativas quirúrgicas que brinden solución curativa o preventiva para las alteraciones de la encía canina. El aspecto social del presente trabajo de investigación se apoya en el bienestar animal que se realiza al brindar alivio a una alteración de la encía canina, simultáneamente el propietario y la familia serán beneficiados en el momento que la mascota recupere su salud o perciba un alivio de su dolencia.

III. OBJETIVOS

1.1. Objetivo General

6.1.1 Determinar las principales enfermedades de la encía canina.

1.2. Objetivos Específicos

1.2.1. Recopilar información sobre las enfermedades de la encía canina.

1.2.2. Describir algunas alternativas quirúrgicas para tratar las enfermedades de la encía canina.

IV METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente estudio se realizó las siguientes actividades:

1. Recopilación de información bibliográfica especializada.
2. Recopilación de información técnica de internet.
3. Describir las principales patologías de la encía canina con la información recopilada.
4. Análisis bibliográfico.
5. Redacción del trabajo final.

V. ANALISIS DE RESULTADOS

Luego de haber realizado un análisis detallado de la bibliografía citada para el presente trabajo académico se ha determinado que las principales enfermedades de la encía canina son las siguientes:

- Enfermedad Periodontal
- Neoplasias Benignas
 - Papilomatosis oral
 - Epulis
 - Acantomatoso
 - Fibromatoso
 - Osificante
- Neoplasias Malignas
 - Melanoma Maligno
 - Fibrosarcoma
 - Carcinoma de células escamosas

- Carcinoma Epidermoide

El objetivo principal de realizar el cuidado de la cavidad oral canina es pensando en el bienestar del animal, ya que el mantener la cavidad oral y todas las estructuras relacionadas sanas, influye en la calidad y cantidad de vida de la mascota.

Los procedimientos que pueden realizarse para el tratamiento de las enfermedades de la encía canina pueden ser los siguientes:

- Tratamiento Periodontal
- Excisión quirúrgica
- Radioterapia
- Quimioterapia
- Criocirugía

La sintomatología de las afecciones de la encía canina depende de la gravedad de las lesiones, si son muy pequeñas son asintomáticos, sin embargo, por lo general puede notarse halitosis, malestar oral, renuencia a ingerir, disfagia, babeo y pérdida de piezas dentarias, (3). En el caso de los tumores de la cavidad oral la sintomatología cursa de igual forma con halitosis, disfagia, sangrado o un crecimiento tisular que protruye desde la boca. Dependiendo de la ubicación de las lesiones puede presentarse malestar en la masticación y en ocasiones causan sangrado o protrusión de la lesión.

El tratamiento inicial para una Periodontitis puede ser realizado por el propietario mediante el cepillado de la boca en combinación con el cuidado diario meticuloso, en algunos casos la administración de antibióticos como amoxicilina, clindamicina,

metronidazol puede estar indicada. Posteriormente puede recomendarse la cirugía periodontal para el tratamiento de la enfermedad. Un tratamiento conservador puede incluir una limpieza supragingival, subgingival y pulido, sin embargo, la cirugía periodontal debería hacerse cuando el propietario ha demostrado la capacidad de mantener la boca limpia.

La incidencia anual de neoplasias de la boca y la faringe en los perros es de 20 por 100,000. En el caso de encontrar neoplasias malignas confirmadas de la cavidad oral y ausencia de metástasis clínicamente detectables si los ganglios linfáticos regionales se observan agrandados, estos deben escindirise y remitirse al histopatólogo, si la citología fue negativa a neoplasia, es recomendable realizar la biopsia y cortes histológicos para estar 100% seguros. La papilomatosis por lo usual resuelve en forma espontánea, aunque pueden resecarse algunas de las masas sí interfieren con la masticación. Los épulis fibramatosos pueden resecarse si motivan inconveniente, (4). La escisión completa temprana de los carcinomas de células escamosas, fibrosarcomas, epulis acantomatosos y en algunas ocasiones los melanomas gingivales o palatales, pueden dar resultados curativos. Los melanomas hacen metástasis tempranas y tienen un pronóstico no reservado.

Melanoma Maligno: Representa un 30 a 40% de las neoplasias orales en canes, tiene alta prevalencia en animales viejos, sobre los 10 años de edad, se observa en perros machos pequeños que tengan gran pigmentación dérmica, este tipo de tumores presenta metástasis en los ganglios linfáticos cervicales en el 60% de los casos, y también puede hacer metástasis ósea y pulmonar, el pronóstico es malo con tiempo de vida reducido.

Este tumor tiene la característica macroscópica de estar pigmentado total o parcialmente, está ulcerado, es hemorrágico e invade los tejidos circundantes.

Carcinoma de las células escamosas: El origen de este tumor es a partir del epitelio oral, con prevalencia en animales a partir de los 8 años de edad, en perros grandes, las características macroscópicas de este tumor están relacionadas con ulceración e invasión ósea circundante. Puede provocar metástasis en ganglios linfáticos cervicales y algunas veces pulmonar. Este tumor tiene un aspecto nodular e irregular de color rosado a grisáceo y puede estar ulcerado.

Fibrosarcoma: Este tipo de tumor tiene características macroscópicas con coloración blanquecina, puede estar ulcerada y está firmemente adherida, es multilobulado y presenta invasión a los tejidos circundantes y el hueso, la zona se encuentra con gran inflamación superficial y es de crecimiento lento.

Las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de las neoplasias orales pueden ser las siguientes, su uso depende del tipo de tumor, el grado de afección y las características en las que se encuentra el tumor y los tejidos circundantes:

- Maxilectomía total
- Mandibulectomia total
- Hemimaxilectomía
- Hemimandibulectomía
- Maxilectomía o mandibulectomía parciales

Se recomienda un margen de 2 cm de tejido sin tumor y suele ser necesario realizar una osteotomía como parte del procedimiento quirúrgico. La disección ampliada desde la localización primaria puede mejorar la incidencia de bordes libres relacionada con la resección quirúrgica de las vías de metástasis directas.

