

January 2012

Caracterización y prevalencia de las enfermedades orales en el caballo criollo, departamento de Caldas, Colombia

Jorge Mario Cruz Amaya
Universidad de Caldas, mario.cruz@ucaldas.edu.co

Jorge Alberto Sánchez V.
Universidad de Caldas, jorge.sanchez@ucaldas.edu.co

Luis Guillermo Vera Hernández
Universidad de Caldas, veramvz@gmail.com

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/mv>

Citación recomendada

Cruz Amaya JM, Sánchez V. JA y Vera Hernández LG. Caracterización y prevalencia de las enfermedades orales en el caballo criollo, departamento de Caldas, Colombia. *Rev Med Vet.* 2012;(23): 39-50. doi: <https://doi.org/10.19052/mv.73>

This Artículo de Investigación is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Revista de Medicina Veterinaria by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Caracterización y prevalencia de las enfermedades orales en el caballo criollo, departamento de Caldas, Colombia*

Jorge Mario Cruz Amaya¹ / Jorge Alberto Sánchez V.² / Luis Guillermo Vera Hernández³

Resumen

El objetivo del artículo es caracterizar y estimar la prevalencia de las enfermedades orales en el equino de trabajo del departamento de Caldas, Colombia. Se registraron las variables presencia o no de enfermedad en la cavidad oral, condición corporal (CC), edad, sexo, especie (mular o caballar) y tipo de alimentación. Para analizar la información se crearon cuatro grupos de edad: joven, adulto, maduro, viejo. Se conformaron tres grupos de CC: pobre o delgados (1-2-3), saludable (4-5-6) y obesos (7-8-9), y se observaron tres grupos de alimentación: tipo 1, forraje; tipo 2, forraje + alimento concentrado, y tipo 3, forraje + derivados de la fabricación de panela (cachaza). Todos los análisis se efectuaron usando el programa SAS. La prevalencia para cada enfermedad se calculó mediante ji-cuadrado (χ^2). El efecto de los grupos de edad, CC y alimentación sobre las distintas enfermedades orales se evaluó mediante análisis de varianza (Anova). El nivel de significancia se fijó en $p < 0,05$. La prevalencia de enfermedad oral hallada fue del 76,5% ($n = 400$). Se diagnosticaron 32 anomalías orales diferentes. La CC y la edad tuvieron un efecto significativo sobre la probabilidad de asociarse con afección oral ($p < 0,01$). El efecto del tipo de alimentación sobre la probabilidad de enfermedad oral fue significativo ($p = 0,04$), mientras los efectos de sexo y especie no lo fueron. Los equinos estudiados no habían recibido tratamiento odontológico previamente, siendo este un importante campo de acción para los profesionales de dicha región.

Palabras clave: equinos, enfermedades orales, odontología, anatomía dental.

Characterization and Prevalence of Oral Diseases in Creole Horse, Department of Caldas, Colombia

Abstract

The purpose of this paper is to characterize and estimate the prevalence of oral diseases in working horses in the Department of Caldas, Colombia. The variables, presence or absence of a disease in the oral cavity, body condition (BC), age, gender, species (mule or horse) and type of food were recorded. To analyze the information, four age groups were created: young adult, mature, old. They were divided into three groups according to BC: poor or thin (1-2-3), healthy (4-5-6) and obese (7-8-9), and three feeding groups were observed: type 1, forage; type 2, forage + concentrated food, and type 3, forage + products made from sugar cane (cachaza). All the analysis were performed using SAS software. The prevalence of each disease was calculated using Chi-square (χ^2). The effect of age groups, BC and feeding on

1 Médico veterinario, Universidad de Antioquia. PhD. Universidad Complutense de Madrid. Docente Departamento de Salud Animal, Universidad de Caldas. ✉ mario.cruz@ucaldas.edu.co

2 Médico veterinario, Universidad de los Llanos. MSc. Universidad Nacional. Docente Departamento de Salud Animal, Universidad de Caldas. ✉ jorge.sanchez@ucaldas.edu.co

3 Médico veterinario, zootecnista, Universidad de Caldas. Práctica privada. ✉ veramvz@gmail.com

* Estudio realizado por integrantes del grupo de Investigación en Ciencias Veterinarias (Cienvet), categoría A de Colciencias, Universidad de Caldas.

the various oral diseases was evaluated by analysis of variance (ANOVA). The significance level was set at $p < 0.05$. The prevalence of oral disease found was 76.5% ($n = 400$). Thirty-two (32) different oral abnormalities were diagnosed. BC and age had a significant effect on the likelihood of association to oral disease ($p < 0.01$). The effect of feeding type on the likelihood of oral disease was significant ($p = 0.04$), while the effects of gender and species were not. The horses studied had not received any previous dental treatment, which is an important field for professionals in the region.

Keywords: Horses, oral diseases, dentistry, dental anatomy.

