



UNIVERSIDAD JUAN AGUSTÍN MAZA

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y AMBIENTALES

**RINITIS CRÓNICA BILATERAL: ABORDAJE DIAGNÓSTICO CLÍNICO
PATOLÓGICO DE UNA BURRA GERONTE.**

Autor: María Cecilia Simoncelli.

Tutor: Méd. Vet. Eduardo Daniel Bisutti.

Mendoza, 24 de noviembre de 2022.

AGRADECIMIENTOS

A las primeras personas que quiero agradecer es a mi familia, a mi madre por haberme proporcionado la mejor educación y lecciones de vida, enseñándome que con esfuerzo, trabajo y constancia todo se consigue; a mi padre por haberme acompañado es esta etapa de mi vida, apoyándome cuando veía el vaso medio vacío y a mi mentor, mi tío Iván, que con su apoyo incondicional hizo que ame esta carrera desde muy chica.

Mi agradecimiento también va dirigido a cada persona que estuvo y está desde que llegue a esta provincia, amigos que hoy son familia y profesores que me acompañaron a lo largo de este camino; como también a mi gente de San Juan que creyeron siempre en mí.

Quiero agradecer a mi director de tesis, el médico veterinario Eduardo Bisutti; por haber confiado en mis decisiones y apoyarme en cada paso. La médica veterinaria Adriana López Garrido por haberme brindado la oportunidad de recurrir a sus capacidades y haberme tenido toda la paciencia del mundo para guiarme durante mi carrera.

Por último, quiero agradecerme a mí misma, porque jamás elegí el camino fácil, por mi resiliencia y mi vocación.

RESUMEN.....	5
SUMMARY.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
Descripción topográfica del sistema respiratorio.....	9
Descripción Anatómica.....	9
Descripción histológica.....	10
Descripción fisiológica.....	11
Introducción a la rinitis.....	11
Patologías asociadas a la rinitis.....	13
Enfermedades de origen viral.....	13
Influenza equina.....	13
Rinoneumonitis.....	14
Arteritis viral.....	14
Rinovirus.....	15
Enfermedades de origen bacteriano.....	16
Adenitis.....	16
Bordetella.....	16
Muermo.....	17
Enfermedades de origen micótico.....	17
Rinosporidiosis.....	17
Enfermedades de origen neoplásico.....	18
Melanoma.....	18
Sarcoide.....	18
OBJETIVOS.....	20
PARTICULARES.....	20
Diseño de estudio.....	20
Descripción del caso clínico.....	20
Procedimientos de diagnóstico.....	20
Aplicación de tratamientos.....	22
Resultados de los tratamientos.....	24

Pronóstico.....	25
Discusión.....	26
Conclusión.....	28
ANEXOS.....	29
Anexo 1.....	29
Referencia bibliográfica.....	30

RESUMEN

Las patologías que se presentan en la cavidad nasal de los equinos son poco frecuentes y no se encontraron trabajos de investigación para el caso de los burros (*Equus Asinnus*). Las enfermedades en esta zona suelen presentarse como multifactoriales y con compromiso de varias estructuras que conforman dicha cavidad.

En función de lo expuesto, el objetivo del trabajo es la presentación del caso clínico con afección en el seno nasal y la utilización de diferentes métodos complementarios para llegar al diagnóstico y su posterior tratamiento.

En el estudio se describe el caso clínico de una burra geronte que presenta rinitis bilateral con secreción muco-purulenta y con posterior aparición de neoformaciones en el seno nasal. A la paciente, se le realizó un examen clínico general, con énfasis en el sistema respiratorio superior y se determinaron múltiples diagnósticos presuntivos.

Para el presente trabajo se utilizaron métodos complementarios lo que permitió arribar a un diagnóstico preciso de manera completa. Sin embargo, es importante mencionar que aún es posible ampliar estas herramientas, ya que la medicina veterinaria está en constante expansión y desarrollo de nuevas tecnologías.

A través de diferentes métodos complementarios utilizados como cultivos y antibiogramas para detección de bacterias y/o formaciones fúngicas, como también estudios para las neoformaciones: PAAF, flushing nasal, hisopados de los ollares, punch/biopsia; se logró diagnosticar dermatitis crónica y eosinofílica, con contaminación bacteriana.

A partir del diagnóstico se procedió a elaborar un tratamiento paliativo y levemente invasivo con el fin de mejorar la calidad de vida de la paciente. Se efectuó un seguimiento durante tres meses en el que se observó evoluciones en su sistema respiratorio como en su comportamiento.

Palabras claves: rinitis bilateral, dermatitis crónica, neoformaciones, tratamiento paliativo.

SUMMARY.

Pathologies occurring in the nasal cavity of equines are rare and no research studies were found for donkeys (*Equus Asinnus*). Diseases in this area are usually multifactorial and involve several structures that make up the nasal cavity.

Based on the above, the aim of this study is to present a clinical case with sinus disease and the use of different complementary methods to reach a diagnosis and subsequent treatment.

The study describes the clinical case of a gerontoid donkey presenting with bilateral rhinitis with muco-purulent secretion and subsequent appearance of neoformations in the nasal sinus. The patient underwent a general clinical examination with emphasis on the upper respiratory system and multiple presumptive diagnoses were determined.

For the present work, complementary methods were used to arrive at an accurate diagnosis in a complete manner. However, it is important to mention that it is still possible to expand these tools, as veterinary medicine is constantly expanding and developing new technologies.

Through different complementary methods such as cultures and antibiograms for the detection of bacteria and/or fungal formations, as well as studies for neoformations: PAAF, nasal flushing, swabs of the nostrils, punch/biopsy; it was possible to diagnose chronic dermatosis with bacterial contamination.