Las consideraciones que deben tomarse en cuenta en el periodo postoperatorio dependen del tipo de intervención y la extensión de la lesión. En el caso de profilaxis dental, entrenar al propietario en limpieza oral con cepillo y pasta dental puede dar buenos resultados. En el caso de tumores pequeños la aplicación de antiinflamatorios, antibióticos y limpieza oral con clorhexidina es suficiente. En el caso de mandibulectomías u otras técnicas más complejas, además del tratamiento postoperatorio es necesario tratar con antibióticos, antiinflamatorios, analgésicos y limpieza local, la evaluación postoperatoria en las siguientes semanas, en busca de recidivas o complicaciones secundarias, las mismas que pueden deberse a un margen de seguridad insuficiente en el caso de metástasis en la zona operada, en pulmones o en ganglios linfáticos; otras complicaciones están relacionadas con dificultad para ingerir alimentos por presentar comunicación intranasal, lengua caída o infección, para ello será necesario recomendar el uso de collar isabelino y realizar controles a los 7, 15 y 30 días acompañando el caso con tomas radiográficas de la zona afectada y de tórax. El paciente puede ser alimentado con comida pastosa o en el caso de que la ingestión este afectada la colocación de una sonda de alimentación está indicada.

VI. CONCLUSIONES

1. Se concluye que las principales enfermedades de la encía canina son las siguientes:

- Periodontitis
- Papilomatosis oral
- Epulis
- Melanoma Maligno
- Fibrosarcoma
- Carcinoma de células escamosas
- Carcinoma Epidermoide

2. Se concluye que las alternativas quirúrgicas para las enfermedades neoplásicas de la encía canina citadas en el párrafo anterior tienen resolución quirúrgica, estas deberán ser realizadas tomando en consideración el tipo de tumor, el mismo que debe ser identificado mediante citología y confirmación con biopsia, además será necesario considerar la toma de radiografías de tórax, en el caso de algunos tumores que presentan metástasis pulmonar, considerar un margen quirúrgico de 2 cm de tejido sin tumor para evitar recidivas, el éxito del tratamiento depende del tipo de afección, siendo desde favorable en el caso de una Periodontitis hasta reservada como en el caso de un Melanoma maligno; para el tratamiento de neoplasias. Las principales técnicas que deben tomarse en cuenta son las siguientes:

- Maxilectomía total
- Mandibulectomía total
- Hemimaxilectomía
- Hemimandibulectomía

- Maxilectomía o mandibulectomía parciales

3. En todas las técnicas quirúrgicas propuestas será necesario considerar un buen manejo posoperatorio, para ello será necesario el empleo de tratamiento médico con antibióticos, antiinflamatorios, analgésicos y limpieza del área intervenida. El uso de collar isabelino para evitar rascados, controles periódicos, sobre todo en el posoperatorio inmediato, realizando tomas radiográficas en cada control para determinar si existe metástasis pulmonar.

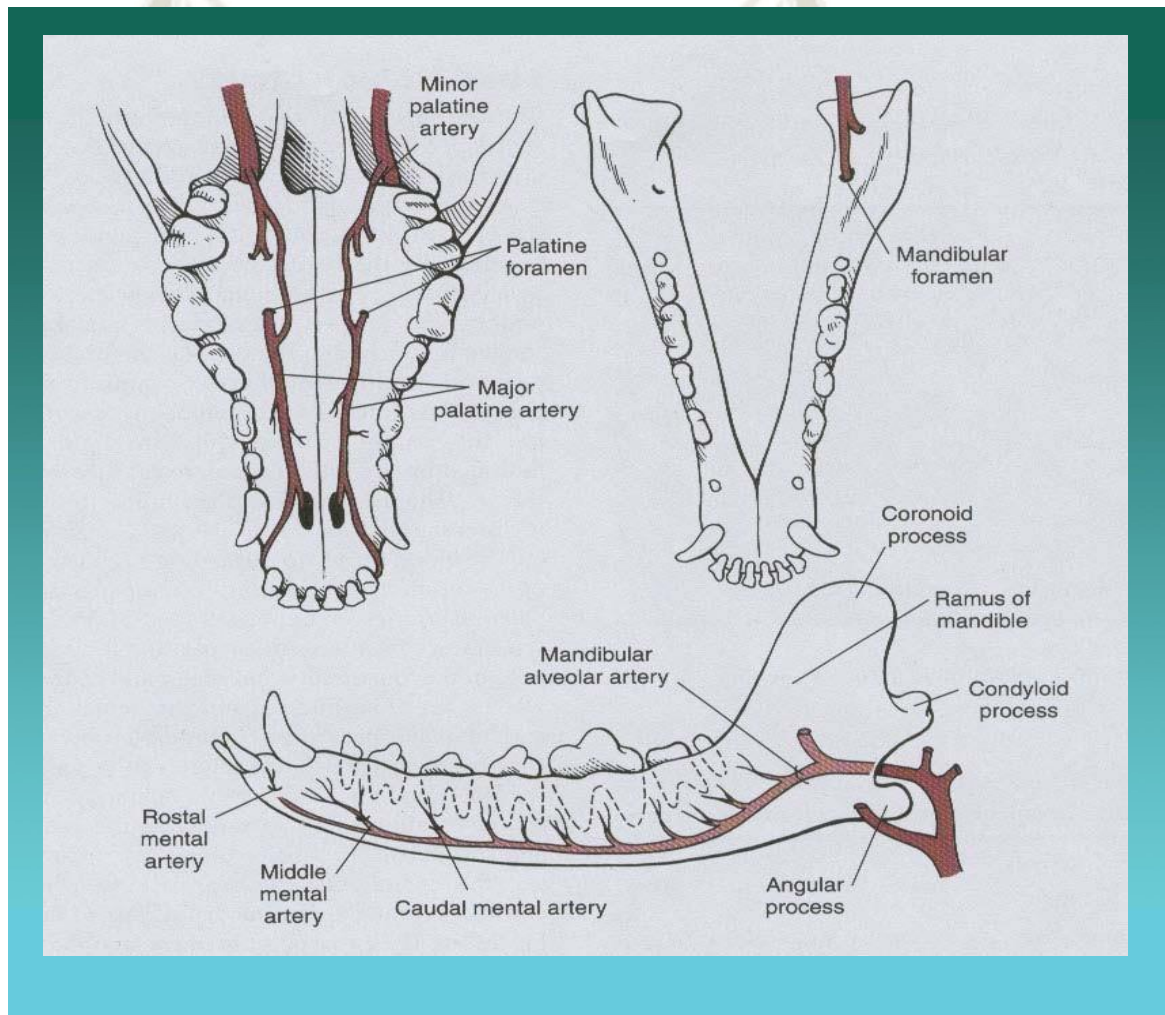
VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar en canes estudios sobre prevalencia de neoplasias orales en nuestro medio.
- Se recomienda realizar trabajos de investigación que permitan profundizar cada tipo de enfermedad de la encía canina.
- Se recomienda realizar trabajos de investigación que abarque reconstrucción oral por medio de prótesis.
- Se recomienda que los centros de atención veterinaria implementen sus instalaciones con equipos e instrumental de odontología veterinaria.