Caracterização e predomínio de doenças orais no cavalo crioulo, departamento de Caldas, Colômbia

Resumo

O objetivo deste artigo é caracterizar e estimar a prevalência das doenças orais no equino de trabalho do departamento de Caldas, Colômbia. Registraram-se as variáveis: presença ou não de doença na cavidade oral, condição corporal (CC), idade, sexo, espécie (mula ou cavalo) e tipo de alimentação. Para analisar a informação criaram-se quatro grupos de idade: jovem, adulto, maduro, velho. Formaram-se três grupos de CC: pobres ou magros (1-2-3), saudáveis (4-5-6) e obesos (7-8-9), e observaram-se três grupos de alimentação: tipo 1, forragem; tipo 2, forragem + ração, e tipo 3, forragem + derivados da fabricação da rapadura (bagaço). Todas as análises foram efetuadas usando o programa SAS. A prevalência para cada doença foi calculada mediante o qui-quadrado (χ^2). O efeito dos grupos de idade, CC e alimentação sobre as diferentes doenças orais avaliaram-se mediante análise de variação (Anova). O nível de significância foi fixado em $p < 0,05$. A prevalência de doença encontrada foi de 76,5% ($n = 400$). Diagnosticaram-se 32 anormalidades orais diferentes. A CC e a idade tiveram um efeito significativo sobre a probabilidade de associar-se a problema oral ($p < 0,01$). O efeito do tipo de alimentação sobre a probabilidade de doença oral foi significativo ($p = 0,04$), enquanto que os efeitos de sexo e espécie não o foram. Os equinos estudados não haviam recebido tratamento odontológico previamente, sendo este um importante campo de ação para os profissionais dessa região.

Palavras chave: equinos, doenças orais, odontologia, anatomia dental.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades orales del caballo (*Equus caballus*) son uno de sus principales problemas clínicos y ocupan el tercer lugar en la casuística global de esta especie. Con frecuencia estas enfermedades pasan desapercibidas y, en algunas ocasiones, son dolorosas (1).

El caballo posee dientes de tipo hipsodonte, es decir, tienen una importante reserva de crecimiento

empotrada en el alvéolo dental que reemplaza paulatinamente la superficie oclusal desgastada por la acción masticatoria sobre los forrajes, contrario a los dientes del cerdo (*Sus scrofa*), el perro (*Canis familiaris*) y el humano, que son del tipo braquidonte, y una vez hacen erupción no pueden reemplazarse si llegan a desgastarse. Esta cualidad de la dentadura equina predispone a la aparición de sobrecrecimiento en algunas áreas, cuando existen anormalidades morfológicas que determinan un contacto inadecuado de las superficies oclusales (2, 3).

Estudios post mórtem han demostrado una alta prevalencia de padecimientos orales en animales que previamente no tenían un diagnóstico de patología oral (2, 4). En otro reporte se encontró que en 500 cráneos de equinos (de matadero) más del 80% presentaban enfermedades orales (5).

En un reporte de 325 historias dentales equinas se observó que solo el 30% tenía una dentición sana y el 70% restante presentaba algún tipo de anomalía oral (6).

De otra parte, en los trabajos donde se describen los hallazgos de un número importante de casos es frecuente que los investigadores observen una alta prevalencia de anomalías en los dientes premolares y molares, y es menos común observar afecciones de los incisivos y los colmillos (7-9).

Los síntomas de enfermedad oral en los equinos son diversos y pueden ser obvios o muy sutiles, con frecuencia se observa que dejan caer el alimento de la boca mientras mastican, acúmulos de alimento en los carillos, halitosis, salivación excesiva, pérdida de peso, anorexia completa o de ciertos alimentos, sacudidas de cabeza al masticar o al recibir el freno, tractos fistulosos de la cara o la mandíbula, agrandamientos y deformidades del maxilar o la mandíbula (10).

El objetivo de este trabajo fue caracterizar y determinar la prevalencia de las afecciones orales en el equino criollo de trabajo del departamento de Caldas, Colombia.

MATERIALES Y MÉTODO

Sitio de estudio

La información se recopiló mediante jornadas veterinarias auspiciadas por la Universidad de Caldas en los diferentes municipios del departamento, el cual está situado en la parte occidental del país, en

la región Andina, localizada entre los 05°46'51" y los 04°48'20" de latitud norte, y los 74°38'01" y 75°55'45" de longitud oeste. Cuenta con una superficie de 7.888 km², lo que representa el 0,69% del territorio nacional (11, 12).

Tamaño de la muestra

Considerando una prevalencia esperada del 50%, un error aceptado del 5%, y un nivel de confianza del 95%, se determinó una muestra de 400 equinos, de un total de 44.729 animales que habitan el departamento de Caldas (13). La muestra se obtuvo de diez municipios.

Se recopiló la información sobre los equinos que asistieron a las jornadas veterinarias programadas, para cada animal se registraron los siguientes datos:

1. Presencia o no de enfermedad en la cavidad oral y descripción de la misma.
2. Condición corporal (CC), calificada de 1 a 9.
3. Edad.
4. Sexo.
5. Especie: mular, caballar.
6. Tipo de alimentación.

La información obtenida se recopiló y archivó en una ficha dental especialmente diseñada para odontología equina. La CC se calificó de 1 a 9 según lo descrito en la literatura (14).

La determinación de la edad de cada animal se realizó mediante examen de cronometría dentaria evaluando los incisivos. Con ayuda de dos auxiliares, el investigador de mayor experticia realizó el examen de la cavidad oral utilizando el siguiente equipo: abre-bocas de Gunther, un equipo para lavar y enjuagar la boca (jeringa semiautomática con dispensador de agua), un par de sondas o curetas metálicas de punta roma y una fuente de luz.

Análisis de la información

La presencia o ausencia de cada una de las enfermedades orales que se identificaron se codificó binariamente con cero (0) = ausencia, o uno (1) = presencia; el sexo se codificó binariamente con cero (0) = macho o uno (1) = hembra; en el caso de la especie se codificó con letras (C) = caballo o (M) = mular; la alimentación se agrupó según el tipo de dieta, la edad se determinó y codificó en años, la CC se calificó y codificó de 1 a 9.

