

Absceso retrobulbar en conejo reporte de caso

Trabajo para optar título de Medica Veterinaria

Uba Zapata Moncada

**Asesor
Jaime Humberto Londoño Puerta
Médico Veterinario MSc.**

**Unilasallista Corporación Universitaria.
Facultad de Ciencias Agropecuarias.
Medicina Veterinaria
Caldas-Antioquia
2023**

Contenido

Resumen	5
Introducción	7
Objetivos	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos	9
Justificación	10
Marco teórico	11
Definición	11
Anatomía y fisiología de los dientes en conejos	11
Etiología	12
Signos clínicos	13
Métodos diagnósticos	14
Tratamiento	16
Manejo preventivo	17
Reporte de caso clínico	20
Reseña	20
Anamnesis	20
Examen físico	20
Lista problema	21
Lista maestra	21
Diagnostico diferencial	21
Plan diagnostico	21
Plan terapéutico	21
Tratamiento	26
Hospitalización	27
Evolución	32
Discusión	34
Conclusión	37
Referencias	39

Lista de tablas

Tabla 1 Comparación de parametros fisiológicos	20
--	----

Lista de ilustraciones

ilustración 1 Anatomía craneal de conejo.....	12
ilustración 2 Exoftalmia por absceso retrobulbar.....	13
ilustración 3 Aumento de tamaño en rostro.....	14
ilustración 4 Epifora.....	14
ilustración 5 tomografía computarizada.....	15
ilustración 6 Exposición, retiro y marsupialización de la herida.....	17
ilustración 7 Resultados de hematología de Luffy.....	22
ilustración 8 Lectura de tomografía de Luffy.....	24
ilustración 9 conclusión e imágenes de tomografía.....	25
ilustración 10 Retiro de material purulento del absceso.....	27
ilustración 11 Marsupialización de la herida de Luffy.....	27
ilustración 12 Inflamación postquirúrgica de Luffy.....	29
ilustración 13 Evolución en hospitalización de Luffy.....	30
ilustración 14 Luffy alimentándose por sí sola.....	31
ilustración 15 Evolución después de una semana postcirugía.....	32
ilustración 16 Evolución después de un mes post cirugía y tratamiento.....	33

Resumen

Cuando se desea una mascota debemos tener presente que tipo de animal vamos a cuidar y cuáles son sus necesidades básicas, esto para darles calidad de vida. En la actualidad los conejos y otras mascotas no convencionales están aumentando en los hogares, estas especies requieren de cuidados especiales y es importante conocer algunos aspectos de su anatomía y fisiología para prevenir enfermedades.

Entre las enfermedades que pueden presentarse en conejos por su fisiología y anatomía, es la maloclusión dental y como consecuencia abscesos faciales que traen graves complicaciones en ellos. Su tratamiento consiste en uso de fármacos como antibióticos, antiinflamatorios y analgésicos, además de un proceso quirúrgico y una recuperación de tiempo que por su pronóstico puede llegar a ser reservado a malo dependiendo de la severidad del caso. El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico que hubo en la clínica veterinaria Spikes, donde la paciente llega a consulta por la disminución en el consumo de alimento y que su ojo derecho se está brotando, se le recomendó hacer una tomografía computarizada para llegar al diagnóstico de absceso retrobulbar. Con este diagnóstico se procede a un tratamiento quirúrgico y luego médico, dejándola en observación varios días, obteniendo una evolución positiva.

Al comparar con la literatura que hay disponible frente a estas patologías el patrón se cumple de acuerdo con cuál es la etiología de la enfermedad, y todo comienza por una maloclusión, que se da principalmente porque no se le da dietas adecuadas, ni se les hace un enriquecimiento ambiental propicio para mitigar un poco esta condición.

Para concluir la mejor manera para prevenir este tipo de enfermedades en estas mascotas, es visitar al veterinario cada 6 meses, asesorarse con profesionales para

darles la dieta adecuada y generarles un ambiente correcto en nuestros hogares para darles una vida de calidad.

Palabras claves: maloclusión, abscesos, retrobulbares, prevención, sobrecrecimiento.

Introducción

En la actualidad la adquisición de mascotas no convencionales es más común, es necesario conocer sus necesidades nutricionales, ambientales y comportamentales que requieren para desarrollarse adecuadamente y evitar enfermedades (Torres, 2012).

La anatomía de los animales de compañía es muy diferente y algunos requieren cuidados constantes, los lagomorfos poseen unos dientes que van creciendo de forma constante, hasta 3 milímetros por semana. Su fórmula dentaria es: incisivos 2 superiores y uno inferior, no poseen colmillos y entre los incisivos y los premolares poseen un espacio llamado diastema, premolares 3 superiores y 2 inferiores y molares poseen 3 superiores e inferiores; además sus dientes al no tener raíces fijas nunca paran de crecer, por ello deben mantener un limado, que puede ser natural con alimento o juguetes especiales para esto, o por un proceso odontológico (Reusch, 2008).

Cuando no se administra una nutrición adecuada y no se realizan revisiones periódicas puede iniciar un proceso llamado maloclusión dental y los dientes empiezan a crecer de una manera “desorganizada” y el animal no puede comer adecuadamente generando deficiencias nutricionales, alteraciones en su sistema digestivo, además de generar abscesos fasciales (Sanchez J. M., 2009).

En caso de los abscesos retrobulbares, se pueden presentar signos como pérdida de apetito, disminución de condición corporal, irritabilidad, epifora, y protrusión del globo ocular.

La forma más acertada para un diagnóstico de este tipo de patología es por medio de la observación clínica, incluyendo pruebas diagnósticas como la radiografía y tomografía computarizada (Sanchez J. M., 2009).

Para un tratamiento integral debemos usar una mezcla de medicamentos como lo son antibióticos, antiinflamatorios y analgésicos, prescritos por un médico veterinario. En este tipo de abscesos se han aislado principalmente bacterias anaeróbicas, el uso de antibióticos debe ser adecuado porque son muy susceptibles a generar disbiosis intestinal. También se indica en algunos casos suplementos vitamínicos (Capello, 2016). También es necesario realizar un proceso quirúrgico que consiste en la extracción dentaria de las piezas afectadas y que estén generando daño, además de una marsupialización del absceso para evitar que la bacteria o bacterias alojadas sigan replicándose en esta zona (Sanchez J. M., 2009).