VIII. ANEXOS

ANEXO N° 1

ANATOMIA

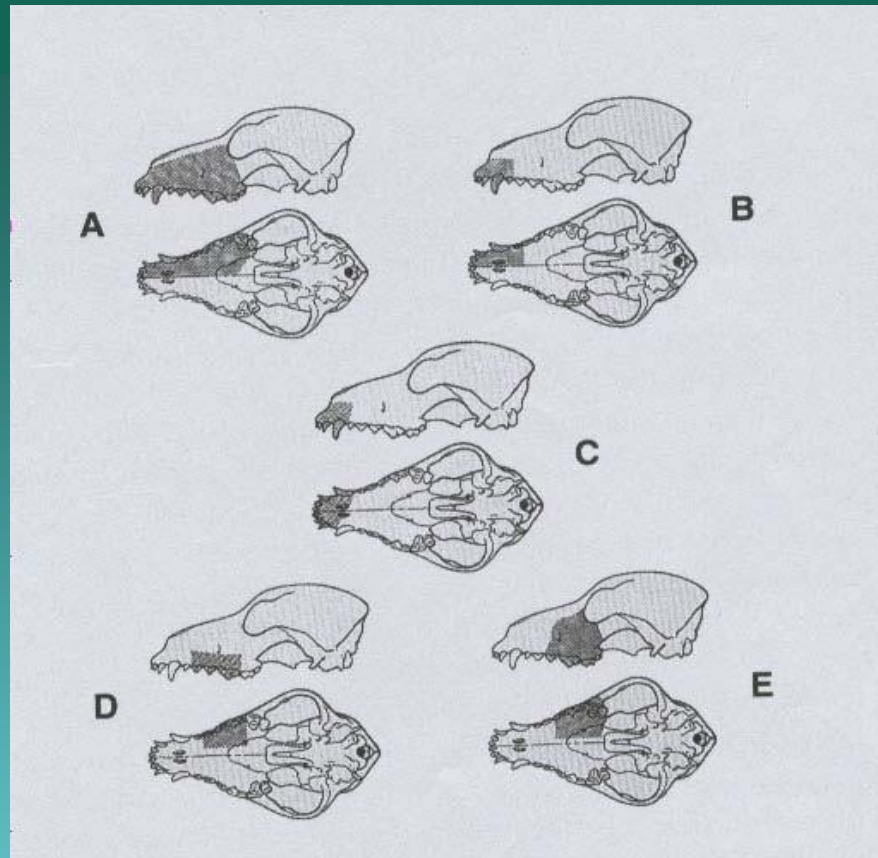


Fuente: V congreso nacional de la SEOVE “cirugía oncológica oral en el perro”

Autor: Félix García Arnas, (imágenes extraídas de FOSSUN, BORJRAB Y SIATER)