La edad se dividió en cuatro grupos: jóvenes (igual o inferior a 5 años), adulto (mayor a 5 e igual o inferior a 10 años), maduro (mayor a 10 e igual o inferior a 15 años), viejo (mayor de 15 años).

La CC se analizó partiendo de su reclasificación en tres grupos: pobres o delgados (1-2-3), saluda-

bles (4-5-6) y obesos (7-8-9), y se conformaron tres grupos de alimentación: tipo 1, forraje tipo 2, forraje + alimento concentrado, y tipo 3, forraje + derivados de la fabricación de panela (cachaza).

Todos los análisis se efectuaron usando el programa SAS (SAS. Inst. Inc. Cary, NC). Las prevalencias para cada enfermedad se calcularon mediante ji-cuadrado (χ^2). El efecto de los grupos de edad, CC y alimentación sobre las distintas enfermedades orales se evaluó mediante análisis de varianza (Anova). El nivel de significancia se fijó en $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se recolectó información de 365 caballos y 35 mulas (400 animales). La cantidad y el porcentaje de equinos enfermos y sanos de la cavidad oral se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Proporción entre animales sanos y enfermos

Animales	Cantidad	Prevalencia (%)
Enfermos	306	76,5
Sanos	94	23,5

La clasificación de CC y de edades por grupos tuvo un efecto significativo sobre la probabilidad de presentar afección oral ($p < 0,01$). El efecto del tipo de alimentación sobre la probabilidad de enfermedad oral fue significativo ($p = 0,04$), mientras los efectos de sexo y especie no lo fueron.

Con frecuencia se observó que los animales padecían más de una enfermedad al mismo tiempo (figura 1). De los 306 equinos con enfermedades orales, los que padecían cinco o más enfermedades al mismo tiempo corresponden al grupo menos numeroso (6,2%; $n = 19$), pero existe una gran

proporción de pacientes que sufren 2-4 anomalías (63,7%; $n = 195$). La cantidad de equinos con una sola afección oral fue 30%; $n = 92$.

Se diagnosticaron 32 enfermedades diferentes de la cavidad oral, de las cuales se obtuvieron sus prevalencias, estas se enumeran en orden descendente en la tabla 2. Las enfermedades de la cavidad oral con mayor prevalencia fueron los picos de esmalte (58%), el desgaste excesivo (16%), el desgaste transversal excesivo (15%), la boca en onda (11%) y la palatitis (11%).