Based on the diagnosis, a palliative and mildly invasive treatment was developed in order to improve the patient's quality of life. The patient was followed up for three months, during which time changes in her respiratory system and in her behaviour were observed.

Keywords: bilateral rhinitis, chronic dermatitis, neoformations, palliative treatment.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones nasales en el equino son de gran importancia en la medicina veterinaria, por ser parte de unos de los sistemas indispensables para la vida del animal; ya que sin ella las funciones de calentamiento, humidificación, filtración del aire y olfato se verían alteradas. Con ello, estarían a su vez fallando las funciones de termorregulación, intercambio gaseoso y regulación ácido-base; entre otras.

La problemática que hay en las patologías nasales y/o senos es que se observan a menudo pacientes con dolor, presencia de contaminación bacteriana, y en algunos casos con disminución en el rendimiento deportivo.

En el presente trabajo se discutirá el caso de rinitis bilateral crónica con aparición de neoformaciones en la cavidad nasal de una burra geronte. Con respuesta positiva al tratamiento.

La metodología diagnóstica que se aplicó para este caso fue realizar un examen anamnéstico exhaustivo general y particular de las vías aéreas superiores. De esta forma, se procedió a diferentes métodos diagnósticos por imagen (Rx y endoscopia) y laboratorio (bioquímica sanguínea, PAAF, flushing nasal, hisopados de los ollares, punch/biopsia de las neoformaciones en los senos nasales). Una vez obtenidos los resultados, se logró diagnosticar dermatosis crónica con contaminación bacteriana.

Las alternativas de tratamiento para este tipo de patologías son quirúrgicas. Se recomienda realizar la trepanación de los senos y extracción de las masas. En este caso particular, los propietarios se negaron a realizar dicho procedimiento; por lo tanto, se construyó un protocolo medicamentoso paliativo y poco invasivo, con el fin de darle una buena calidad de vida a la paciente.

En función de la ausencia de tratamientos específicos para el caso; y en la búsqueda de terapias adecuadas, se implementó una adaptación de aquellas

indicadas, por un lado, para equinos y por otro, para humanos y se ajustaron las dosis aplicadas.

Esto implicó efectuar un tratamiento que se dividió en tres etapas; la primera de carácter diagnóstico con el fin de especificar la patología de la paciente; la segunda, remover los microorganismos patológicos contaminantes y administrar medicación necesaria para manejo del dolor y finalmente aplicar la terapéutica específica para dermatitis crónica.

A partir de lo mencionado, el presente trabajo da cuenta, de un tratamiento empírico efectivo en el caso de una burra, explicando el abordaje diagnóstico clínico patológico con el fin de ampliar el conocimiento sobre la temática.

Descripción topográfica del sistema respiratorio.

Descripción Anatómica.

El sistema respiratorio está conformado anatómicamente por huesos, articulaciones, músculos, nervios y está recubierto internamente por epitelios diferenciados para la zona de las vías aéreas superiores y, las inferiores. Estos interactúan de manera armónica durante la respiración, teniendo como fin principal el intercambio gaseoso.

En el cráneo es donde se aloja una parte de este sistema respiratorio y está conformada por diferentes cavidades, que se dividen en dos: craneana y nasal. La división con la cavidad nasal la delimita la lámina cribosa del hueso etmoides que se encuentra al final de la cavidad nasal^{1,2}.

El hueso etmoides se encuentra a rostral del cuerpo y las alas del hueso preesfenoides. A su vez se localiza la lámina cribosa, que presenta varias perforaciones, por donde pasan prolongaciones nerviosas hacia el bulbo olfatorio del cerebro. A su vez la pared medial junto a la cresta galli dividen a la lámina cribosa en dos fosas etmoidales donde están los bulbos olfatorios¹.

También dentro de la lámina cribosa se encuentra el laberinto etmoidal, compuesto por etmoturbinados; y conformado a su vez por ecto y endoturbinados. Específicamente el endoturbinado se divide en varios sectores: endoturbinado I, está más a dorsal formando el cornete nasal dorsal. Por su parte, el endoturbinado II, está a ventral del I y forma la base del cornete nasal medio; mientras que el resto de estos van disminuyendo. El cornete nasal ventral no forma parte de endoturbinado, siendo así parte del maxilar. Cabe destacar que se encuentra entre el endoturbinado I y II, junto al cornete nasal ventral, el maxiloturbinado el tabique nasal (septum nasal) que realiza la función de dividir la cavidad nasal entre derecha e izquierda².

Estos cornetes, a su vez, ingresan a la cavidad nasal y la subdividen en tres meatos. El meato nasal dorsal, está ubicado entre el techo de la cavidad nasal y el cornete

superior; el meato nasal medio se encuentra entre el superior y el inferior y el meato nasal ventral se ubica entre el piso de la cavidad nasal y el cornete inferior².

Se debe recordar que la parte rostral del cráneo también forma parte de las vías aéreas superiores; formando las paredes de la cavidad nasal. El dorso de la nariz se encuentra constituido por el hueso frontal y el hueso nasal; las paredes laterales a su vez están formadas por los huesos lagrimal, cigomático, maxilar e incisivo. Mientras que el suelo de la cavidad nasal, que a su vez es el techo de la cavidad oral, se encuentra conformado por el hueso palatino, incisivo, maxilar y vómer².

La cabeza está recubierta por músculos que poseen inervación e irrigación para las diferentes zonas que la conforman. Se pueden agrupar de acuerdo con la zona donde se encuentra y a su origen embriológico.