ANEXO N° 2

TÉCNICAS DE MAXILECTOMÍA

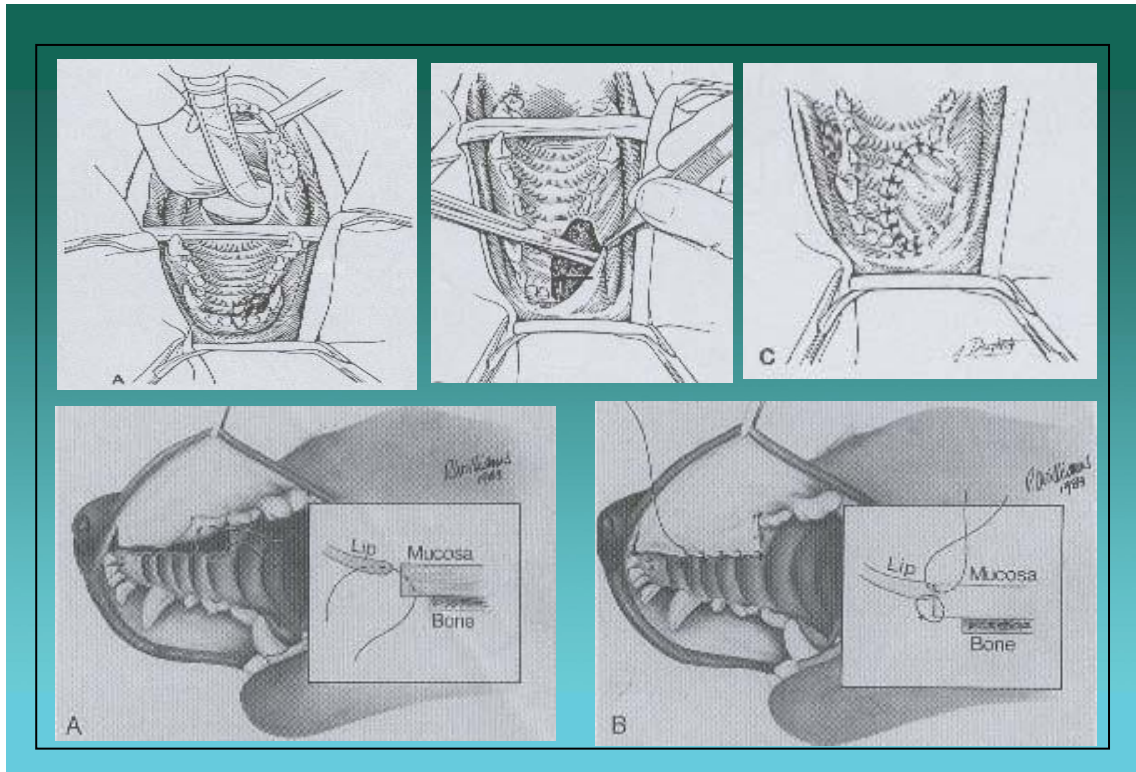


- A) Hemimaxillectomía
- B) Hemimaxillectomía rostral
- C) Premaxillectomía (maxillectomía rostral bilateral)
- D) Hemimaxillectomía central
- E) Hemimaxillectomía caudal

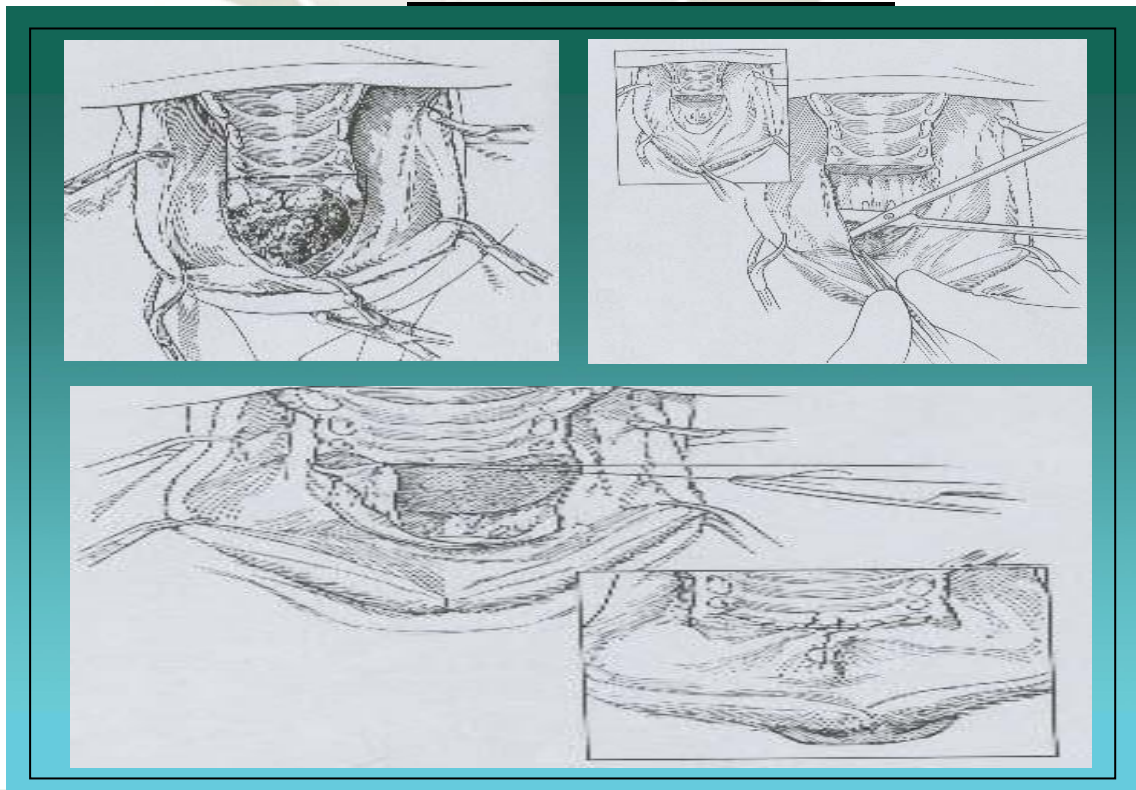
Fuente: V congreso nacional de la SEOVE "cirugía oncológica oral en el perro"

Autor: Félix García Arnas, (imágenes extraídas de FOSSUN, BORJRAB Y SIATER)