La mejor manera de prevenir la aparición de estos abscesos es realizar medicina preventiva que consiste en llevar a los animales a revisión mínima cada 6 meses y si son pacientes que presentan problemas de maloclusión hacerlo con una frecuencia de unos 2 a cada 3 meses para evitar consecuencias por ello, también se debe darles una alimentación adecuada que debe consistir en un 80% de fibra cruda, que les ayudara a mantener un limando correcto de sus dientes y un funcionamiento correcto de su sistema digestivo, y no menos importante la parte económica también juega un papel fundamental puesto que estos tratamientos y procedimientos son de alto costo y no siempre los tutores cuentan con estos recursos.

El objetivo de este trabajo es presentar el caso clínico de una coneja atendida en la clínica Veterinaria Spikes, se resalta la importancia de la medicina preventiva en la tenencia responsable de los conejos mascotas y culminar los requisitos para optar al título de medica veterinaria.

Objetivos

Objetivo general

Dar a conocer por medio de un caso clínico presente en la Clínica Veterinaria Spikes, la importancia de la medicina preventiva en la tenencia responsable de conejos mascotas.

Objetivos específicos

- Conocer la anatomía del cráneo del conejo y fisiopatología y consecuencias del sobrecrecimiento dental en los lagomorfos.
- Describir signos clínicos, métodos diagnósticos y tratamiento para los abscesos fasciales.
- Comparar bibliografía sobre terapéuticas descritas y la implementada en el caso clínico.
- Explicar sobre la importancia de la medicina preventiva cuando se tiene un conejo como mascota.

Justificación

Debemos de reconocer que hace poco unos 3 a 4 años aproximadamente se convirtió en moda la tenencia de lagomorfos como animales de compañía, y esto llevo a que sean poca la cantidad de médicos veterinarios idóneos para atender a esta especie lo que hace que haya mucho desconocimiento en cómo se previene o se debe tratar una enfermedad; ya que no es la clínica común.

En Colombia son muy poco los médicos veterinarios capacitados para asesorar sobre esta especie y establecer tratamientos frente alguna patología, pero la irresponsabilidad a la hora de la atención y no reconocer no ser apto para la misma, ha producido terapéuticas de meses e incluso la muerte de los animales por desconocimiento y la poca información que se puede obtener sobre esta.

Lo que implica expandir más información acerca de cómo se pueden prevenir las enfermedades y como es una tenencia responsable de este tipo de mascotas.

El manejo de mascotas exóticas en muchas ocasiones no es el adecuado por el desconocimiento que hay frente a las mismas, lo que conlleva a problemáticas que se pueden prevenir por medio de evaluaciones adecuadas y asesorías correctas en cuanto a estas especies que están en auge como animal de compañía.

Muchas personas a la hora de conseguir esta especie desconocen absolutamente como es la nutrición adecuada, el hábitat y que deben visitar con cierta regularidad el veterinario. Al entender esto es algo costoso el mantener dicha especie y ha esto sumarle que la atención como es tan limitada se vuelve aún más costosa, de allí la importancia de prevenir lo que más podamos desde casa.

Marco teórico

Definición

Los abscesos o apostemas son acúmulos de pus que se pueden presentar en cualquier área del cuerpo, principalmente se ubican en la subcutis, recubierto por una capsula de tejido inflamatorio (Brieva-Rico C, Naranjo OF, Patiño JR y Vásquez C, 2008).

Anatomía y fisiología de los dientes en conejos

La fórmula dental del conejo consiste en 2 incisivos superiores y 1 inferior, no tienen caninos, los premolares son 3 superiores y 2 inferiores y finaliza con 3 molares superiores e inferiores. “Los premolares y molares se agrupan y se denominan “muelas” (Reusch, 2008).

Entre incisivos y premolares hay un espacio llamado diastema el cual es de gran longitud con relación a su cavidad oral, el segundo incisivo superior es de menor tamaño que el resto y es denominado “diente de clavija” (Reusch, 2008).

Los dientes de esta especie son “hipsodontos radiculares” (Reusch, 2008), esto indica que son dientes que después de su erupción siguen en crecimiento sin formación de raíces (Vergara, 2012).

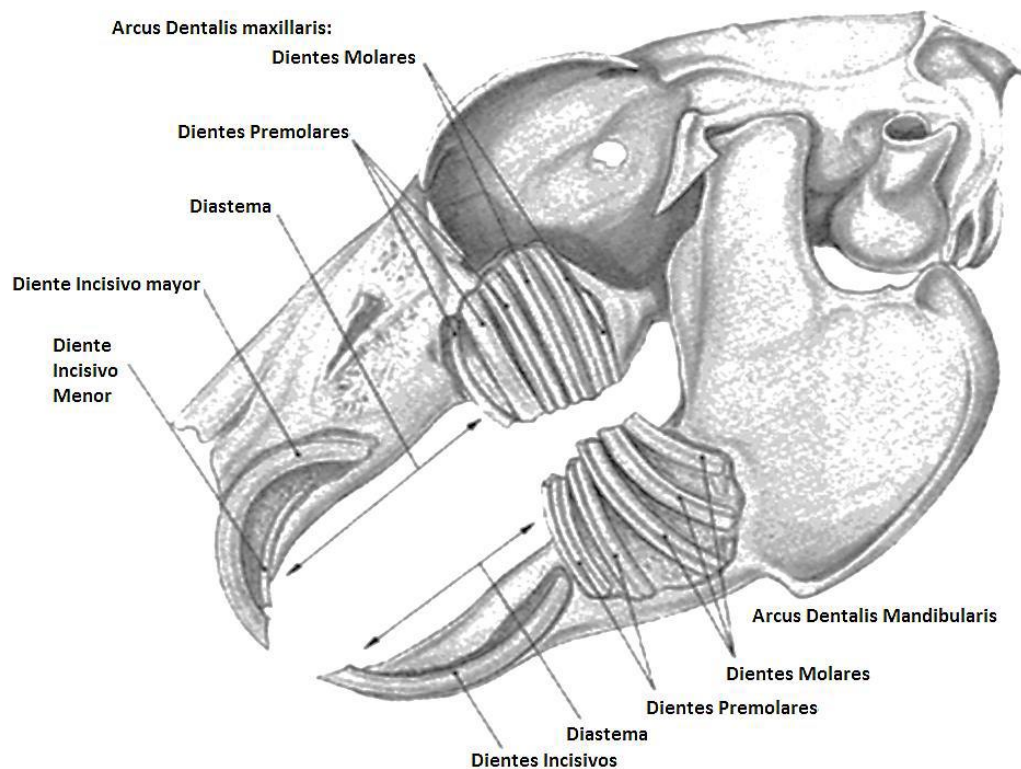
La longitud de crecimiento por semana es de 2mm a 2,5mm para los incisivos mientras que la de premolares y molares es de 2,5mm a 3mm por mes. Los incisivos los utilizan para roer y rebanar mientras que los premolares y molares son usados para macerar (Reusch, 2008).