Los músculos de la masticación están inervados por el nervio trigémino. Los músculos que son inervados por el nervio facial se pueden dividir en capas, la capa superficial involucra al músculo cutáneo de cabeza y cuello como así también a los músculos que realizan los movimientos de labios, ollares, párpados y oído externo. Estos son: el músculo buccinador, orbicular de la boca, canino, elevador nasolabial, elevador del labio superior y depresor del labio inferior².

Descripción histológica.

La estructura histológica del sistema respiratorio presenta un epitelio cilíndrico ciliado pseudoestratificado con células caliciformes desde los ollares hasta el comienzo de la tráquea, incluyendo senos paranasales y sacos guturales. Este tipo de estructura cumple con la función de climatizar, depurar, calentar el aire para el paso a las vías aéreas inferiores como también la producción de moco para la eliminación de detritos que ingresen por este conducto⁵.

Descripción fisiológica.

La función principal del aparato respiratorio es realizar la hematosis; transportando el aire atmosférico, desde los ollares hasta los alveolos pulmonares para realizar dicho intercambio gaseoso. Las funciones fisiológicas claves además de la hematosis son el calentamiento, filtración, humidificación del aire, olfacción, fonación, contribuye a la termorregulación, produce el surfactante pulmonar y regula el equilibrio ácido/base⁴.

Cabe considerar, que las vías aéreas superiores son de uso imprescindible para los equinos, ya que poseen respiración nasal obligada. Al tener este tipo de respiración, la obstrucción o cambio de calibre de éstas en cualquiera de sus segmentos, implicarían un aumento de la resistencia del flujo del aire, conduciendo a presentar signos clínicos de intolerancia al ejercicio o diferentes tipos de disnea^{2,4}.

Introducción a la rinitis.

Se define la rinitis como inflamación o disfunción de la mucosa nasal⁸.

Su presentación varía acuerdo con su etiología, características clínicas o asociadas a otras comorbilidades. Existen diversas formas de clasificarlas; la más actual es la que presenta el documento ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma) utilizado mundialmente en medicina humana como guía para tratar estos cuadros, detallándose a continuación^{7,8} (tabla 1):

Tabla1: Clasificación de las rinitis.

TABLA 22-1. Clasificación de las rhinitis	
Rinitis infecciosa	Virica Bacteriana Otros agentes infecciosos
Rinitis alérgica	Intermitente Persistente
Rinitis ocupacional	Intermitente Persistente
Inducidas por Drogas	Aspirina Otros medicamentos
Hormonal	
Otras causas	NARES Irritantes Alimentos Emocional Atrofia
Idiopática	

Recuperado de R. Fátima Cortés Sánchez. (n.d.). J. I. Santaella Sáez. Rinitis: concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento.

Patologías asociadas a la rinitis.

La sintomatología principal es rinorrea, estornudos y obstrucción parcial/total de las vías aéreas; en algunos casos con presencia de contaminantes secundarios que llevan a complicaciones en el cuadro⁷.

Las patologías descritas a continuación forman parte del diagnóstico presuntivo y/o diferencial del caso clínico.

Enfermedades de origen viral.

Influenza equina

Es una enfermedad infectocontagiosa no zoonótica estacional producida por influenzavirus tipo A (subtipo equi 1 y equi 2), afectando a todas las edades. Infecta a las vías aéreas superiores, replicándose en este epitelio, destruyendo las células del lugar⁹.

Las formas de contagio son oronasal y/u orofaríngea; por la liberación de gotas infectadas como también a través de alimentos y agua de bebida contaminadas; teniendo un periodo de incubación de 24 a 72 hs a partir del contacto con el virus⁹.

Los síntomas principales es tos no productiva, fiebre, letargia, descarga nasal serosa que ante la contaminación bacteriana se vuelve purulenta. Si el cuadro se agrava puede afectarse faringe, laringe y bolsas guturales hasta generar bronconeumonías.

La misma tiene una resolución total de forma clínica entre las 2 a 3 semanas post infección.

El diagnóstico se realiza a través del cuadro clínico presente y para confirmar el mismo se utiliza pruebas serológicas como ELISA, prueba de inhibición de la hemoaglutinación y fijación del complemento.

El tratamiento es sintomático. La prevención ante esta enfermedad es la vacunación cada tres meses en animales adultos y a partir de los dos meses de edad^{9,12}.

Rinoneumonitis.

Es una enfermedad de origen viral producida por un grupo de agentes de la familia *Herpesviridae*, llamados comúnmente Herpesvirus equino (HV1, HV2, HV3 y HV4). Afecta al sistema respiratorio de equinos, burros y asnos.

HV1 genera un cuadro respiratorio agudo de vías aéreas altas, provocando la destrucción del epitelio respiratorio, lo que conlleva a la inflamación y abundante secreción de moco.

HV4 produce rinofaringitis y traqueobronquitis.

HV3 es el agente causal de exantema coital que afecta la zona genital en hembras y machos.

El diagnóstico presuntivo se determina mediante la sintomatología del paciente. Para llegar al diagnóstico confirmatorio, se debe realizar un hisopado nasal dentro las primeras 48 hs de aparecidos los síntomas en los pacientes, también se puede tomar muestra sanguínea dentro de los 5 días post infección y se observan los títulos de anticuerpos de forma seriada^{9,12}.

El tratamiento es de forma sintomática, mientras que la prevención se realiza mediante la aplicación de vacunas en potrillos a los 3 meses de edad, al destete y luego al año.

Arteritis viral.