ANEXO N° 3
PREMAXILECTOMÍA UNILATERAL

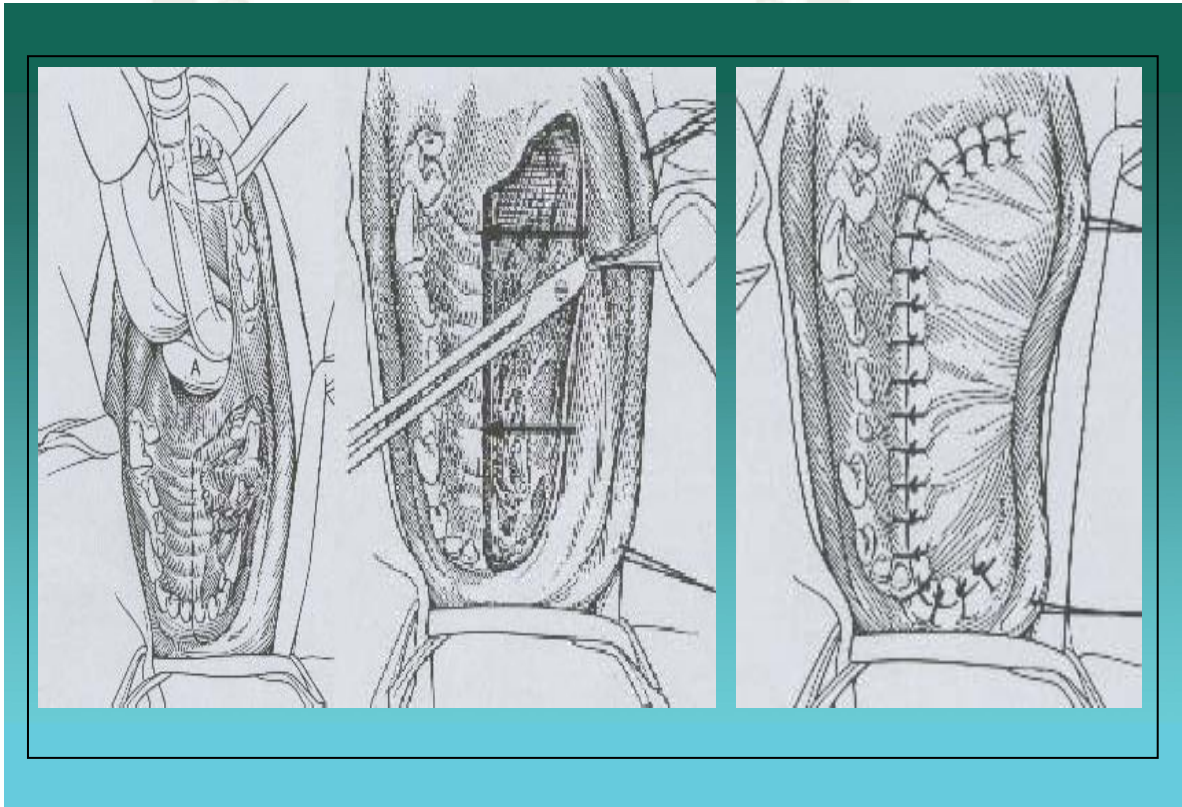


PREMAXILECTOMÍA BILATERAL



ANEXO N° 4

HEMIMAXILECTOMIA

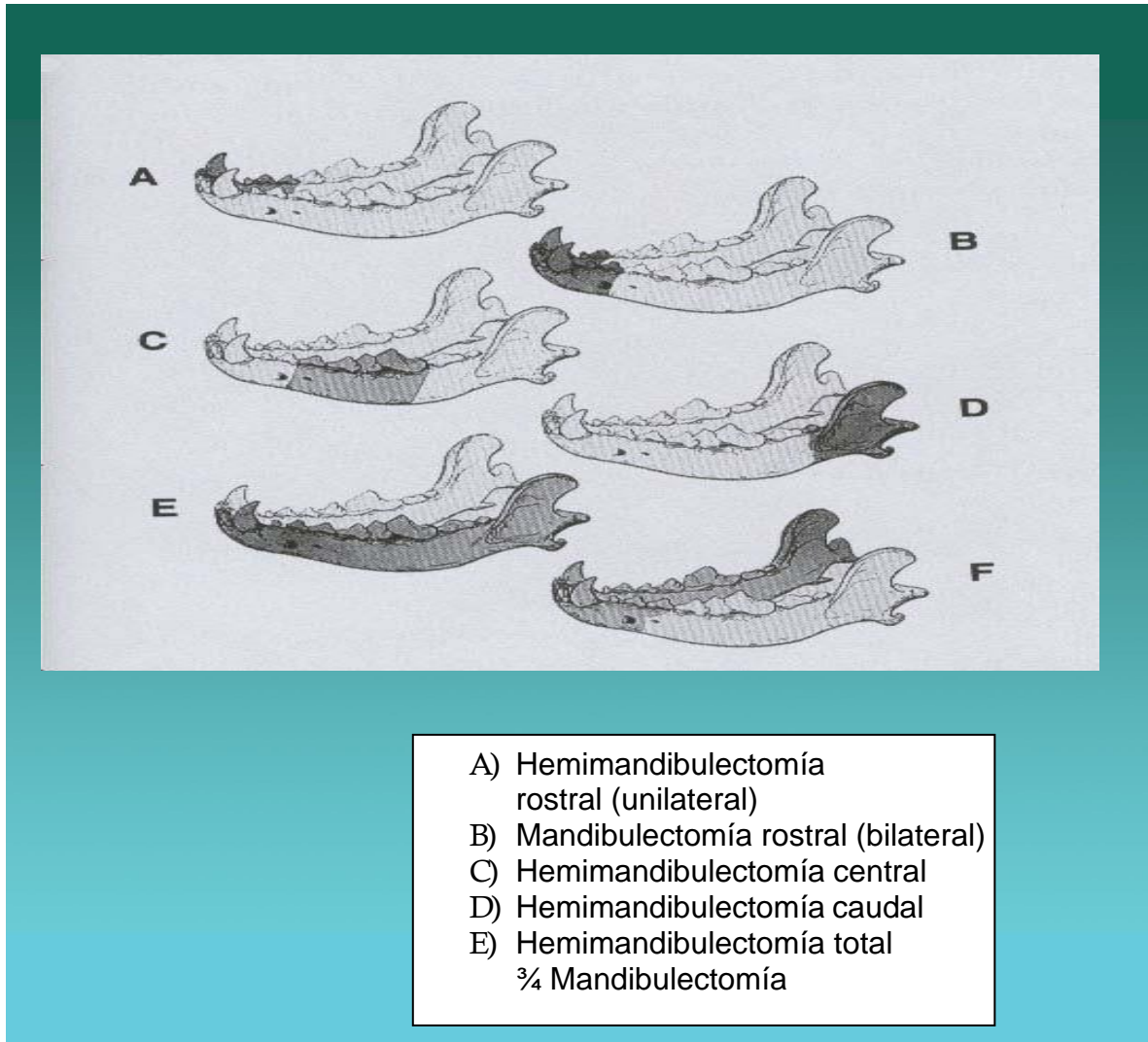


Fuente: V congreso nacional de la SEOVE “cirugía oncológica oral en el perro”

Autor: Félix García Arnas, (imágenes extraídas de FOSSUN, BORJRAB Y SIATER)