En conejos hay una estructura ósea única específica que se denomina bulla alveolar que incluye reservar coronas y ápices del tercer premolar y los tres molares

(Capello, 2016), “adicional la cúpula de la bulla alveolar se encuentra adyacente craneoventral de la fosa orbitaria y caudolateral al hueso lagrimal” (Capello, 2016)

También poseen 3 glándulas lagrimales: una propia, una accesoria y de la membrana nictitante y “el conducto naso lagrimal se extiende desde la fosa orbitaria hasta la cavidad nasal” (Capello, 2016)

ilustración 1 Anatomía craneal de conejo



Fuente: *Medicina Animales Exóticos, Manejo y medicina de pequeños mamíferos exóticos.*

Etiología

No existe predisposición por raza, sexo o edad; pero hay estudios donde se ha determinado más probabilidad por genética y ligado a machos, hablando del

sobrecrecimiento dental, además se han asociado a heridas traumáticas, problemas dentarios como sobrecrecimiento o maloclusión (Brieva-Rico C, Naranjo OF, Patiño JR y Vásquez C, 2008).

En conejos suelen encontrarse en órganos como la piel, encías y huesos, y con frecuencia los agentes bacterianos involucrados son *Pasteurella multocida*, *Streptococcus* spp, *Staphylococcus* spp, *Pseudomona* spp., *Actinomyces* spp., *Clostridium* spp., *Bacterioides* spp. y *Fusobacterium* spp. (Brieva-Rico C, Naranjo OF, Patiño JR y Vásquez C, 2008).

Signos clínicos

Los pacientes presentan aparición de abultamientos pueden ser dolorosos o indoloros, de forma definida, pero tamaño y textura variable, además son pacientes que se irritan con facilidad, presencia de bruxismo, inapetencia, epifora (Sánchez, 2022). Cuando son abscesos retrobulbares los pacientes presentan exoftalmia.

ilustración 2 Exoftalmia por absceso retrobulbar



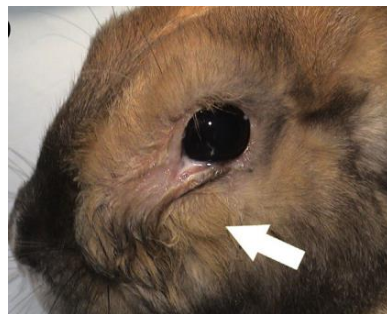
Fuente: <https://www.vetesweb.com/mod/forum/discuss.php?d=8293>

ilustración 3 Aumento de tamaño en rostro



Fuente: Vittorio Capello, *Surgical Treatment of Facial Abscesses and Facial Surgery in Pet Rabbits*

ilustración 4 Epifora



Fuente: Vittorio Capello, *Surgical Treatment of Facial Abscesses and Facial Surgery in Pet Rabbits*

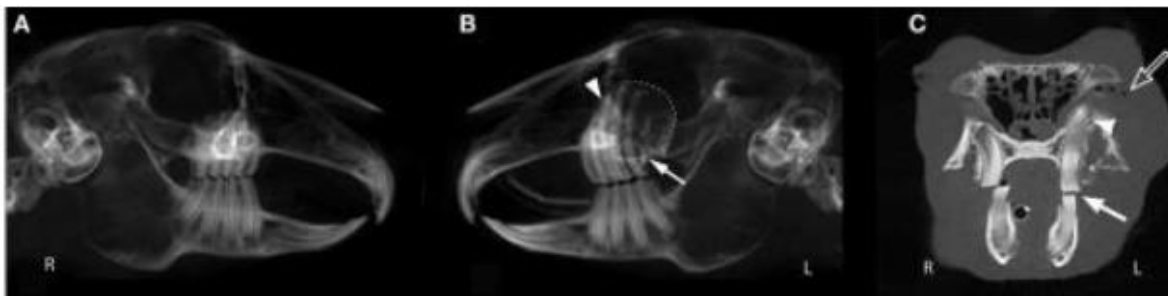
Métodos diagnósticos

El principal método diagnóstico para orientar el diagnóstico es la exploración en el examen físico general y evaluar de manera minuciosa la cavidad oral. Se puede realizar PAF para citología y cultivo, entre las bacterias más comunes que se han aislado son el *Streptococcus intermedius* (42%) y el *Fusobacterium nucleatum* (17%) (Levy & Mans, 2023) además del uso de la radiografía donde se observa que tanto puede ser el

compromiso óseo, pero no es específico, aunque esta presenta desventajas a la hora de realizarla ya que podemos observar superposición de estructuras dentales y en esta no hay manera de aislar lesiones de la parte ósea (Riggs, y otros, 2017) y por último y el método más acertado es la tomografía computarizada, esta nos dará imágenes detalladas y cuál es el origen de la afección (Brieva-Rico C, Naranjo OF, Patiño JR y Vásquez C, 2008). Además, y a diferencia de la tomografía tradicional, esta tiende a ser un poco más costosa que la computarizada, la computarizada se hace en menor tiempo y se puede seccionar la anatomía del paciente, esto quiere decir que podemos ver su piel aislada de su parte muscular, su parte muscular aislada de la parte ósea, lo que nos orienta a un diagnóstico más puntual de la ubicación de la lesión y hasta qué punto hay un compromiso (Riggs, y otros, 2017).

En otros países como Estados Unidos también recomiendan la evaluación por medio de la endoscopia, que proporciona una evaluación más minuciosa en la cavidad oral de un lagomorfo, el cual también utilizan para realizar el proceso de la extracción de dientes y la debridación del tejido con éxito (Capello, 2016).

ilustración 5 tomografía computarizada



Fuente: Riggs, G. C., Cissell, D., Arzi, B., Hatcher, D. C., Kass, P. H., Zhen, A., & Verstraete, F. J. (2017). *Clinical Application of Cone Beam Computed Tomography of the Rabbit Head: Part 2—Dental Disease*. *Front. Vet. Sci.*,