Es una enfermedad infectocontagiosa de las vías aéreas superiores y aparato reproductor, generando abortos en los establecimientos, producida por arterivirus. Afecta a todo tipo de équidos (caballos, burros y cebras); de denuncia obligatoria⁹.

Las vías de transmisión son a través de microgotas expulsadas por vía nasal como bucal mientras que otra forma de contagio es el semen, fetos abortados, placenta y líquidos placentarios. Esta enfermedad se perpetúa a través de padrillos portadores que han superado la enfermedad; contagiando a la hembra y ésta al resto del

establecimiento. Cabe destacar que puede infectar a todos los équidos de todas las edades.

El periodo de incubación de arteritis es de 2 a 15 días dependiendo la vía de contagio.

La sintomatología en general es fiebre leve a moderada, rinitis serosa a muco - purulenta y conjuntivitis. Suelen presentar leucopenia y edema periorbital, epifora y en algunos casos fotofobia. En machos puede presentarse edema escrotal, prepucial y zona baja de miembros posteriores. En yeguas preñadas produce abortos en 3er y 10mo mes de gestación^{9,12}.

El diagnostico se determina por medio de la sintomatología clínica del paciente; mientras que el diagnostico confirmatorio es serológico por aislamiento viral, PRC, seroneutralización y ELISA indirecto.

El tratamiento es de manera sintomática. La prevención de arteritis es a través de la vacunación solamente de los machos enteros bajo un procedimiento controlado por el Senasa. Asimismo, existe un sistema de vigilancia dirigido a los machos enteros en función de ser los principales actores en la difusión de la enfermedad.

Rinovirus.

Es una enfermedad infectocontagiosa que afecta a las vías aéreas superiores. Su transmisión es por contacto directo a través de aerosoles, causando síntomas como tos, laringitis y secreción nasal; puede complicarse el cuadro ante la presencia de bacterias piógenas¹².

El periodo de incubación de esta es de 3 a 7 días; el diagnóstico es a través del aislamiento del virus.

El tratamiento es sintomático.

Enfermedades de origen bacteriano.

Adenitis.

Es una enfermedad producida por *Streptococcus Equi*, que afecta las vías aéreas superiores. La forma de transmisión es por contacto entre animales enfermos, estado de hacinamiento y contacto con las secreciones de pacientes infectado⁹.

El signo inicial es secreción serosa por los ollares, con el transcurso de los días se vuelve purulenta; hay presencia de tos, dificultad a la deglución y fiebre. Los ganglios submandibulares se encuentran edematosos, donde llegan a fistulizar y drenan a través de los ollares o hacia las bolsas guturales. Las complicaciones pueden ser hemiplejia laríngea, neumonía por aspiración o presentar abscesos en diferentes órganos por migración en vía sanguínea¹².

El diagnóstico es por sintomatología clínica. La confirmación se realiza con endoscopia para poder observar empiema en bolsas guturales y tomar muestras para cultivos bacterianos; donde se estima detectar la presencia de *Streptococcus*.

El tratamiento es sintomático y la evolución de la patología es de 2 a 3 semanas.

Bordetella.

Es una bacteria de vías aéreas superiores, se considera habitante normal del tracto respiratorio. La misma afecta de manera patológica cuando se genera inmunodeficiencias en un paciente.

La presentación es una rinitis purulenta uni o bilateral, con descarga purulenta. La duración de la patología varía entre 7 a 10 días donde puede presentar complicaciones como empiema de bolsas guturales.

El tratamiento es sintomático.

Muermo.

Es una enfermedad zoonótica de denuncia obligatoria. Su origen es bacteriano, producido por *Burkholderia Mallei*. Es una enfermedad exótica en Uruguay, re-emergente en Brasil; en Argentina se considera exótica, aunque se encontraron casos positivos en equinos exportados a Chile en el 2015¹³.

La forma de contagio en animales es por contacto directo con los infectados o a través de sus secreciones; rara vez a través de fómites o por ingesta de alimentos contaminados. En humanos la forma de contagio es a través de contacto de las secreciones de animales o personas infectadas.

La sintomatología en burros, asnos y en menor medida caballos puede variar desde tos, anorexia, dificultad respiratoria, presencia nódulos con secreción purulenta en ollares¹¹.

El diagnóstico se basa en la sintomatología del paciente, y métodos complementarios como cultivo en agar o PCR¹⁰.

Los tratamientos son a base de antibióticos. Cabe destacar que solo se realiza tratamiento en zonas donde la enfermedad se declara endémica, ya que es una patología zoonótica de declaración obligatoria.

Enfermedades de origen micótico.

Rinosporidiosis.

Es una enfermedad producida por *Rhinosporidium Seeberi*: la cual produce lesiones en la región de mucosa nasal de diferentes mamíferos entre ellos los equinos. El reservorio de este agente se localiza sobre todo en zonas tropicales o subtropicales, donde se encuentren aguas contaminadas o estancadas¹².

La presentación clínica de dicha enfermedad comienza con secreción nasal variando de serosa a sanguinolenta, masas múltiples o únicas en cavidad nasal, ruidos al

movimiento respiratorio y en casos graves presentan epifora, desvío del tabique nasal y ausencia de pasaje de aire por obstrucción total de la masa.

El diagnóstico confirmatorio se obtiene a través de la remoción de la masa, histopatología y PCR.

Enfermedades de origen neoplásico.

Melanoma.

Es un tumor producido por melanocitos. Esto se debe a la sobreproducción de nuevos melanoblastos o aumento de la actividad de este en dermis; teniendo gran incidencia en animales tordillos y de avanzada edad¹⁵.

