

Caracterización anatomica de los dientes en el diagnóstico de las principales patologías en los équidos

Anatomical characterization of teeth in the diagnosis of major diseases in horses

Abisai Manases Hernández-Hernández, José Eduardo Olmedo-Martínez y Gerardo Olmedo-Pérez

RESUMEN

Los dientes son organos anexos a la cavidad bucal, son estructuras duras empotradas dentro de los alvéolos dentarios de la mandíbula y el maxilar para la aprehensión, la masticación de los alimentos y para la defensa que presentan diversas patologías. El objetivo del trabajo fue determinar las características anatómicas de la dentadura para el diagnóstico correcto de las principales patologías en los dientes de equinos. Se obtuvo por observación las características anatómicas de los dientes y por diagnóstico de campo las principales patologías que presentan. En los resultados se encontró que los equinos son mamíferos clasificados como difiodontos por presentar una dentadura decidua y una permanente, tienen cuatro grupos de dientes: incisivos, caninos, premolares y molares, cada tipo con características y funciones específicas. La dentadura adulta está constituida por 36 o 44 dientes. La estructura de cada diente integra la corona, el cuello y la raíz. Los componentes básicos del diente son; el cemento dental, que cubre la superficie externa del diente antes de la erupción y llena el infundíbulo de incisivos y molares; no tiene suministro de sangre después de la erupción y rellena irregularidades de la superficie y protege el esmalte. El esmalte que protege el diente y la pulpa es un tejido irrigado e inervado, que alimenta a la dentina y otorga sensorialidad al diente. Las enfermedades más comunes en los équidos son: enfermedades del desarrollo, de los incisivos, anomalías del desgaste y del enrase, caries, fracturas, enfermedad periodontal, diastema, enfermedad pulpar y neoplasias.

Palabras clave: Dientes. Anatomía. Equinos.

ABSTRACT

Teeth are organs attached to the mouth, are hard structures embedded within the dental alveoli of the mandible and maxilla to the arrest, chewing food and defense presented various pathologies. The objective was to determine the anatomical features of the teeth to the correct diagnosis of major diseases in the teeth of horses. Observation was obtained by the anatomical characteristics of the teeth and the main field diagnosis pathologies presented. The results found that horses are mammals classified as difiodontos for filing a deciduous and permanent teeth, have four groups of teeth: incisors, canines, premolars and molars, each type with specific features and functions. The adult dentition consists of 36 or 44 teeth. The integrated structure of each tooth crown, neck, and root. The basic components are tooth, the dental cement, which covers the outer surface of the tooth before eruption infundibulum and fills the incisors and molars, has no blood supply after the eruption and fills surface

irregularities and protects the enamel. The enamel protects the tooth and the pulp is irrigated and innervated tissue, which feeds and provides sensory dentine to the tooth. The most common diseases in horses are: disease development, incisors, abnormal wear and leveling, caries, fractures, periodontal disease, diastema, pulp disease and neoplasms.

Key words: Teeth, Anatomy, Equine.

INTRODUCCIÓN

Los équidos pertenecen al orden Perisodactyla, animales estrictamente herbívoros que a lo largo de su evolución experimentaron cambios anatómicos tanto en el aparato locomotor como en el digestivo, cambios motivados esencialmente por las variaciones en el entorno natural de dichos animales. La colocación de artefactos como son frenos, filetes, bozales entre otros, que se emplean para manejar a los equinos en sus actividades se han visto involucrados con afecciones dentarias ya que muchos de estos bocados no son los adecuados para los caballos, estos causan heridas y conductas negativas al manejo. La odontología equina y cuidados dentales han tomado importancia en todo el mundo ecuestre. El especialista en odontología veterinaria se está convirtiendo en parte importante en el cuidado y prevención de los problemas dentales, en caso específico del caballo (Straiton, 1972). El objetivo del trabajo de investigación fue determinar las características anatómicas de la dentadura para apoyar el diagnóstico correcto de las principales patologías en los dientes de equinos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para realizar este trabajo se realizó una investigación documental, en bibliografía especializada, para determinar las características anatómicas de los dientes y una investigación exploratoria para determinar las

principales patologías dentales de los equinos, para lo cual se utilizaron 41 caballos atendidos en la clínica de campo por un médico Veterinario Zootecnista Certificado por la Asociación de Médico Veterinarios Especializados en la atención de equinos en México, 29 machos y 12 hembras durante el periodo de Marzo a Junio de 2013. Se abrió un expediente clínico para cada individuo en donde se registraron con detalles las patologías presentes en la cavidad bucal, edad, sexo, condición corporal y función zootécnica. La edad de los equinos se calculó por observación directa de la superficie oclusal de los incisivos.

La condición corporal se calculó usando una escala del 1 al 5, en donde 1 representa a un equino emaciado y el 5 a uno obeso (Carroll y Huntington, 1988). Para el manejo correcto de los animales atendidos se utilizó el siguiente material: Xilacina al 10%, jeringa 5ml, almartigón de odontología, abre bocas tipo Hausmann, guantes estériles, jeringa de 60ml, linterna, hoja clínica de reporte de odontología. El manejo para realizar el examen de la cavidad bucal en el equino consistió en el siguiente protocolo: 1.- Se coloca el paciente equino en un lugar cómodo y seguro para evitar accidentes. 2.- Para hacer un examen detallado de la cavidad se sedaron los equinos con Xilacina al 10% (1.1 mg/ kg vía IV). 3.- Para realizar el examen interno de la cavidad oral se coloca el abre boca tipo Hausmann en el equino sedado. 4.- Se le coloca al caballo el almartigón de odontología. 5.- Con la linterna

se ilumina la cavidad bucal para maximizar la visibilidad y hacer un buen diagnóstico.