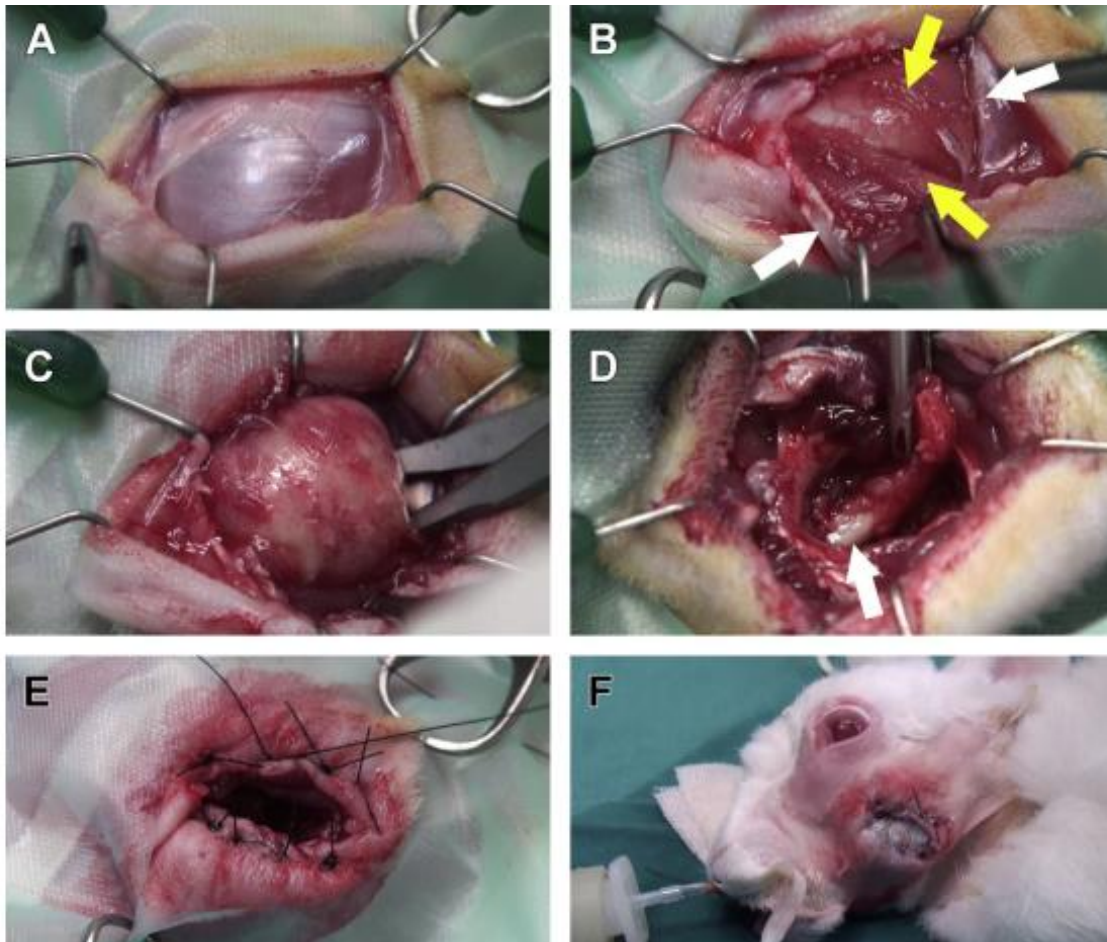
Tratamiento

El tratamiento siempre se basará en un retiro quirúrgico de los dientes afectados, así como realizar un cultivo con antibiograma para determinar cuál es el antibiótico más sensible y controlar la infección por completo, se ha descrito que los antibióticos más usados son la Enrofloxacin y la Marbofloxacin (Fernández, 2009).

Para los abscesos retrobulbares dependiendo de la severidad de estos y el compromiso ocular, se ha reportado la enucleación es la opción más recomendada, pero se deben tratar la causa principal por medio de la extracción dental (Brieva-Rico C, Naranjo OF, Patiño JR y Vásquez C, 2008).

Para las apostemas se han recomendado dos técnicas: Hacer una incisión, luego retirar todo el absceso incluyendo toda su pared sin dejar algún residuo que pueda favorecer la aparición nuevamente (Capello, 2016) y luego cerrarla, pero esta solo se realiza si el absceso es de un tamaño pequeño. La otra forma es la marsupialización la cual consiste en debridar el tejido, pero hay que tener presente que “los conejos forman exudados caseosos dentro de la capsula piógena de pared gruesa” (Capello, 2016) lo que puede complicar el procedimiento y si el cirujano no es minucioso en el retiro de este puede dejar residuos favorecerán la aparición nuevamente de la apostema y el caso puede ser más grave. Para el cierre de esta técnica los bordes se marsupializa suturando el borde de la piel con tejido subyacente para que haya un cierre por segunda intención de la herida (Fernández, 2009).

ilustración 6 Exposición, retiro y marsupialización de la herida



Fuente: Vittorio Capello, *Surgical Treatment of Facial Abscesses and Facial*

Surgery in Pet Rabbits

Manejo preventivo

Cuando se toma la decisión de adquirir una mascota es necesario conocer las necesidades básicas de las mismas, que para estas existen cuidados específicos y poderles brindar una adecuada calidad de vida (Ruiz, 2020). También se debe conocer que las enfermedades dentales acompañadas de apostemas retrobulbares estadísticamente son el 67% de los casos que se presentan en clínica y que por más

intenso que sea el tratamiento médico y se realice el procedimiento quirúrgico, generalmente esta patología tiene un pronóstico reservado a malo, puesto que en muchas ocasiones hay reincidencia de esta (Capello, 2016) y muchas veces por el mal pronóstico y temas de costos se termina realizando la eutanasia en estos pacientes (Levy & Mans, 2023)

El sistema digestivo de los lagomorfos presenta muchas alteraciones que pueden ser evitadas pero muchos tutores no saben cuál es la manera correcta de su alimentación, debe ser 70% fibra cruda, un 20% de verduras, 5% frutas y 5% concentrado aproximadamente (Crisosto,2012). Adicional la dieta adecuada hará que haya una prevención del crecimiento dental y problemas relacionados con los mismos, puesto que si comparamos la incidencia en conejos salvajes versus conejos mascota, los animales salvajes mantienen una elongación adecuada por la dieta que tienen a base de pastos y cortezas adecuada para ello, mientras que los animales en cautiverio son alimentados muchas veces con alimentos procesados donde las vitaminas y minerales no se encuentran adecuadamente balanceados, sobre todo el calcio y la vitamina D, los cuales favorecen el crecimiento y no es proporcional el desgaste con la velocidad de crecimiento (Crossley, 2003).

Por esto es muy importante buscar el balance frente a la dieta de conejos mascotas por medio del heno y hojas de verduras verdes orgánicas, evitando cualquier tipo de procesado en su dieta (Crossley, 2003). Además de ser animales que también necesitan un enriquecimiento ambiental basado en heno donde se puede volver más palatable con plantas aromáticas frutas deshidratadas para generar interés por este, juguetes de madera donde podemos introducirle premios para volverlos más atractivos

para ellos y como propietarios debemos reconocer que debemos de retirar para evitar que ingieran alimentos o materiales inadecuados que nos causen problemáticas mayores (Thomas; Kazakos; Pardali; Patsikas; Komnenou, 2020).