ANEXO N° 5

TÉCNICAS DE MANDIBULECTOMÍA

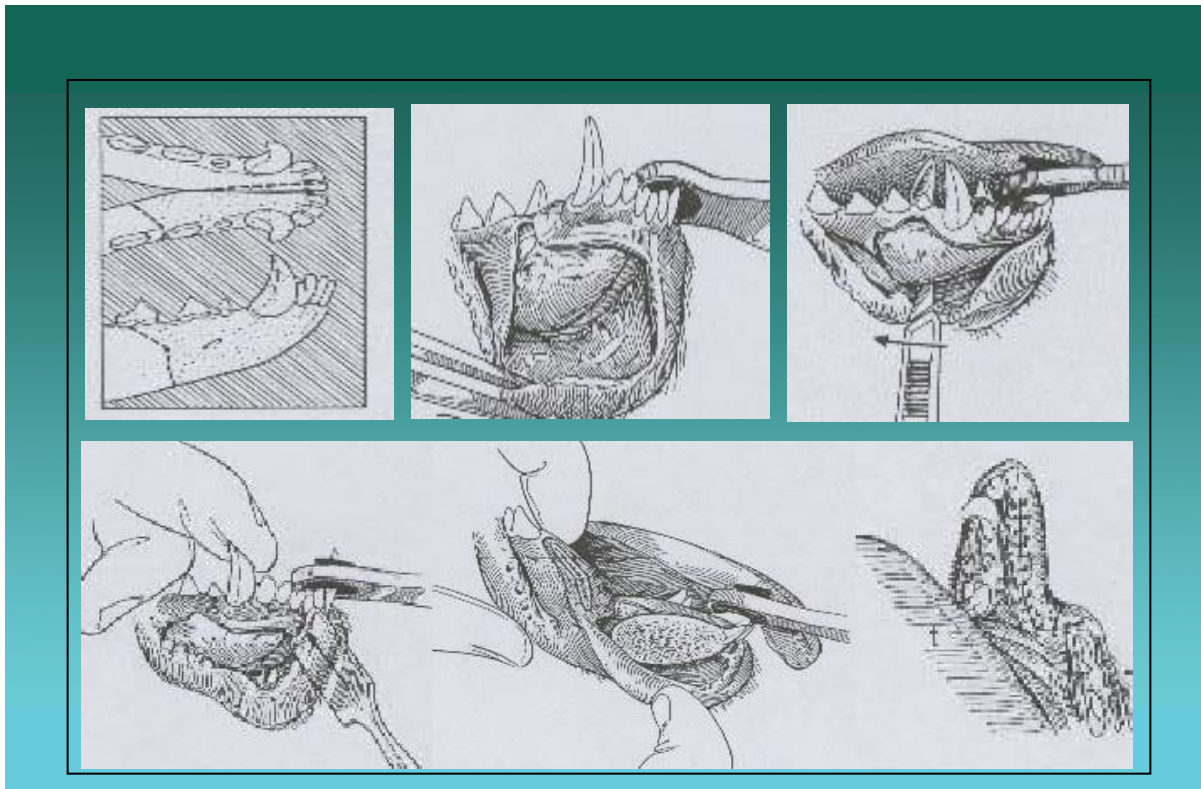


Fuente: V congreso nacional de la SEOVE “cirugía oncológica oral en el perro”

Autor: Félix García Arnas, (imágenes extraídas de FOSSUN, BORJRAB Y SIATER)

ANEXO N° 6

HEMIMANDIBULECTOMÍA ROSTRAL

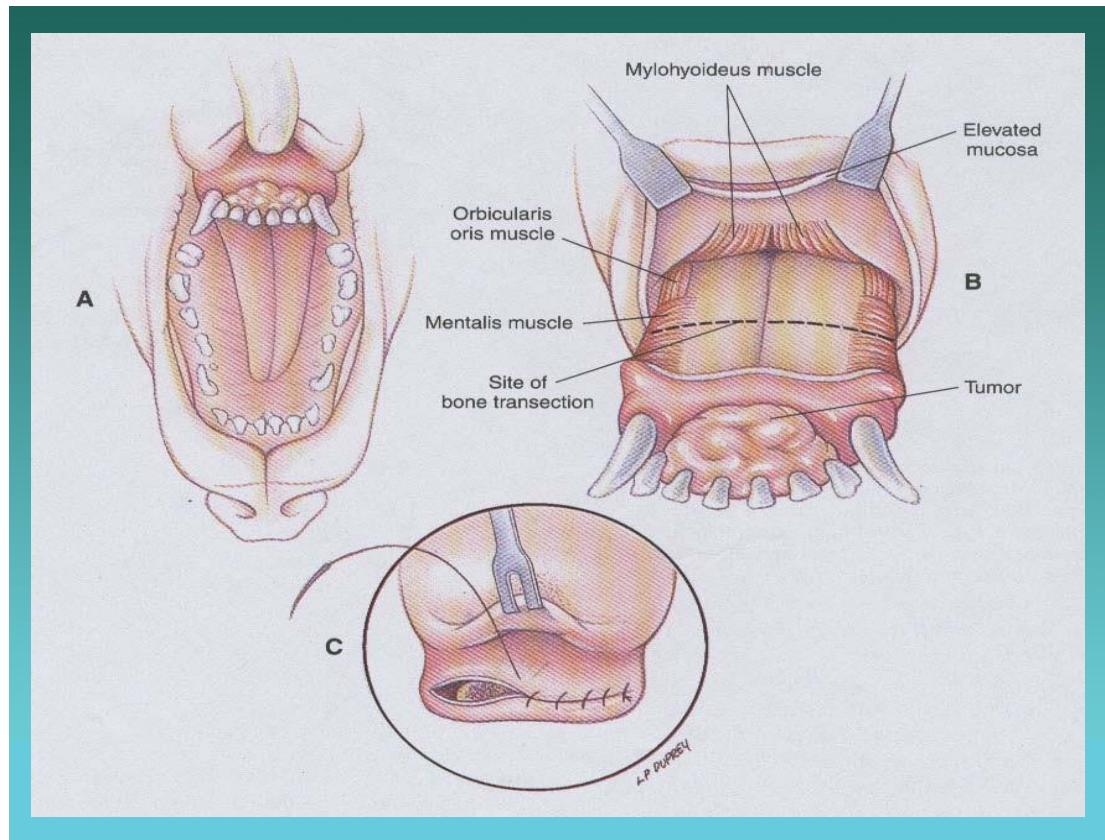


Fuente: V congreso nacional de la SEOVE "cirugía oncológica oral en el perro"