RESULTADOS

La composición dental de los equinos comprende: esmalte, dentina, pulpa y cemento. El esmalte es la sustancia más dura y densa del cuerpo, debido a su elevado contenido mineral (96-98%) es casi transparente, pero adquiere su color de la dentina subyacente, compuesto casi por completo por cristales de hidroxiapatita (Beginnigs, 2003; Dixon *et al.* 1999; Fraustro, 1988; Gonzales, 1987). La Dentina: el volumen del diente está compuesto por dentina, un tejido calcificado de color crema formado por cerca de un 70% de minerales de hidroxiapatita y un 30% por componentes orgánico, como fibras de colágeno, mucopolisacaridos y agua (Dixon *et al.* 1999; Jeffrey, 1996; Fraustro, 1988; Gonzales, 1987). La Pulpa: es un tejido blando dentro de las cavidades pulpares dentarias que contienen tejido conectivo, compuesto por fibroblastos y colágeno denso. El Cemento: es un tejido calcificado de color crema o blanco con características mecánicas y aspectos histológicos similares al hueso. Contiene alrededor de 65% de componentes inorgánicos y 35% de componentes orgánicos (Gonzales, 2004).

Los equinos poseen dos tipos de dientes a lo largo de su vida, los primeros en salir son conocidos como deciduos los cuales son reemplazados por los definitivos o permanentes con los que el equino vivirá por el resto de su vida. La dentición decidua consta de 24 dientes, mientras los dientes permanentes son de 40-42 dientes, dependiente del sexo. Las piezas dentales están clasificadas en cuatro tipos. Los incisivos. Son los dientes que se emplean para corte del alimento son más pequeños en animales con dentición decidua, estos forman casi un semicírculo, cada diente presenta una superficie oclusal, una depresión profunda o infundíbulo revestido de esmalte y cemento. La

longitud promedio total de los incisivos cuando empiezan a desgastarse es de unos 7 cm. Los incisivos superiores son más convexos y anchos que los inferiores, el ultimo incisivo superior es ligeramente más ancho que los demás Los caninos, en animales con dentición decidua están ausentes y también en las yeguas, los superiores están situados en un punto extremo rostral del maxilar, los inferiores se localizan a corta distancia caudal del último incisivo, el canino superior es rostral al inferior cuando las mandíbulas están cerradas, son aparentemente dientes simples y pequeños, sin infundíbulo y ligeramente curvos. Los premolares y molares. Los Premolares deciduos son tan grandes como los permanentes pero mucho más cortos y con raíces abiertas. Frecuentemente el primer premolar conocido como diente de lobo está ausente y cuando se presenta es de forma rudimentaria y vestigial, los molares son grandes, prismáticos de forma cuadrilátera, excepto el primero y el ultimo son de forma triangular, con una longitud en promedio de 8 cm. Los dientes maxilares se alojan en una fila de alveolos ligeramente convexa lateralmente en ambos Respecto a la inervación de los dientes. Los nervios pulpares ingresan a través del foramen apical e incluyen nervios derivados del trigémino y que son extensos en la región coronal de la pulpa donde forman el plexo de Raschnow y de las fibras simpáticas del ganglio cervical que abastecen los músculos liso vasculares para regular el flujo sanguíneo pulpar. Los capilares tienen la función de drenar una red venosa extensa que tiene una trayectoria más ondulante que las arteriolas. (Baker y Easley, 2002). Las anomalías observadas en la cavidad bucal en los 41 caballos atendidos para resolución odontológico, presentaron la siguiente frecuencia de patologías: odontofitos el 100%; dientes de lobo 37%; rampas 15%; gancho 15%; olas 20%; diastemas 2%; coronas retenidas 5%; boca en diagonal 2%; fractura en diente 2%, caries 2%.

DISCUSIÓN

En los 41 equinos que se estudiaron se observó la presencia de diversas anormalidades, al verificar antecedentes de otros autores, se observó que todos los pacientes remitidos a la clínica especializada de odontología presentan al menos una de las patologías dentales que se han encontrado en este estudio: odontofitos, dientes de lobo, rampas, ganchos, olas, diastemas, coronas retenidas, boca en diagonal, fracturas o caries.

sitio:

<http://www.equident.com.uy/patologias.htm>

Straiton, E. C. 1972. Todo sobre los caballos, Ed. FHER S. A. Bilbao. Es.

CONCLUSIONES

Es de importancia que el médico veterinario especialista en equinos dé a conocer la importancia de la atención odontológica de los equinos a los dueños, entrenadores y caballerangos ya que estos problemas dentales pueden comprometer la salud y bienestar del caballo y afectar el rendimiento deportivo y la productividad del caballo, por lo cual se recomienda realizar exámenes de la cavidad oral por lo menos dos veces al año para prevenir lesiones y patologías.

LITERATURA CITADA

Baker, G. y Easley, J. 2002. Odontología equine. Ed. Inter-Médica. Buenos aires, Argentina.

Beginnings, L., Miniature, H. y Pony, I. 2003. General Health. Equine dental anatomy. Recuperado del sitio: <http://www.lilbeginnings.com/links/info/>

Dixon, P. M. 2002. The gross, histological, and ultrastructure anatomy of equine teeth and relationship to disease. Annual Convention of American Association of Equine Practitioner. Escocia.

Gonzalez, C. 2004. Patologías. Equident odontología equina. Recuperado del