Asesorar y darle a conocer a los tutores como es el manejo adecuado de ellos, aprender a reconocer cuando algo no está bien con nuestras mascotas, el cambio en su comportamiento puede ser muy diciente de problemas y el que dejen de comer, hacer popo, estén más inactivos, se convierte en una urgencia con este tipo de animales. Por esto es de suma importancia hacerle revisiones cada 6 meses como mínimo para realizar una evaluación detallada, hacerle limado dental mínimo 1 vez al año o cuando lo requiera, alimentarlo adecuadamente y siempre ir donde un profesional capacitado para atención de estos, ya que un manejo inadecuado con ellos puede ser mortal (Ruiz, 2020).

Reporte de caso clínico

Reseña

Paciente: Luffy

Sexo: Hembra

Especie: Lagomorfo

Raza: Cabeza de león

Anamnesis

Hace días vienen notando que ha dejado de consumir alimento y que su ojo derecho se está brotando, presenta mucha lagaña y está haciendo sonido con los dientes.

Al examen físico se encuentra paciente alerta y atenta al medio, presenta bruxismo, ramas mandibulares con marcada deformidad a la palpación, epífora unilateral en ojo derecho. Sin alteraciones a la exploración de cavidad oral.

Examen físico

Tabla 1 Comparación de parámetros fisiológicos

PARÁMETROS	RESULTADOS	RANGOS
Frecuencia cardiaca	270 lpm	150-250 lpm
Frecuencia respiratoria	80 rpm	30-60 rpm
Temperatura	38.5°C	38.5 – 39.5 °C
Motilidad intestinal	Normo motil	

Fuente: *Medicina Animales Exóticos, Manejo y medicina de pequeños mamíferos exóticos.*

Lista problema

1. Sobrecrecimiento de raíces mandibulares
2. Epífora unilateral
3. hiporexia

Lista maestra

- I. Sistema osteomuscular (1,3)
- II. Órganos de los sentidos (2)

Diagnostico diferencial

Maloclusión dental grave

Maloclusión dental

Absceso retrobulbar

Plan diagnostico

Se recomienda a los propietarios realizar exámenes sanguíneos (Hemo leucograma, ALT, Creatinina), tomografía computarizada antes de tomar cualquier decisión.

Plan terapéutico

Se comienza con tratamiento en casa de:

- I. Meloxic (gotas 0,15%) 1
Administrar vía oral 1,2 ml cada 24 horas durante 20 días.
- II. Gabapentina (Cápsulas 300 mg) 1

Diluir una capsula en 10 ml de agua y administrar vía oral 0,6 ml cada 12 horas hasta nueva orden.

III. Gastrum (Tabletas 10 mg) 1

Diluir una tableta en 5 ml de agua y administrar vía oral 1 ml cada 12 horas durante 10 días.

Observaciones: Sugiero realizar tomografía. Pedir cita de toma de muestras antes de la tomografía.

Resultados de exámenes de sangre:

ilustración 7 Resultados de hematología de Luffy

HEMATOLOGIA			
Exámenes	Resultado	Unidades	Intervalo
Glóbulos rojos (en millones)	4,2	X10 ⁶ /mm ³	5,1 – 7,9
Hemoglobina	9,1	g/dL	10,0 – 17,5
Hematocrito	26,6	%	34,0 – 50,0
Volumen Corpuscular Medio	63,0	fl	50,0 – 75,0
Hemoglobina Corpuscular Media	21,5	pg	18,0 – 24,0
Concentración Media Hemoglobina Corpuscular	34,1	g/dL	27,0 – 34,0
Glóbulos Blancos	7,3	X10 ³	5,0 – 12,0
Heterófilos (Porcentaje)	60,4	%	20,0 – 75,0
Linfocitos (Porcentaje)	32,2	%	30,0 – 85,0
Monocitos (Porcentaje)	3,4	%	1,0 – 1,8
Eosinófilos (Porcentaje)	4,0	%	0,5 – 2,0
Bandas (Porcentaje)	0,0	%	0,0 – 0,2
Basófilos (Porcentaje)	0,0	%	0,0 – 1,0
Heterófilos (Absoluto)	4,4	X10 ³	1,0 - 4,0
Linfocitos (Absoluto)	2,4	X10 ³	3,0 – 9,0
Monocitos (Absoluto)	0,2	X10 ³	0,0 - 0,5
Eosinófilos (Absoluto)	0,3	X10 ³	0,0 – 1,0
Bandas (Absoluto)	0,0	X10 ³	0,0 – 0,2
Basófilos (Absoluto)	0,0	X10 ³	0,0 – 0,5
Recuento de Plaquetas	463	X10 ³	240 – 600
<i>Técnica: Impedancia eléctrica</i>			
Proteínas plasmáticas	5,6	g/dL	5,4 – 7,5
<i>Técnica: Refractometría</i>			

Fuente: Cortesía Ana Botero Mv.

Se le agrega al tratamiento:

- I. Hemolitan pet (Gotas)..... 1
Administrar vía oral 4 gotas, cada 24 horas durante 15 días.
- II. Oftaproc M (Colirio) 1
Aplicar una gota en cada ojo, cada 12 horas durante 12 días.

Observaciones: Continuar con el tratamiento anterior.

Se le agrega al tratamiento:

- I. Dipirona (Gotas 500 mg/ml) 1
Administrar vía oral 0,2 ml cada 8 horas durante 10 días.

Observaciones: Pendiente realizar tomografía.

Resultados de la tomografía:

ilustración 8 Lectura de tomografía de Luffy

SERVICIOS VETERINARIOS ESPECIALIZADOS - IMAGENOLOGIA

Nombre: LUFFY	Propietario: YERLY JOHANA MARTINEZ
Especie: LOGOMORFO	ID: 1000884379
Raza: CABEZA DE LEÓN	Entidad remitente: ANDRÉS ABRBOSA
Edad: ADULTO	Peso: 2.1 Kg
Sexo: HEMBRA	Fecha: 8 DE MARZO DE 2023
Indicación/Historia clínica: mala oclusión severa, raíces dentales con alteración en su posición normal.	

TOMOGRAFIA SIMPLE Y CONTRASTADA DE CRÁNEO

TÉCNICA: Con equipo multidetector se realiza tomografía de cráneo antes y después de la administración de medio de contraste iodado hidrosoluble por vía intravenosa, previa verificación de función renal.