Autor: Félix García Arnas, (imágenes extraídas de FOSSUN, BORJRAB Y SIATER)

ANEXO N° 7

MANDIBULECTOMÍA ROSTRAL

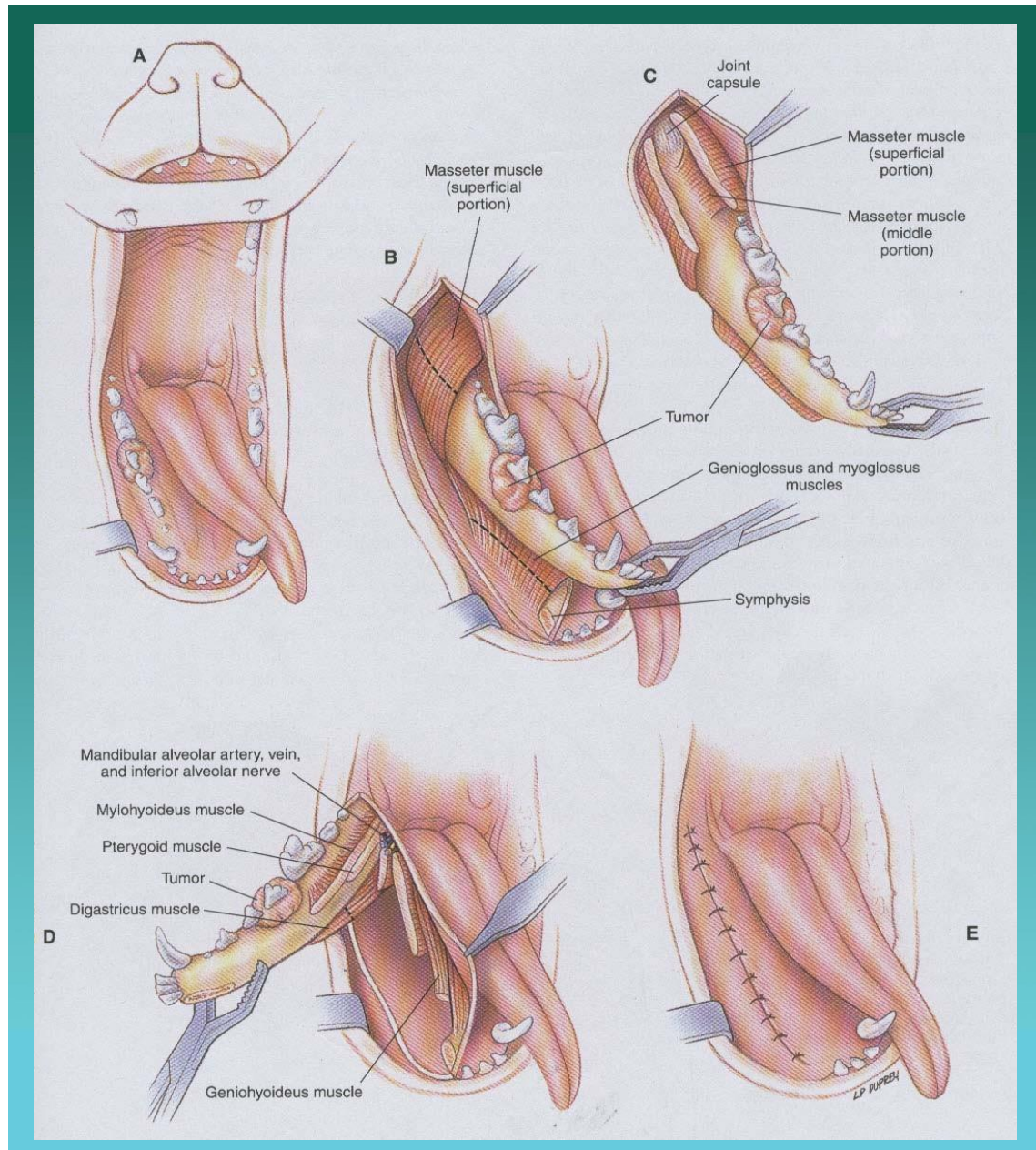


Fuente: V congreso nacional de la SEOVE “cirugía oncológica oral en el perro”

Autor: Félix García Arnas, (imágenes extraídas de FOSSUN, BORJRAB Y SIATER)

ANEXO N° 8

HEMIMANDIBULECTOMÍA



Fuente: V congreso nacional de la SEOVE "cirugía oncológica oral en el perro"

Autor: Félix García Arnas, (imágenes extraídas de FOSSUN, BORJRAB Y SIATER)