Los mismos se pueden originar en zona perianal, peri orbital, nasal o en cualquier zona pigmentada del cuerpo y en casos graves en órganos internos. La misma comienza con aparición de una o varias nodulaciones firmes al tacto, en algunos casos con presencia de secreciones.

Se considera una enfermedad grave, altamente metastásico a órganos internos y de pronóstico desfavorable.

Sarcoide.

Es un tumor benigno producido por el virus papiloma bovino tipo 1 y 2, encontrándose varios géneros donde *Deltapapillomavirus* es el de importancia médica en equinos. El mismo no presenta predisposición por sexo, edad o raza¹⁸.

Se clasifican en 6 tipos diferentes: oculto, verrugoso, maligno, mixto, nodular y fibroblástico; se pueden presentar múltiples o únicos dependiendo la zona donde se encuentre y el tipo de sarcoide presente. Las áreas de presentación pueden ser variadas, desde cara - más en zona periobital, ollares, senos nasales y labios- como también en abdomen, miembros en zona distal o sobre lesiones como en tejido de cicatrización¹⁹.

El diagnóstico es a través de la exploración clínica, junto a exámenes complementarios como la realización de histopatología. La cual tiene características microscópicas como presencia de acantosis epidérmica, hiperqueratosis e hiperplasia con crestas epidérmica en el tejido fibroblástico dérmico que contienen fibroblastos inmaduros con figuras mitóticas en una masa fibrocelular en espiral.

El recurso más utilizado como tratamiento es la cirugía, también se puede utilizar drogas retrovirales, radiaciones o quimioterapia.

OBJETIVOS.

- Descripción de un caso clínico de rinitis bilateral crónica en un burro (*Equus Asinnus*); con diagnóstico confirmatorio histopatológico de dermatitis crónica eosinofílica, utilizando traspolación de tratamientos orales y nasales en humanos.

PARTICULARES.

- Describir la presentación de rinitis bilateral crónica en el paciente; haciendo énfasis en la metodología diagnóstica según los métodos complementarios disponibles.
- Evaluar la respuesta al tratamiento médico.

Diseño de estudio.

El presente trabajo es de tipo descriptivo, en el cual se tomó un paciente particular; donde se realizó un examen objetivo general y un examen objetivo particular sobre las vías aéreas superiores específicamente en los senos nasales para poder realizar un enfoque clínico y diagnóstico, logrando buscar el tratamiento adecuado.

Descripción del caso clínico.

Procedimientos de diagnóstico.

La metodología diagnóstica que se aplicó para este caso fue realizar una anamnesis completa donde el propietario relató que aproximadamente en enero del 2019 había comenzado un sangrado nasal unilateral derecho de forma intermitente, lo cual se tuvo atención médica con diagnóstico de hematoma etmoidal, se accedió al tratamiento indicado, teniendo buenos resultados y luego de 5 meses el sangrado intermitente reapareció alternado con secreción muco purulenta. Posterior a este

evento, comenzó con dificultad respiratoria por aparición de masas en el seno nasal derecho e izquierdo.

Se realizó exámenes objetivos generales; teniendo como constantes: frecuencia cardíaca 28 latidos por minutos, frecuencia respiratoria 10 respiraciones por minuto, 37,5 de temperatura, mucosas rosa pálido, tiempo de llenado capilar 2 segundos y ganglios linfáticos sin particularidades.

Al examen objetivo particular de las vías aéreas superiores se observó la expresión facial atenta y conectada al medio, su simetría de la cabeza se encontró dos neoformaciones a nivel del seno nasal, tanto izquierdo como derecho, ambos a la palpación presentan consistencia firme y sin dolor. La neoformación del lado derecho mide 5 cm (20/08/19) y el izquierdo 4 cm (20/08/19), los ollares se presentan con distensión por dificultad respiratoria, con mucosas levemente hiperémica, además con secreción purulenta por ambos. Se realizaron pruebas semiológicas para evaluar el flujo de aire espirado en ambos ollares, donde se observó el flujo disminuido del lado derecho.

Una vez realizada la anamnesis y de acuerdo con los hallazgos obtenidos se procedió a realizar métodos diagnósticos por imagen. Se realizaron radiografías digitales cuyas proyecciones fueron latero/lateral izquierda y oro aboral, las cuales nos arrojaron una mancha radiopaca de forma irregular en el seno nasal izquierdo compatible con la neoformación en la zona, sospechando de un absceso en formación; donde se encontraba en el molar 4º una laceración profunda. Se realizaron dos endoscopias sin obtener hallazgos significativos.

Se realizaron pruebas de laboratorio: hemograma presenta leucocitosis con desvío a la izquierda y bioquímica sanguínea sin particularidades.

Se tomaron muestras a través de punción aspiración con aguja fina - PAAF, donde solo se observaron glóbulos rojos y neutrófilos degenerados. Los resultados de flushing nasal fueron sin particularidades con respecto a la celularidad; ante la sospecha de hifas, se realizó cultivo, dando negativo el mismo¹⁴.

Al realizarse los hisopados de los ollares se realizaron cultivos de ambos, encontrando enterobacterias (*E. coli*–positivo- y *Estafilococos aureus*–positivo). Posterior a lo mencionado, se efectuaron antibiogramas para posterior tratamiento de la paciente, siendo sensibles a ampicilina/ sulbactamo y cefadroxilo para *Estafilococos*; mientras que para *E. coli* los resultados fueron que dicha bacteria es sensible a ampicilina/sulbactamo, cefadroxilo, norfloxacin, gentamicina y fosfomicina.