Figura 1. Número de enfermedades por individuo

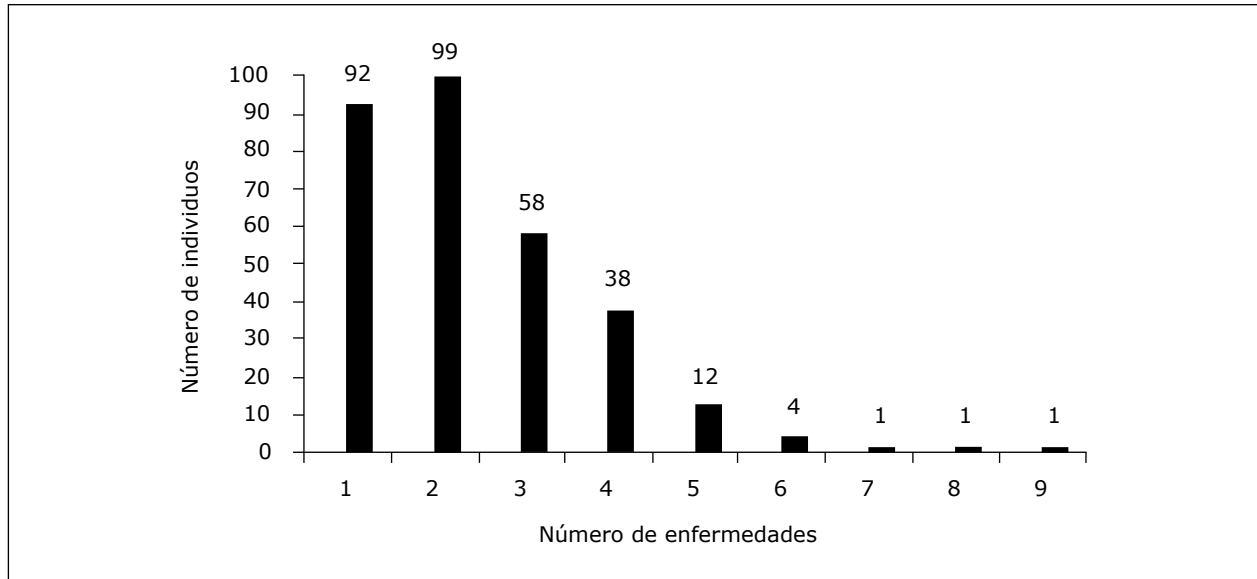


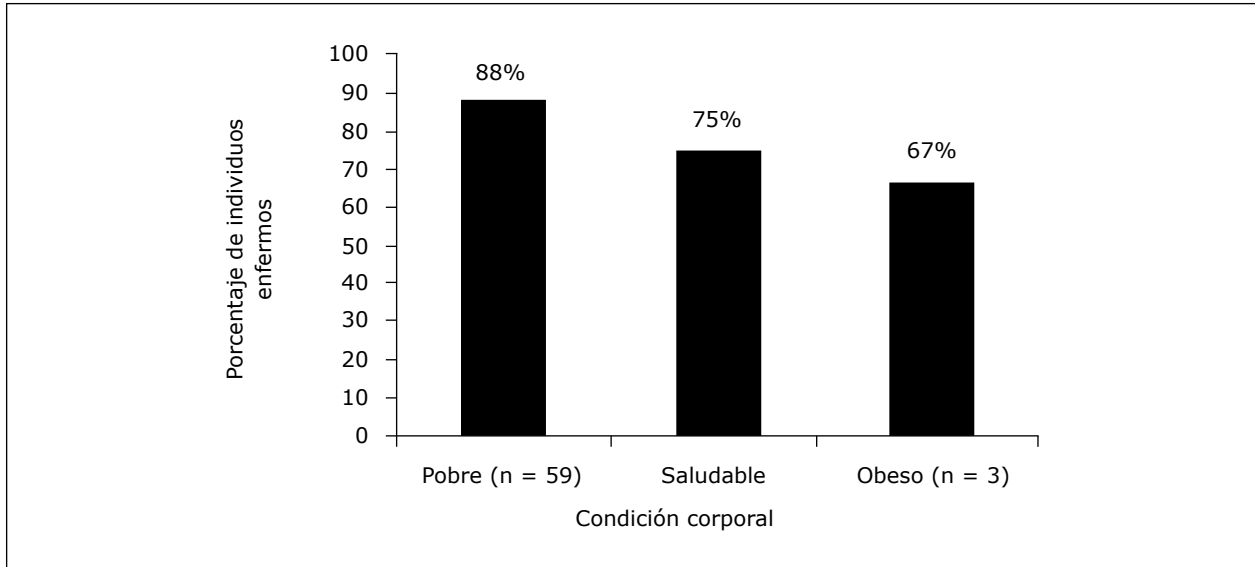
Tabla 2. Prevalencia de las enfermedades orales diagnosticadas

Enfermedad	Prevalencia (%)
Picos de esmalte	58
Desgaste excesivo	16
Desgaste transversal excesivo	15
Boca en onda	11
Palatitis	11
Caries	9
Ganchos	9
Braquipnatia	7
Fractura dental	7
Incisivos curvados ventralmente	5
Diastema	5
Laceraciones linguales	4
Boca en escalón	4
Laceraciones bucales	2,8
Boca en cizalla	2,3
Sobrecrecimiento dental	2
Incisivos diagonales	1,8
Incisivos curvados dorsalmente	1,5
Pérdida dental	1,5
Enfermedad periodontal	1,3
Otras	10

La alimentación predominante de los equinos evaluados es el pastoreo y los pastos de corte Imperial (*Axonopus scoparius*), King grass (*Pennisetum*), Maralfalfa (*Pennisetum* spp.), la caña de azúcar (*Saccharum officinarum*) y sus derivados (mela-za, cachaza). La dieta 1 presentó el porcentaje de consumo más alto. Es infrecuente el suplemento con carbohidratos como concentrados comer-ciales o salvado, excepto en el grupo de equinos evaluado en la ciudad de Manizales (caballos que tiran de coches), los cuales reciben una gran can-tidad de salvado de trigo al día.

La figura 2 muestra la CC y su relación con el por-centaje de enfermedad oral en los caballos evalua-dos. La mayoría de los equinos evaluados presen-taron una CC saludable: 4, 5 y 6. Se determinó una asociación entre CC y presencia de patología oral, los animales de CC pobre mostraron una mayor probabilidad de presentar enfermedad oral.

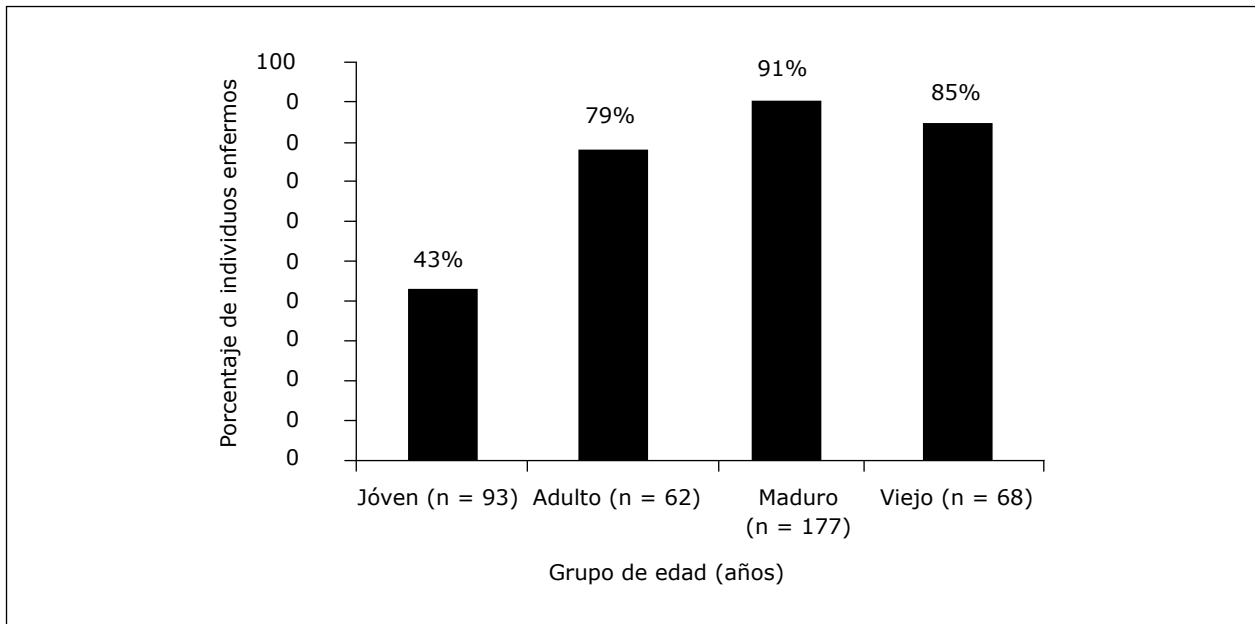
Figura 2. Relación entre la condición corporal y el porcentaje de enfermedad (n = 400)