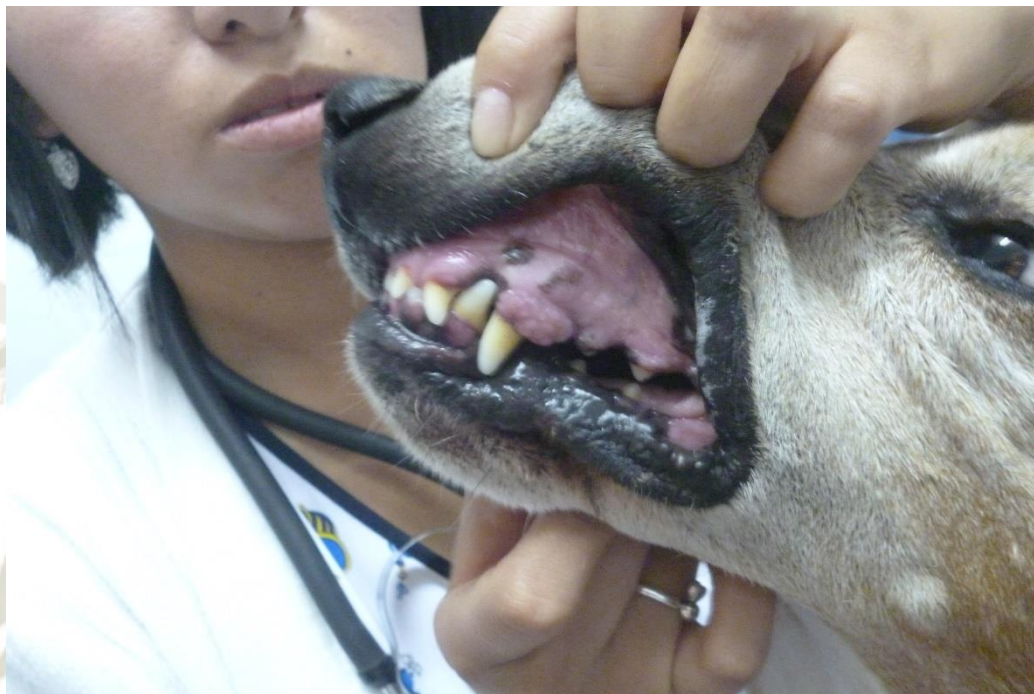
ANEXO N° 9
ABCESO DENTAL



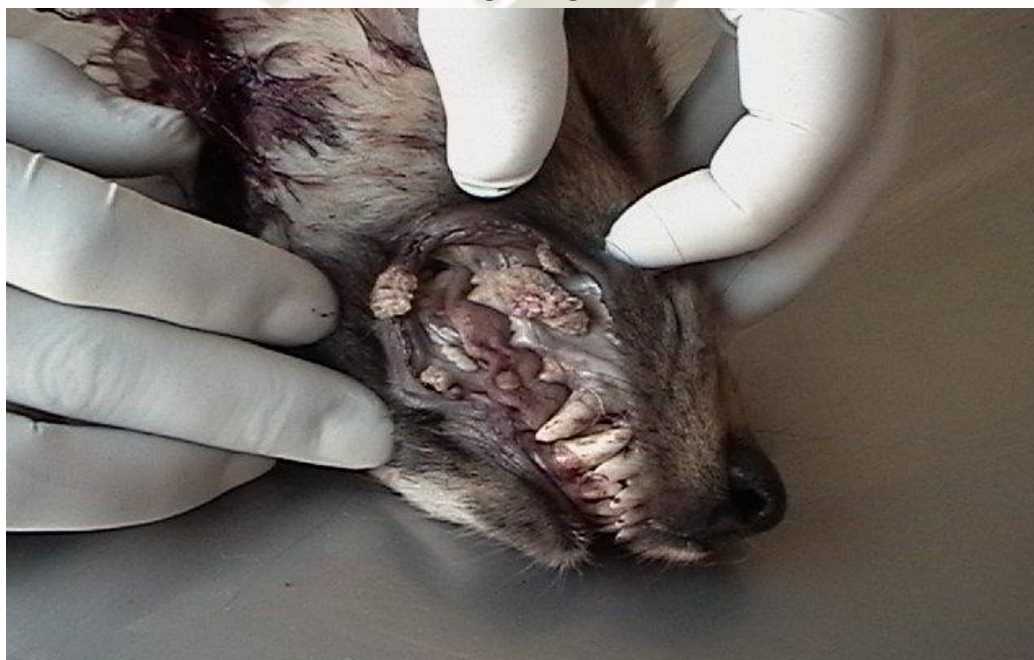
ANEXO N° 10
PAPILOMA ORAL



ANEXO N° 11
NEOPLASIA GINGIVAL



PAPILOMA ORAL



IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Garcia, Félix. Cirugía oncológica oral en el perro. V Congreso Nacional de la SEOVE Sociedad Española de Odontología Veterinaria Zaragoza. Universidad Autonoma de Barcelona. 2009. *Fecha de descarga 20 de mayo del 2017. p. 1-21* Disponible en: <http://studylib.es/doc/7759166/cirug%C3%ADa-oncologica-oral-en-el-perro>
2. Gorrel, Cecilia. Odontología de pequeños animales. 1ª Ed. Editorial Elsevier España. 2010
3. Couto y Nelson. *Medicina Interna de Animales Pequeños. Editorial Intermédica, Buenos Aires Argentina. 2000.*
4. Ettinger y Feldman. *Tratado de Medicina Interna Veterinaria, 6ª Ed. Editorial Elsevier, Madrid España. 2007.*
5. Fossum T. *Cirugía de Pequeños Animales. Editorial Elsevier, Barcelona España. 2009. P 339-363*
6. Morgan, R. *Clínica de Pequeños Animales. 4ª Ed. Editorial Elsevier Saunders, Madrid España. 2004.*
7. Foale y Demetriou. *Oncología de pequeños animales. Editorial Elsevier España. 2011*
8. Holmstrom, Frost y Eisner. *Técnicas Dentales en Perros y Gatos. Editorial McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de C. V. México. 1998.*
9. Braun. *Atlas B. Braun de Información al Propietario. Serie Cirugía. Editorial Servet. España. 1998.*
10. Collados Soto, Javier. *Atlas visual de patología dentales y orales en pequeños animales y exóticos. Editorial Servet. Zaragoza España. 2008*
11. Rubio, Rodriguez y Medina. *Diagnóstico y tratamiento del epulis en un perro de la raza boxer. Revista Electrónica de Veterinaria REDVET ISSN 1695-7504 Vol. VII, Nº 10, Octubre/2006*

Fecha de descarga 20 de mayo del 2017. Disponible en:
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n101006/100623.pdf>

12. Slatter, Douglas. *Tratado de Cirugía de Pequeños Animales*. 3a ed. Editorial Intermédica, Buenos Aires, Argentina. 2006.
13. Sumano y Ocampo. *Farmacología Veterinaria*. 3ª Ed. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México. 2006.
14. Tracy, Diane L. *Cuidados Quirúrgicos de Pequeños Animales*. Editorial Acibia S.A. Zaragoza España. 2002.