En última instancia, se realizó punch/biopsia de las neoformaciones en ambos senos nasales, se solicitó tinción de PAS y Grocott, siendo negativas a presencias de estructuras micóticas¹⁴. Por lo tanto, el diagnóstico histopatológico es DERMATITIS CRÓNICA Y EOSINOFÍLICA (Anexo 1).

Una vez obtenidos todos los resultados, se logró diagnosticar dermatitis crónica con contaminación bacteriana. Cabe destacar que, al momento de iniciar el tratamiento específico, la paciente presentaba aumento de las neoformaciones con desvío del tabique nasal hacia la derecha, parálisis del labio inferior con dificultad en el movimiento de la lengua; se sospechó de presentar parálisis del nervio facial.

Se comenzó de esta manera con la colocación de triamcinolona de manera intralesional y a partir de la segunda aplicación comenzaron a revertir los síntomas.

Aplicación de tratamientos.

El tratamiento para este tipo de patología es quirúrgico y en pocos casos suelen tener resolución medicamentosa. Se recomienda realizar la trepanación de los senos con el paciente en estación, manejando un protocolo de sedación en conjunto con anestesia local. De esta manera, se procede a realizar la técnica antes mencionada para extracción de las masas y realizar histopatología a las mismas.

En este caso particular, los propietarios se negaron a realizar dicho procedimiento; por lo tanto, se construyó un protocolo medicamentoso paliativo y poco invasivo, con el fin de darle una buena calidad de vida a la paciente.

En función de la ausencia de tratamientos específicos para el caso; y en la búsqueda de terapias adecuadas, se implementó una adaptación de aquellas indicadas, por un lado, para equinos y por otro, para humanos y se ajustaron las dosis.

Esto implicó efectuar un tratamiento que se dividió en tres etapas; la primera de carácter diagnóstico, detallado en el apartado anterior, en el cual se implementó un protocolo de antibiótico y analgésico/antiinflamatorio a base de Cefotiofur clorhidrato (Laboratorio Pharmavet) dosis de 2.2 mg/kg IM cada 24 hs por 5 días y fenilbutazona combinado con dexametasona 21 fosfato (Laboratorio Pro-ser) dosis de 2,2 mg/kg por 3 días.

La segunda, remover los microorganismos patógenos que se desarrollaron en los cultivos – E.coli y Staphylococcus Aureus – donde se indica, recordando que su peso es de 200 kg: Meloxicam (Laboratorio John Martin): dosis de 0,6 mg/kg SC por 5 días, Metronidazol en solución de 100 ml (Laboratorio Rivero) dosis de 20 mg/kg EV cada 12 hs por 4 días, Gentamicina 8% Hampton (Laboratorio Calastremé) dosis de 4 mg/kg cada 24 hs por 4 días, Cumiodine (Laboratorio Agropharma): 20 ml EV cada 24 hs por 7 días y Ranitidina clorhidrato (Laboratorio Sport Horse): dosis de 2,2 mg/kg cada 24 hs x 7 días.

Finalmente, se elaboró un protocolo utilizando corticoides de manera intralesional para este caso de dermatitis crónica. Como no se encontraron dosis establecidas; se utilizaron como referencia dosis de uso humano para lesiones cutáneas y orales, a dosis de 30 mg de acetodina de triamcinolona con un intervalo de 10 días hasta observar la reducción de estas.

Resultados de los tratamientos.

El tratamiento de esta patología representa un reto para los clínicos, se han descrito técnicas quirúrgicas en caballos como la trepanación de los senos, extracción endoscópica de las masas en casos particulares, y en casos excepcionales tratamientos medicamentosos, sin presentar mejorías notorias.

En este caso en particular por tratarse de una burra, por su edad y presentar esta patología, donde no hay casuística descrita aún; los tratamientos implementados fueron trasplantados de casos humanos, lo cual podemos decir que se aplicó un tratamiento empírico.

Se puede decir entonces; que la paciente empezó a mostrar respuesta positiva al tratamiento desde las 24 horas de comenzado el tratamiento a sus infecciones secundarias y por consiguiente respuesta favorable a la colocación intralesional de corticoides pasado los 10 días desde su primera colocación y durante 11 sesiones o en su defecto hasta notar mejoras.

Se procedió a la colocación de acetodina de triamcinolona en cada neoformación, teniendo en cuenta previa tricotomía de la zona y desinfección de la zona. Los lugares elegidos para la inoculación de la medicación fueron en 6 puntos cruzados, donde se utilizó agujas intradérmicas 40/8 para la realización de esta (tabla 2).

FECHA	MASA DERECHA (cm)	DIFERENCIA POST INY (cm)	MASA IZQUIERDA (cm)	DIFERENCIA POST INY (cm)
1° 28-09-19	5,5	/	9	/
2° 03-10-19	4,5	0,5	8,2	0,8
3° 13-10-19	3,8	0,7	7,3	0,9
4° 23-10-19	2,9	0,9	6,3	1
5° 02-11-19	2,1	0,8	4,5	1,8
6° 12-11-19	1,1	0,8	3,2	1,3
7° 22-11-19	0,6	0,2	2,4	0,8
8° 02-12-19	0,4	/	1,5	0,9
9° 12-12-19	0,4	/	0,8	0,7
10° 22-12-19	/	/	/	/
11° 01-1-20	/	/	/	/
12° 11-1-20	/	/	/	/
13° 21-1-20	/	/	/	/

Tabla 2: tamaño inicial de las masas y tamaños posteriores a la colocación de acetato de triamcinolona.

Pronóstico.