La figura 3 muestra la relación entre enfermedad oral y edad en los 400 animales evaluados. El intervalo de edad fue de 0,83 a 30 años, con un promedio de 11 años. En los animales de la especie caballar, el promedio de edad fue de 10,6 años, y en la especie mular fue de 14,6 años. Puede ob-

servarse un incremento notorio a padecer enfermedades orales a medida que aumenta la edad; sin embargo, la reducción en el grupo viejo solo es posible explicarla mediante la desaparición de los animales enfermos que nunca llegaron a esta edad avanzada.

Figura 3. Relación entre la edad y el porcentaje de enfermedad (n = 400)



La figura 4 muestra el tipo de dieta y la relación con el porcentaje de enfermedad oral. Se observa una diferencia significativa entre la alimentación tipo 1 y tipo 3, esta última presenta mayor presencia de enfermedad oral.

La figura 5 muestra la frecuencia de afección de acuerdo con el tipo de diente (premolar, molar, incisivo o colmillo) en la población evaluada. Se

observa que en los dientes premolares y molares existe mayor presencia de enfermedad (92%). En los incisivos el porcentaje es más bajo (29%); mientras que en los colmillos se encontró un porcentaje muy bajo de afecciones. Es importante aclarar que en este estudio se encontraron equinos con anomalías en uno, dos o los tres tipos de dientes al mismo tiempo, por lo tanto en esta figura la suma es mayor a 306 animales enfermos.

Figura 4. Relación entre el tipo de dieta y el porcentaje de enfermedad (n = 400)

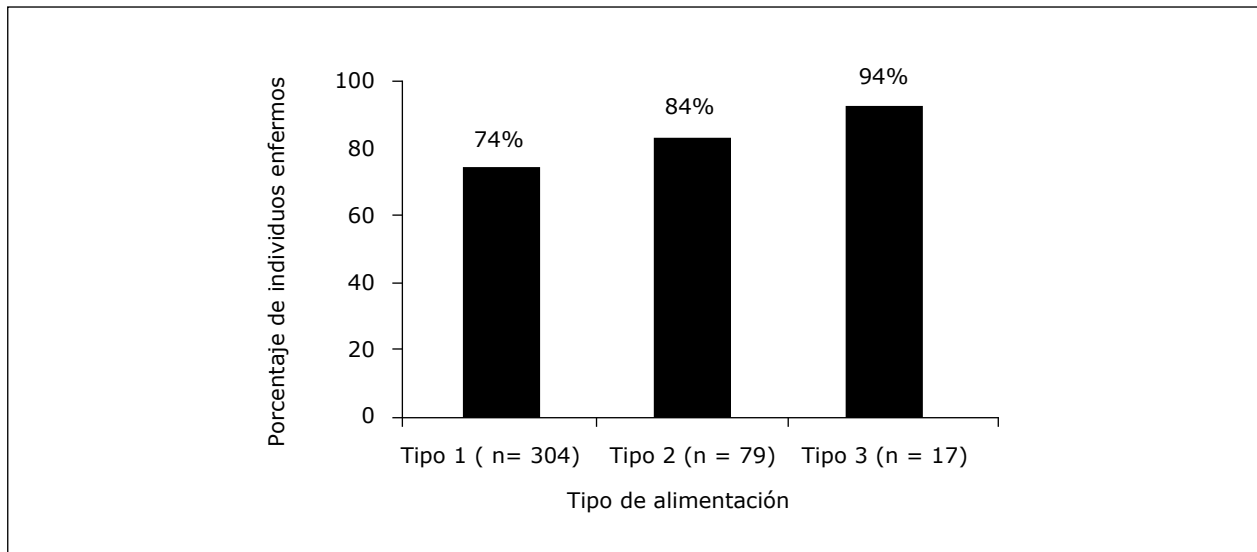
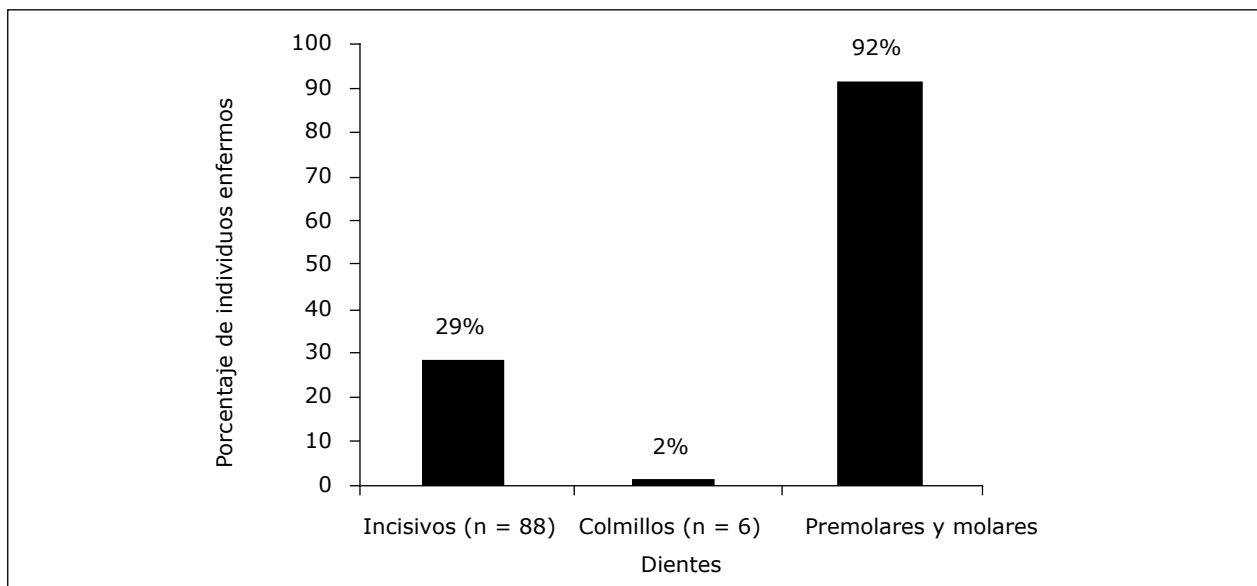