HALLAZGOS:

Sobrecrecimiento de raíces de molares y premolares maxilares bilaterales sin evidencia de halo lúcido de las raíces. Las raíces del 106, 206, se proyectan sobre las cavidades nasales, con adelgazamiento de la cortical ósea.

Las raíces del 107, 207, 108, 208, se proyectan sobre las bullas oftálmicas, condicionando adelgazamiento de la pared ósea.

Quiste perirradicular de 209, con adelgazamiento de la cortical de la bula oftálmica, sin signos de fractura. Hay disminución en la amplitud del conducto nasolacrimal.

También se identifica sobre crecimiento de las raíces de los premolares y molares mandibulares, en forma bilateral.

Lesión quística expansiva que compromete la raíz del 410, con abombamiento, adelgazamiento y pérdida la continuidad de la cortical vestibular y lingual del cuerpo de la mandíbula, la cual se continúa con una colección que se localiza medial al músculo masetero derecho y se extiende hasta la región infraorbitaria, comprometiendo la topografía de la glándula infraorbitaria. Esta colección tiene contenido de mayor densidad que el agua, presenta realce periférico con el contraste, desplaza dorsal y lateralmente el globo ocular, mide 32. 7 x 13. 7 x 26. 4 mm, Halo lúcido rodeando la raíz del 411.

Hay imágenes quísticas que rodean la raíz del 407, condiciona osteólisis de la cortical ventral y lingual del cuerpo de la mandíbula, con una lesión quística compleja que se extiende a los tejidos blandos ventrales del piso de la boca, en la línea media, midiendo en este 8. 9 x 5. 2 mm.

Adelgazamiento de la cortical del cuerpo de la mandíbula que rodea las raíces del 408 y 409.

La raíz del 307 condiciona adelgazamiento de la cortical lingual del cuerpo de la mandíbula.

Fuente: Cortesía Ana Botero Mv.

ilustración 9 conclusión e imágenes de tomografía

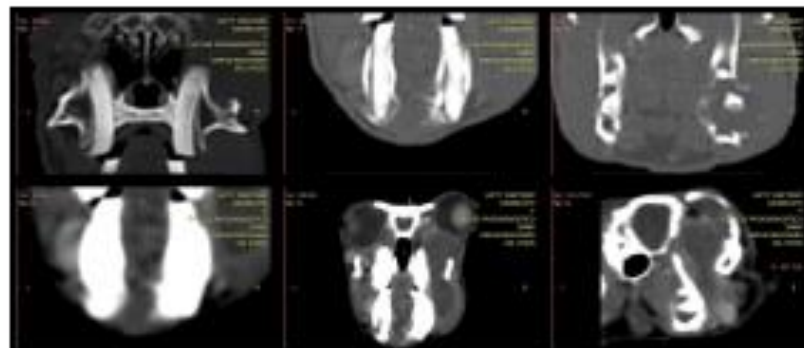
Quiste perirradicular del 308, con expansión de la cortical vestibular y lingual, sin evidencia de fractura patológica.
 Las raíces del 309 y 310 condiciona erosión de las corticales lingual y vestibular del cuerpo de la mandíbula respectivamente, sin evidencia de fractura.
 Globos oculares sin lesiones densas en las cámaras vitreas, músculos extrínsecos y nervios ópticos sin aparentes alteraciones.
 Bullas timpánicas, y cavidades nasosinuales sin ocupación por masas.
 parénquima encefálico sin alteraciones.
 Articulaciones temporomandibulares de apariencia normal.
 Permeabilidad de las estructuras vasculares.

CONCLUSIÓN:

Sobrecrecimiento de raíces dentarias de premolares y molares, con enfermedad periodontal, quistes periradulares y signos de osteomielitis de las ramas mandibulares, en la derecha, con imagen de absceso que se extiende a la región infraorbitaria y otro en el piso de la boca.

El sobrecrecimiento radicular condiciona estenosis del canal nasolacrimal izquierdo.

Tania Ruiz Zabaleta
TANIA ISABEL RUIZ ZABALETA
 MÉDICA RADIÓLOGA CES
 RM 3352



Fuente: Cortesía Ana Botero Mv.

Se agrega al tratamiento:

- I. Triseptil (Suspensión oral 10%) 1
 Administrar vía oral 1,4 ml cada 12 horas hasta nueva orden.
- II. Marbofloxacina (Tabletas 25 mg) 1
 Administrar vía oral media tableta, cada 24 horas hasta nueva indicación

Observaciones: El meloxicam se puede continuar hasta nueva orden también.
Continuar con el resto de la fórmula como se indicó previamente.

Pendiente programar procedimiento quirúrgico, por la severidad del cuadro, el paciente podrá requerir hospitalización después del mismo.

Tratamiento

Se realiza procedimiento quirúrgico: MARSUPIALUZACIÓN ABSCESO DENTAL.

- *Descripción quirúrgica:* Se realiza retiro de absceso retrobulbar, se drena abundante cantidad de pus caseificado, se realiza adicionalmente extracción de 2 piezas dentales por abordaje intraoral. Se marsupializa absceso con PDS 4-0.
- *Preanestésico:* Ketamina 3 mg/kg + Dexmedetomidina 0,03 mg/kg + Midazolam 0,3 mg/kg
- *Anestésico:* Isoflurano CAM 2
- *Otros medicamentos:* Infusión lidocaína y fentanilo, Meloxicam 0,3 mg/kg, Dipirona 70 mg/kg, Enrofloxacin 10 mg/kg, Ranitidina 4 mg/kg, Metoclopramida 2 mg/kg.

ilustración 10 Retiro de material purulento del absceso

Fuente: Cortesía Ana Botero Mv.

ilustración 11 Marsupialización de la herida de Luffy

Fuente: Cortesía Ana Botero Mv.

Observaciones: Se deja paciente en hospitalización.

Hospitalización

Se preparo jaula para paciente que queda en hospitalización y el tratamiento que se llevó a cabo con ella fue:

Primer día:

- Infusión de lidocaína 2 ml totales + Fentanilo 2,5 ml totales + 120 ml de solución multielectrolítica (esta infusión era para 12 horas).
- Cerenia a dosis de 1mg/kg de peso IV – SID.
- Meloxicam a dosis de 0.3mg/kg de peso IV – BID.
- Dipirona a dosis de 70mg/kg de peso IV – TID.
- Enrofloxacin a dosis de 10mg/kg de peso IV – SID.
- Ranitidina a dosis de 4mg/kg de peso SC – TID.
- Metoclopramida a dosis de 2mg/kg de peso SC – TID.
- Alimentación con papilla 20ml totales PO – TID.

Nota de evolución: Paciente hipodinámica en jaula, no ha presentado signología de dolor, a defecado y orinado con normalidad y recibió alimento con normalidad.