En este caso, es reservado; ya que se está tratando de un paciente geronte de 32 años con un estado de enfermedad grave debido a la contaminación bacteriana encontrada e implementando un tratamiento empírico.

Discusión.

La rinitis con presencia de formaciones a nivel de los senos nasales no se observa con frecuencia en caballos y sin descripción en burros, puede ocurrir por diversas causas como infecciones por agentes bacterianos, micóticos y/o virales, como también la presencia de masas tumorales (Iovana Castellanos, 2014). Si bien hay incidencia de patologías que asientan sobre los senos nasales, la combinación de estas no está descrita en burros, esto se debe a la casuística escasa como tratamientos médicos. La importancia de tener un abordaje completo sobre la rinitis se debe al compromiso de diferentes estructuras que pueden involucrarse como patologías posibles (Martínez, 2012).

La utilización de métodos complementarios como radiografía, laboratorio y endoscopia integrada con la clínica, se ha convertido en procedimientos esenciales para el diagnóstico y tratamiento específico. Con las nuevas técnicas y equipos disponibles, el acceso no invasivo a la mayoría de los tejidos es posible. Para este diagnóstico definitivo de dermatitis crónica y eosinofílica, se debió tener en cuenta la gran cantidad de diagnósticos presuntivos y la sintomatología presente; de esta manera se estableció etapas de tratamientos comenzando por extraer muestras para cultivo bacteriano, tinciones para la determinación de agentes micóticos, logrando establecer los patógenos a tratar (Martínez, 2012). Una vez que las neoformaciones estaban sin evidencia de presentar contaminantes se procedió a la extracción de muestra con punch biopsia de las masas. Como resultado, se determinó histopatológicamente dicho diagnóstico.

El tratamiento de esta patología representa un reto para los clínicos, se han descrito técnicas quirúrgicas como trepanación de los senos, pero no se evidencian reportes de tratamientos médicos. Lo que se utilizó fueron tratamientos aplicados en humanos con el mismo diagnóstico, basado en la utilización de acetato de triamcinolona a dosis de 30 mg estandarizado de manera intralesional (Silvia Llamas Martínez, 2003). El cual se observa que realizar la traspolación de dicho tratamiento

y utilizándolo de manera empírica, se lograron resultados favorables para el paciente.

El pronóstico es reservado a favorable, en medida que las masas puedan disminuir de tamaño evitando la obstrucción mecánica de las vías aéreas y la contaminación secundaria.

La idea principal de este trabajo aparte de la descripción del caso clínico en équidos sobre todo en burros con lesiones graves a nivel de sus senos nasales, pese a la baja tasa de casos y reportes, considerando la vía metodológica para el arribo del diagnóstico definitivo y utilizando tratamientos en humanos; acercándonos a mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes. Ya que en su mayor medida este tipo de enfermedades no suelen recibir diagnósticos médicos exactos con tratamientos específicos.

Conclusión.

Con el presente trabajo, se aportan datos concretos sobre cómo se evidencian clínicamente las lesiones en senos nasales con presencia de lesiones en piel.

Se pretende señalar la importancia de realizar un examen físico y exhaustivo del aparato respiratorio, con énfasis en vías aéreas altas para poder arribar a los posibles diagnósticos diferenciales correlacionados con la clínica y obtener de este modo un diagnóstico presuntivo.

El diagnóstico de certeza se hace mediante histopatología, debido al bajo riesgo que presenta realizarlo en contra puesta a la trepanación de los senos.

Con respecto a los tratamientos empleados, se tuvo en cuenta la edad del paciente, la petición de los propietarios de recurrir a técnicas no invasivas, logrando la disminución de estas produciendo que la obstrucción sea casi inexistente.

ANEXOS

Anexo 1.



INFORME ANATOMOPATOLÓGICO

Nº INFORME: 2788

NOMBRE DE LA MASCOTA: Nena
ESPECIE Y RAZA: Mula
VETERINARIO SOLICITANTE: Marín

SEXO: Hembra **EDAD:** 32 años
EN FECHA: 12/09/2019

MATERIAL REMITIDO: BIOPSIAS DE NARIZ:
(1) LATERAL DERECHO
(2) SUPERIOR DERECHO

ESTUDIO MACROSCÓPICO:

- 1) Se remite muestra obtenida por punch que mide 1,5 x 0,6 x 0.6 cm, la superficie epidérmica es grisácea con abundantes folículos pilosos. La dermis se observa blanquecina-elástica. Se procesa e incluye la totalidad del material remitido en parafina.
- 2) Se remite muestra obtenida por punch que mide 1,3 x 0,6 x 0.6 cm, la superficie epidérmica es grisácea con abundantes folículos pilosos. La dermis se observa blanquecina-elástica. En profundidad se evidencia tejido blanquecino. Se procesa e incluye la totalidad del material remitido en parafina.

ESTUDIO MICROSCÓPICO:

- 1) En los cortes histológicos examinados se observa piel tapizada por epidermis con leve acantosis, hiperqueratosis ortoqueratótica e hiperpigmentación. A nivel de la dermis, se reconoce moderado infiltrado inflamatorio intersticial, perianexial y perivascular, rico en eosinófilos y escasos linfocitos. Se reconocen numerosas glándulas sebáceas y folículos pilosos normotípicos. Se evidencia tejido muscular esquelético y adiposo sin particularidades.
- 2) En los cortes practicados se reconoce piel tapizada por epidermis con leve acantosis, hiperqueratosis ortoqueratótica e hiperpigmentación. A nivel de la dermis, se reconoce leve infiltrado inflamatorio intersticial y perivascular, rico en eosinófilos y escasos linfocitos. En profundidad, se visualiza abundante tejido conectivo fibroso denso con vasos sanguíneos rodeados por numerosos eosinófilos y escasos linfocitos.