Figura 5. Porcentaje de enfermedad relacionada con el tipo de diente (n = 306)



DISCUSIÓN

En este trabajo la prevalencia de enfermedad oral se estimó en un 76,5% (n = 400). Estos hallazgos coinciden con lo reportado por otros autores. Rucker (6) encontró que al analizar 325 historias dentales de caballos, 70% tenían algún tipo de afección oral. Adicionalmente, estudios post mórtem demostraron una alta prevalencia de padecimientos en animales que previamente no tenían un diagnóstico de patología oral (4).

La mayoría de los animales que presentaron enfermedades orales y dentales en este estudio no manifestaron síntomas que llamaran la atención de sus propietarios, los signos que se describieron con más frecuencia fueron: dejar caer el alimento de la boca (hacer bagazos con la caña de azúcar) y escurrecimiento de saliva fétida. Es así como casi todos los equinos que sufrían algún tipo de afección oral, algunas veces dolorosa, no manifestaron signos que motivaran la consulta veterinaria, lo que favorece que estas enfermedades avancen hasta hacerse más difíciles de corregir.

En este estudio no se detectó una asociación estadísticamente significativa de enfermedad oral con las variables sexo y especie. De otra parte, la clasificación de la CC y la edad por grupos tuvo un efecto significativo sobre la probabilidad de presentar afección oral ($p < 0,01$), y el efecto del tipo de dieta sobre la probabilidad de patología oral también fue significativo ($p = 0,04$).

En la literatura se describe una relación entre enfermedad oral y CC, debido a que los problemas dentales comúnmente originan masticación anormal y digestión deficiente (15). Este estudio mostró que los equinos con CC pobre presentaron un porcentaje de afecciones orales superior (88%) a los animales con CC saludable (75%) y obesos (67%).

La mayoría de los animales tenían una CC saludable (4-5-6) a pesar de la alta prevalencia de afecciones orales (75%), el promedio de la CC de los 400 animales evaluados fue de 4,2, lo cual se consideró aceptable tratándose de equinos de trabajo que en general no recibían suplementos de carbohidratos o concentrados en forma abundante. Posiblemente factores culturales del departamento de Caldas, como son el cultivo de pastos de corte de buena calidad, que constituyen el principal alimento en esta población de animales, juegan un papel decisivo en mantener los equinos en buen estado de carnes. Además, solo en Manizales se registraron equinos con una condición corporal superior a 6, debido a que su dieta tenía un alto componente de carbohidratos, especialmente los caballos que tiran de coches son suplementados abundantemente con salvado de trigo.

Otro factor que no fue posible analizar en este estudio, pero que está relacionado con la salud oral en el equino, es el desempeño en el trabajo. La literatura describe que los animales que padecen de alguna afección oral con frecuencia no trabajan con la misma eficiencia (16).

Se registraron tres tipos de dietas, aunque las diferencias entre estas son pequeñas ya que los animales son alimentados básicamente con forrajes. Como se mencionó, se halló significancia estadística entre el tipo de alimentación y las enfermedades orales entre las dietas uno y tres. La dieta tres presentó una alta porción de animales enfermos (94%), al parecer la alimentación con subproductos de la fabricación de panela tiene un efecto deletéreo en la salud oral del equino en la población estudiada. Debe mencionarse que este grupo de animales era pequeño (n = 17) y esto hace más difícil lograr conclusiones.

Los autores notaron una mayor presencia de caries en la población de equinos que reside en Manizales

(caballos que tiran de coches) debido tal vez a que reciben abundantes suplementos ricos en carbohidratos (salvado de trigo y concentrados comerciales), también se observaron que los animales alimentados con subproductos de la fabricación de panela, como la cachaza, manifestaban caries con frecuencia. La caries es una anomalía dental que resulta de la descomposición de los carbohidratos de la dieta por las bacterias presentes en la boca, se producen ácidos capaces de destruir el cemento de los infundibulos (10), esto explicaría la alta prevalencia de caries en estos grupos de caballos.

La caries suele ser devastadora y dolorosa cuando se deja sin tratamiento en los dientes de tipo braquidonte, pero no es tan grave en el diente hiposodonte, por eso los equinos afectados por caries muchas veces son asintomáticos. Algunos autores reportan una prevalencia muy alta de caries en el caballo: del 79 a 100% en animales adultos (17). En este estudio la prevalencia de caries (exceptuando los grupos antes mencionados) fue del 9%, tal vez fue baja debido a la alimentación "sana" de la población equina en el departamento.