Segundo día:

Se continua con el mismo tratamiento, y adicional se instaura manejo de herida:

- Limpiezas con Sanix alrededor de la cirugía y en la parte interna lavados con Solución salina TID.
- Se aplica una única dosis de dexametasona 0,05 ml IV.
- Aplicar Oftaproc M 2 gotas en cada ojo TID.

Nota de evolución: Paciente dinámica en jaula, presenta una inflamación en ojo derecho por manipulación en cirugía y por indicación del médico tratante se le aplica una única dosis de dexametasona para disminuir inflamación, come verduras por sí sola y también se alimenta con papilla, defeca poco.

ilustración 12 Inflamación postquirúrgica de Luffy

Fuente: Cortesía Clínica veterinaria Spikes

Tercer día:

Se continua con tratamiento instaurado sin modificaciones.

Nota de evolución: Paciente dinámica en jaula, cuando se saca de ella explora todo el lugar, come con dificultad las verduras, se sigue alimentado con papilla y el ojo se le ha disminuido la inflamación.

ilustración 13 Evolución en hospitalización de Luffy



Fuente: Cortesía Clínica veterinaria Spikes

Cuarto día:

Se continua con tratamiento instaurado sin modificaciones.

Nota de evolución: No presenta alteraciones en relación con los días anteriores, adicional el médico tratante hace una revisión de la zona donde encuentra disminución de inflamación en región cigomática, tiene abundante costra, se retira bajo sedación y se realiza limpieza de herida. Paciente apto para dar de alta.

ilustración 14 Luffy alimentándose por sí sola



Fuente: Cortesía Clínica veterinaria Spikes

Quinto día:

Se continua con el tratamiento instaurado sin ninguna modificación.

Nota de evolución: a la paciente se le da de alta desde el día de ayer, pero los tutores no pueden ir por ella, por eso permanece un día más en la clínica, es una paciente estable, con alimentación caprichosa ya que no le gustan todas las verduras, defeca y orina con normalidad. La inflamación de la región del cigomático ha disminuido en gran proporción.

Se le da de alta a la paciente y se envía fórmula para la casa:

I. Meloxic (Gotas 0,15%) 1

Administrar vía oral 1,4 ml cada 24 horas durante 1 mes y luego 0,6 ml cada 24 horas durante 20 días.

II. Marbofloxacina (Tabletas 25 mg) 1

Administrar vía oral 1/2 tableta, cada 24 horas durante 25 días (Se puede diluir la tableta en agua).

III. Oftaproc M (colirio oftálmico) 1

Administrar dos gotas en el ojo y sobre la herida, dos veces al día durante 25 días.

IV. Sanix (Solución antiséptica) 1

Realizar limpieza de la herida, cada 12 horas hasta nueva orden.

Observaciones: Revisión en una semana, pedir cita. Continuar con el triseptil durante 7 días más.

Evolución

Una semana después de darle de alta a la paciente, a la revisión es una paciente estable, está comiendo más, defeca y orina con normalidad y la marsupialización ya ha cerrado casi que por completo.

Se les recomienda continuar con la medicación indicada y se sugiere revisión en un mes.

ilustración 15 Evolución después de una semana postcirugía



Fuente: Cortesía Ana Botero Mv.

Paciente regresa al mes para su revisión donde se observa que la cirugía y el manejo de herida fue un éxito, ya que la paciente muestra una recuperación completa luego del tratamiento.

ilustración 16 Evolución después de un mes post cirugía y tratamiento



Fuente: Cortesía Ana Botero Mv.

Discusión

Al ser mascotas no convencionales la literatura es un poco más limitada comparada con la de mascotas convencionales, sin embargo, los artículos que se encuentran el manejo de dicha patología es muy similar al de la clínica diaria.

En el caso presentado podemos darnos cuenta que según (Brieva-Rico C, 2008) esta más ligado a machos, pero en este caso fue una paciente y a lo largo de mi paso por la clínica fueron más las hembras que lo machos que asistían a consulta por esto.

(Sanchez J. M., 2009) describe que los pacientes presentan abultamientos que pueden llegar a ser dolorosos o indoloro, son pacientes que presentan irritabilidad, bruxismo, inapetencia, epifora y exoftalmia, sin embargo, los signos clínicos no son muy dicientes, pero todo paciente que llega a consulta por este motivo presenta los signos por los cuales Luffy acudió al veterinario, inapetencia o disminución del alimento, aumento de tamaño en una región del rostro, epifora, son algunos de los más comunes.

A lo largo del trabajo se hizo mucho énfasis en la importancia de la correcta alimentación de los conejos, ya que esto hace parte crucial para evitar muchas patologías en ellos principalmente a nivel de sistema digestivo y cavidad oral, (Crossley, 2003) uno de los autores utilizados para este, hace un comparativo de los conejos salvajes y conejos mascota y es cierto que muchas veces los tutores desconocen realmente las necesidades básicas, olvidando que ellos tienen unos antepasados y su fisiología requiere de cuidados especiales para evitar problemas futuros.

Según (Riggs, y otros, 2017), sugieren el uso de la radiografía para el proceso diagnóstico, pero aclaran de las desventajas de este mismo a la hora de un diagnóstico final donde la superposición de estructuras dentales no dejan diferenciar las lesiones en

la parte ósea, por esto se decidió con Luffy programar y realizar la tomografía que como sugieren (Brieva-Rico C, 2008) es el método más acertado ya que nos dan imágenes más claras y detalladas por sistemas y se puede determinar si hay o no compromiso óseo aislando la lesión para realizar la evaluación.

El mejor tratamiento de dicha patología es la medicina preventiva, la cual comienza en una buena asesoría antes de tomar la decisión de adquirir esta especie como animal de compañía, las revisiones periódicas pueden reducir un 80% en el desarrollo de esta enfermedad ya que 8 de cada 10 conejos que entran a consulta tienen problema de maloclusión y 6 de estos tienden o están desarrollando abscesos faciales, esto se ha determinado en el proceso de práctica realizado en la clínica veterinaria Spikes.

(Sanchez J. M., 2009) en su literatura dice que siempre el tratamiento se debe basar en un retiro quirúrgico además de proceder con un cultivo con antibiograma que finaliza con el uso de Enrofloxacin o Marbofloxacin, lo que se hizo con Luffy fue el retiro quirúrgico de la pieza dental afectada y del absceso y se usó Marbofloxacin, se hizo uso de este sin realizar cultivo puesto que en conejos el uso de antibiótico es muy limitado por las disbiosis que se pueden generar a nivel gastrointestinal. También (Brieva-Rico C, 2008) sugieren que en los abscesos retrobulbares según la severidad del caso se recomienda la enucleación, pero con el caso presente no hubo necesidad de realizarla, el absceso fue retirado sin comprometer el ojo.