DIAGNÓSTICO:

1 Y 2) DERMATITIS CRÓNICA Y EOSINOFÍLICA.

Daniel Ernesto Jesús Ibaceta
Veterinario MP841
Anatomía Patológica MP020

Referencia bibliográfica.

1. Grossman, J. D., & Sisson, S. (2000). Anatomía de Los animales domésticos. Salvat.
2. Horst Eeinch König, H.-G. L. (2005). Anatomía de los animales domésticos. Buenos Aires: Paramericana.
3. Grossman, J. D., & Sisson, S. (2000). Anatomía de Los animales domésticos. Salvat.
4. Boffi, F. M. (2007). Fisiología del ejercicio en equinos. Buenos Aires: Intermedica.
5. Geneser, F. (1998). Atlas color de histología. Editorial Medica Panamericana.
6. Gartner, L. P., & Hiatt, J. L. (2003). Atlas color de histología. Editorial Medica Panamericana.
7. Rinitis: concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento R. Fátima Cortés Sánchez. (n.d.). J. I. Santaella Sáez.

8. Rodríguez Pérez, M. A., Hervás Núñez, M. J., & Porras, E. (n.d.). Libro virtual de formación en ORL. Retrieved October 4, 2022, from Seorl.net website: <https://seorl.net/PDF/Nariz%20y%20senos%20paranasales/052%20-%20PATOLOG%3%8DA%20INFLAMATORIA%20DE%20LAS%20FOSAS%20NASALES%20RINITIS%20AGUDAS%20Y%20CR%3%93NICAS.%20RINITIS%20ESPEC%3%8DFICAS.pdf>
9. Nachon Cicciarella, H. N., Bosisio, C. R., & Veterinario, M. (n.d.). ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LOS EQUINOS. Retrieved October 4, 2022, from Uba.ar website: <http://dpd.fvet.uba.ar/cartelera/00007610.pdf>
10. Luque, L. (2021). Enfermedades zoonóticas bacterianas y virales de los equinos. SALUD MILITAR, 39(2). <http://dx.doi.org/10.35954/sm2020.39.2.5>
11. Barrandeguy, M. E., & Carossino, M. (s/f). Enfermedades virales y bacterianas del equino. Edu.ar. Recuperado el 28 de octubre de 2022, de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/87789/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Rufino, R. (n.d.). DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN EQUINOS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA. Retrieved October 4, 2022, from Com.ar website: https://www.produccion-animal.com.ar/produccion_equinos/cursos/15-diagnostico_enfermedades_infecciosas.pdf

13. Carlos, B., & Cajés Bidart, A. (s/f). UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA FACULTAD DE VETERINARIA EPIDEMIOLOGÍA, CONTROL Y PREVENCIÓN DEL MUERMO EQUINO Por. Edu.uy. Recuperado el 29 de octubre de 2022, de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/10335/1/FV-32557.pdf>

14. Pérez, J., Carrasco, L., & J Y Carrasco, P. (s/f). Diagnóstico histopatológico de micosis en patología veterinaria. Reviberoammicol.com. Recuperado el 29 de octubre de 2022, de <http://reviberoammicol.com/2000-17/S18S22.pdf>

15. Nacional, U., Sibaja López, L., Quiros, J., Berrocal, A., & Estrada, J. M. (n.d.). Grado Académico de Licenciatura en Medicina Veterinaria. Retrieved October 4, 2022, from Una.ac.cr website: <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/13006/Lilliana-Sibaja-L%C3%B3pez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

16. Martínez, D. A., & Oliver, O. J. (2012). ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LAS AFECCIONES OBSTRUCTIVAS DE LAS VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN EQUINOS ADULTOS PRESENTADOS A LA CLÍNICA PARA GRANDES ANIMALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA ENTRE 1993 Y 2007. Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia, 59(3), 143–150. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-29522012000300002

17. Tizzano, M. A., Della Vedova, R., Lopez, R. A., Amor, V., Zubía, C., Córdoba, S. B., & Reynaldi, F. J. (2022). Equine rhinosporidiosis in Buenos Aires, Argentina. *Revista Argentina de Microbiología*, 54(1), 22–24. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0325754121000390>

18. Tuemmers Apablaza, C. A., & Quezada Sandoval, G. A. (2018). Sarcoide equino: revisión y actualización. *CES medicina veterinaria y zootecnia*, 13(3), 308–328. <http://dx.doi.org/10.21615/cesmvz.13.3.2>

19. Iovana Castellanos Londoño Germán Prada San Miguel Germán Rodríguez Martínez Rosario Santos Arias. (2014). Estudio microscópico de dermatopatías en equinos de la sabana de Bogotá, Colombia. *Org.co*. <http://www.scielo.org.co/pdf/rmv/n27/n27a02.pdf>

20. Salazar, N. C., Barzallo, J. F., & Cutánea, Medicina. (2013). Tratamiento combinado de los queloides recidivantes mediante la técnica del «colgajo en filete» e infiltración de corticoide. Retrieved October 4, 2022, from Medigraphic.com website: https://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2014/mc141_3f.pdf

21. Silvia Llamas Martínez (1), Germán Carlos Esparza Gómez (2), Luis Alberto Moreno López (3) , Rocío Cerero Lapiedra (4). (2003, February 17). Corticoides: Su uso en patología de la mucosa oral. Retrieved October 4, 2022, from Researchgate.net website: <https://www.researchgate.net/publication/266469841>