La literatura con frecuencia ha relacionado el tipo de dieta con afecciones de la cavidad oral, especialmente la alimentación con concentrados ya que estos alimentos son más blandos y el animal los mastica realizando movimientos verticales y no horizontales, lo que predispone a los crecimientos exagerados de los bordes vestibulares en la arcada superior y de los bordes linguales en la arcada inferior de premolares y molares, los denominados "picos de esmalte" (10, 15). Si bien es cierto que los animales alimentados con forrajes estarían menos predispuestos a padecer picos de esmalte, esta se mostró como la enfermedad más prevalente, aun con dietas pobres en concentrados. No debe olvidarse que la conformación de la boca equina

juega otro papel no menos despreciable predisponiendo a estos picos, incluso en los animales alimentados con forrajes, debido a que la distancia entre las arcadas del maxilar es superior a las arcadas de la mandíbula, lo que determina un contacto oclusal imperfecto (10).

La edad fue una de las variables que mostró un efecto significativo frente a la presencia de afección oral. La población muestreada jamás había recibido tratamiento odontológico y, por lo tanto, es lógico suponer que los problemas orales y dentales que podían corregirse o controlarse cuando apenas estaban incipientes en la juventud llegaron a magnificarse con la edad, de tal manera que a mayor edad, mayor posibilidad de encontrar no solo algún tipo de enfermedad oral, si no la presencia de varias dolencias al mismo tiempo. Otros investigadores también han hallado una gran prevalencia de enfermedades orales y dentales en animales mayores, los cuales con frecuencia padecen de pérdida de peso por dicha causa (15, 18).

Si bien la edad se considera un factor relacionado con la presentación más frecuente de enfermedad oral, en otros trabajos la prevalencia de afecciones orales ha sido alta en poblaciones con un promedio de edad muy inferior al de nuestro estudio. Peters et al. (7) evaluaron 483 equinos con edad promedio de 5,4 años y encontraron una prevalencia de picos de esmalte del 58,3% y muchas otras enfermedades orales.

Se considera que un caballo es geriátrico a partir de los 18 años de vida, a esta edad la erupción se detiene, ya que la reserva de crecimiento que tenía la corona se agota, situación que lo predispone a sufrir condiciones como la enfermedad periodontal (18). El promedio de edad de los caballos fue de 10,6 años, mientras que el promedio de edad en la especie mular fue de 14,6 años. Solamente se evaluaron

35 animales de la especie mular y tal vez, debido a que su edad era superior a la de los caballos, en estos animales se observó una gran prevalencia de patologías orales, que llamaron la atención por lo avanzado de los cuadros clínicos.

Se diagnosticaron 32 enfermedades orales. Las más prevalentes fueron los picos de esmalte (58%), desgaste excesivo (16%), desgaste transversal excesivo (15%), boca en onda (11%) y palatitis (11%). Las cuatro primeras son anomalías del desgaste dental que suelen afectar los premolares y molares. En la literatura anglosajona a estas piezas se les denomina dientes del cachete.

De los 306 animales evaluados que presentaron algún tipo de enfermedad, 282 (92%) mostraban afecciones de los dientes del cachete. Estos hallazgos coinciden en parte con lo publicado por Dixon et ál. (8,9), investigadores que reportaron un estudio de 400 casos que consultaron por enfermedad oral, en estos animales se observaron 44 casos en los incisivos, 11 en los colmillos o diente de lobo y 345 (86,3%) afecciones en los dientes del cachete. De otra parte, en el estudio de Peters et ál. (2006), las anomalías de los dientes del cachete representaron el 85% de los casos (n = 483).

Los picos de esmalte son crecimientos anormales que se presentan en el caballo que recibe dietas con una relación carbohidratos-forraje desbalanceada (5), se considera una enfermedad de la domesticación, que aumenta su frecuencia si el animal recibe dietas blandas que promueven los movimientos mandibulares verticales más que horizontales, pero este no es el único factor predisponente, como se mencionó, la distancia entre las arcadas es también un factor importante, así que la enfermedad aparece aun en los animales alimentados con forrajes, se cree que es menos prevalente en animales que están en pastoreo, ya que estos equinos de-

dicen unas 18 horas diarias a masticar su alimento (10). En este estudio los picos de esmalte fueron la anomalía dental más prevalente (58%), se observaron 231 casos. Estos hallazgos son compatibles con lo reportado en la literatura ya que esta se considera la enfermedad más frecuente de la boca del caballo (10, 5).

Los picos de esmalte producen laceraciones linguales y del carrillo; si no se corrigen, con el tiempo desencadenan anomalías más graves como la boca en cizalla, boca en onda y enfermedad periodontal (14). En la población equina muestreada los tratamientos odontológicos eran inexistentes y con frecuencia se observaron las secuelas de los picos de esmalte no corregidos, como fueron la boca en onda.

El desgaste excesivo es una afección común en animales viejos que ya agotaron la reserva de crecimiento, pero también se observa en caballos jóvenes que presentan asincronía en el crecimiento de las piezas opuestas. En la experiencia de los autores pudo observarse que algunos animales con desgaste excesivo del segundo premolar superior tenían un crecimiento excesivo del segundo premolar mandibular, como si el diente que estaba aumentando ejerciera una presión de desgaste exagerada en el opuesto.