Para Luffy la técnica quirúrgica escogida fue la marsupialización de la apostema, esto porque (Levy & Mans, 2023) nos describen que el 42% de los casos se ha aislado *Streptococcus*, una bacteria anaeróbica, lo que esta técnica que describe (Capello, 2016) y (Sanchez J. M., 2009) dejar la herida expuesta para que haya un cierre por segunda

intensión, lo que permite que el medio no sea viable para este tipo de bacterias y el antibiótico erradique lo que queda de la infección.

(Capello, 2016) nos da a conocer que las apostemas retrobulbares estadísticamente son el 67% de los casos que se presenta en clínica y que según la severidad del caso el pronóstico puede ser reservado a malo, lo que ocurrió con Luffy que a pesar de su proceso diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico en menos de 3 meses volvió a presentar el mismo problema, pero en el lado contrario, pero con una severidad mayor lo que llevo a un final desfavorable con ella.

(Riggs, y otros, 2017), en su artículo nos hablan de la importancia del enriquecimiento ambiental basado principalmente en heno que como (Crossley, 2003) lo dice debemos de mantener una dieta lo más similar posible como la que tienen en vida salvaje que es la dieta más adecuada para ellos.

Por eso se enfatiza con la medicina preventiva en estos casos, puesto que la incidencia de las apostemas retrobulbares es mas del 50% de los casos presentes en clínica, que muchos tutores no reconocen cuando a su mascota le esta pasando algo y que cuando se dan cuenta de esto a veces ya es muy tarde por eso como dice (Ruiz, 2020) una revisión mínima cada 6 meses hará que la vida de un conejo sea más larga.

Conclusión

Como se hizo a lo largo del trabajo se quiso evidenciar que para tener mascotas de cualquier tipo es necesario informarse antes de adquirir, sea cual sea la especie, ya que es de suma importancia saber cuál es su manejo, que enfermedades se pueden prevenir desde un momento cero, pero no solo prevenirlas si no también saber reconocer que no está bien en ellos para así acudir a tiempo donde una persona capacitada para su atención.

Cuáles son sus necesidades básicas por especie, deben ser animales libres, no vivir en jaulas, deben tener un espacio adecuado para desenvolverse de la manera más natural posible. También tener en cuenta que los vegetales mas adecuados y que se deben ofrecer todos los días en sus ensaladas son: lechuga crespita, lechuga romana, lechuga lisa, hojas de zanahoria, rúcula, y en menor frecuencia, pero también están indicadas en su dieta espinaca, cilantro, albahaca y apio.

Para el diagnóstico hay que considerar como primera opción la tomografía computarizada, ya que nos guía a un diagnóstico más certero puesto que se puede diferenciar cada estructura por separado y tomar decisiones más acertadas a la hora de elegir el procedimiento quirúrgico, sin embargo, todavía es algo que se limita realizar en la clínica diaria por temas de costos y disponibilidad de equipo en Colombia. De igual manera es muy importante como mínimo realizar una radiografía la cual también va a ser de buen aporte, pero no tan específica al proceso diagnóstico y la toma de decisiones para el tratamiento.

En cuanto al tratamiento que se debe manejar con los pacientes que se nos presenten en clínica con esta problemática requiere procedimiento quirúrgico para la

extracción dental de la o las piezas afectadas y el retiro de la apostema por medio de la marsupialización del mismo la cual es la mejor técnica ya que la mayoría de bacterias que se han aislado en los cultivos de esta son anaerobias, esto nos permite que si el medio que adecuamos hay oxigenación, se evitara la replicación de las mismas, esto para mejorar un poco el pronóstico del paciente.

Para concluir, cuando tengamos pacientes con la presencia de este tipo de patologia es seguir el debido proceso como es un buen diagnóstico con las ayudas diagnosticas necesarias e instaurar el tratamiento lo más pronto que sea posible para que la calidad de vida de nuestros pacientes mejore.

Referencias

- Besteiros, M. (15 de octubre de 2019). Abscesos en conejos- Síntomas y tratamiento. Obtenido de Experto Animal: <https://www.expertoanimal.com/abscesos-en-conejos-sintomas-y-tratamiento-24532.html>
- Brieva-Rico C, N. O. (2008). Abscesos en conejos. *In Memorias de la Conferencia Interna en Medicina y Aprovechamiento de Fauna Silvestre, Exótica y no Convencional* (págs. 5-7). Colombia: Vol. 4, No. 2.
- Capello, V. (2016). Surgical Treatment of Facial Abscesses and Facial Surgery in Pet Rabbits. *Veterinary Clinics: Exotic Animal Practice*, vol. 19, no 3, p. 799-823.
- Crossley, D. A. (2003). Oral biology and disorders of lagomorphs. Manchester: *Veterinary Clinics: Exotic Animal Practice*, 6(3), 629-659.
- Levy, I., & Mans, C. (2023). Long-term systemic antibiotics and surgical treatment can be an effective treatment option for retrobulbar abscesses in rabbits (*Oryctolagus cuniculus*): 21 cases. *J Am Vet Med Assoc*.
- Reusch, B. (2008). Abscesos odontogénicos en conejos: guía del problema.
- Riggs, G. C., Cissell, D., Arzi, B., Hatcher, D. C., Kass, P. H., Zhen, A., & Verstraete, F. J. (2017). Clinical Application of Cone Beam Computed Tomography of the Rabbit Head: Part 2—Dental Disease. *Front. Vet. Sci.*,
- Ruiz, M. (9 de Marzo de 2020). Guía básica para cuidado de conejos . Obtenido de <https://auxclivet.com/wp-content/uploads/2021/06/Guia-basica-del-cuidado-del-conejo-1.pdf>
- Sanchez, J. M. (2009). Patología oral en animales exóticos: nuevos avances en el tratamiento de abscesos dentales en conejos . *V congreso nacional de la seove* , (pág. 5). Zaragoza.
- Sanchez, S. (8 de 2 de 2022). Abscesos en conejos: causas, síntomas y tratamiento. Obtenido de mis animales : <https://misanimales.com/abscesos-conejos/>
- Torres, V. G. (2012). *Medicina Animales Exóticas, Manejo y Medicina de Pequeños Mamíferos Exóticos*. Chile.
- Ward, M. L. (2006). Diagnosis and Management of a Retrobulbar Abscess of Periapical Origin in a Domestic Rabbit. *Edinburgh: Elsevier inc.*