La palatitis, vulgarmente llamada “haba”, se presentó como la enfermedad de los tejidos blandos orales más frecuente. Esta consiste en un crecimiento exagerado del paladar duro que existe detrás de los incisivos superiores y suele producirse por trauma, cuando los animales pastan en praderas muy maduras y leñosas. La palatitis se observó en los equinos que pastoreaban, pero no fue posible establecer las condiciones y el tipo de praderas en que se alimentaban. También se constató que los

animales enfermos de palatitis eran generalmente mayores de 10 años.

Las afecciones de los incisivos (29%) y los colmillos (2%) representaron una cantidad más reducida. De otra parte, anomalías como braquipnatia (7%), fractura dental (7%) e incisivos curvados ventralmente (5%) presentaron prevalencias relativamente importantes dentro de la población evaluada.

La braquipnatia ha sido descrita por algunos autores como la anomalía más común de los incisivos. En el estudio de Peters et ál. se describe una prevalencia del 29,2% (n = 483); en nuestro estudio la braquipnatia, junto con la fractura dental, representaron las afecciones más frecuentes de los incisivos, si bien debe decirse que muchas veces la braquipnatia era leve y no comprometía la aprehensión de los alimentos en los animales observados. La braquipnatia es un defecto indeseable, especialmente en los equinos de exposición, por eso muchas asociaciones de caballistas recomiendan no reproducir estos animales debido a que se considera de carácter heredable (6, 16).

No debe olvidarse que las anomalías de los incisivos generalmente tienen un efecto negativo en las arcadas dentales maxilares y mandibulares, el ejemplo más notorio se observa con los animales que padecen braquipnatia, en los cuales suelen aparecer ganchos en el maxilar y rampas en las mandíbulas, debido a una incongruencia entre estas arcadas (10). Se observó que el 17% de los animales que padecían braquipnatia presentaban ganchos en el segundo premolar superior.

En conclusión, se observó una alta prevalencia de enfermedad oral en los equinos de trabajo del departamento de Caldas, animales que no habían recibido tratamiento odontológico previamente, siendo este un importante campo de acción para los médicos veterinarios zootecnistas de dicha región. Se diagnosticaron 32 enfermedades orales. Con mayor prevalencia se observaron enfermedades en los premolares y molares, especialmente los denominados "picos" de esmalte. Un porcentaje importante de estas enfermedades requiere equipos especializados para su tratamiento.

REFERENCIAS

1. Baker G, Easley J. *Equine Dentistry*. 2nd ed. London: Saunders; 2004.
2. Dixon M, Dacre A. Review of equine dental disorders. *Veterinary Journal* 2005;169:165-187.
3. Auer JA, Stick JA. *Equine Surgery*. 3th ed. Philadelphia: Saunders-Elsevier; 2006.
4. Brinham J, Duncanson G. An equine postmortem study: 50 cases. *Equine Veterinary Education* 2000;12:59-62.
5. Pence P. *Equine Dentistry, a practical guide*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2002.
6. Rucker BA. Diseases of the oral cavity and soft palate. In: Mair T, Divers T, Ducharme N, editores. *Manual of Equine Gastroenterology*. London: WB Saunders; 2002.
7. Peters W, Broezen-ten voorde G, Broezen J. Survey of common dental abnormalities in 483 horses in the Netherlands. *Proceedings American Association of Equine Practitioners*; 2006 August 17-25; Indianapolis, USA. New York, International Information Veterinary Service; 2006.
8. Dixon M, Tremaine H, Pickles K, Kuhns L, Hawe C, McCann J et ál. Equine dental disease part 1: a long-term study of 400 cases: disorders of the incisor, canine and first premolar teeth. *Equine Veterinary Journal* 1999a;31:369-377.
9. Dixon M, Tremaine H, Pickles K, Kuhns L, Hawe C, McCann J, et ál. Equine dental disease part 2:

- a long-term study of 400 cases: disorders of development and eruption and variations in position of the cheek teeth. *Equine Veterinary Journal* 1999b;31:519-528.
10. Dixon PM, Dacre IA. Review of equine dental disorders. *The Vet Journal* 2005;169:165-187.
 11. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Monografía del departamento de Caldas, material cartográfico. 5ª ed. Bogotá; 2006.
 12. Gobernación de Caldas (Colombia). Así es Caldas. Manizales. La Gobernación. Recuperado de: <http://www.gobernaciondecaldas.gov.co/gobernacion/principal/index>. 2008.
 13. Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Gobernación de Caldas (Colombia). Evaluaciones agropecuarias, reporte de equinos del departamento de Caldas, Manizales; 2007.
 14. Kapper DR. Appendix a applied nutrition. In: Reed SM, Bayly WM, Sellon DC. Editors. *Equine Internal Medicine*. 2nd ed. Philadelphia: Saunders-Elsevier; 2004.
 15. Medeiros F, Fialho F, Colett A. Dentristia-Revisao e Descricao de 2 Casos Clínicos. *O Médico Veterinario* 2004;79:23-40.
 16. Johnson J, Porter M. Dental conditions affecting the mature performance horses (5-15 years). Proceedings American Association of Equine Practitioners; August 17-25; Indianapolis, USA. New York. International Veterinary Information Service; 2006.
 17. Dacre T, Caries of Peripheral Cementum. Proceedings American Association of Equine Practitioners August 17-25; Indianapolis, USA. New York. International Veterinary Information Service; 2006.
 18. Rucker BA. Editor. Dental condition affecting the geriatric horse. Proceedings American Association of Equine Practitioners; August 17-25; Indianapolis, USA. New York. International Veterinary Information Service; 2006.