

La relación entre la boca y el estado muscular



Medicina Deportiva y Fisioterapia Equina

En esta sección os ofreceremos artículos relacionados con la salud deportiva de vuestros caballos, las patologías que más les afectan, cómo prevenirlas y la aplicación de tratamientos médicos y fisioterapéuticos. Las autoras Mar de Echevarría (fisioterapeuta) y Marta García Piqueres (veterinaria), trabajan juntas desde 2005 bajo el nombre de Equidinamia, en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de caballos de todas las disciplinas. Así mismo desempeñan una labor docente impartiendo charlas y cursos para profesionales y aficionados, con el objetivo de divulgar conocimientos que permitan mejorar las condiciones físicas y el rendimiento deportivo de los caballos.



por Mar de Echevarría y Marta García Piqueres
 fisioterapiaequina@yahoo.es www.equidinamia.es

A veces inadvertida, pueden determinar la salud y el rendimiento deportivo

¿Puede una boca “tensa” puede afectar a todo el sistema muscular del caballo? En efecto así es, pues sus principales estructuras están conectadas con las cadenas musculares dorsal y ventral, fundamentales en la biomecánica del equino. Así, el estado de la boca o la elección de la embocadura pueden determinar la salud general de nuestro caballo y su rendimiento deportivo.

Si pensamos en la anatomía de la boca del caballo uno de los primeros elementos que nos vendrán a la mente son los dientes, pero más importante que éstos en la biomecánica del caballo son otros elementos anatómicos como la lengua, el hueso hioides o la articulación témporo-mandibular.

Estructuras anatómicas más importantes:

- **Dientes:** el caballo adulto presenta entre 36 y 42 dientes (en función de que sea macho o hembra y de si presenta dientes de lobo o no), que tienen un crecimiento continuo que no se equilibra con el desgaste en condiciones de manejo normales, por lo que requieren un limado regular. En la zona de las “barras”, donde no hay dientes, es el lugar que debe ocupar la embocadura para no golpearlos.

- **Lengua:** está formada por fuertes paquetes musculares que permiten su movimiento en varios planos; su base se origina en una porción del hueso hioides y presenta conexiones musculares con la cabeza y el cuello a través de éste.

- **Hioides:** hueso impar situado entre las ramas de la mandíbula que sirve de inserción para la lengua y para importantes músculos como el esterno-hioideo, esterno-occipital, esternotiroideo, omo-hioideo, hiogloso etc. Su importancia se debe a que sirve de conexión entre la lengua/boca y los principales músculos que forman las cadenas musculares del caballo, de ahí la necesidad de evitar la tensión en la boca.

- **Articulación témporo-mandibular:** estas articulaciones funcionan como conexión entre





2

Incomodidad en la boca: motivos

Los signos de incomodidad en la boca que muestran los caballos pueden deberse a un dolor o molestia primaria en algunas de las estructuras que conforman la boca, a un incorrecto uso del equipo o bien a una monta inadecuada del jinete.

Derivados de problemas físicos del caballo

- Alteraciones en los dientes: presencia de puntas en premolares /molares, dientes de lobo, dientes partidos, úlceras bucales, infecciones dentarias, etc.
- Dolor en las articulaciones temporomandibulares o bloqueo de su movimiento
- Molestias en el hioides o en la musculatura submandibular
- Caballos que presentan "head-shaking", condición aparentemente relacionada con una neuralgia del trigémino
- Dolor de dorso o alteración en las cadenas musculares. Esto le impide al caballo trabajar en una posición correcta de cabeza y cuello y se manifiesta como incomodidad en el contacto y signos de malestar al ser montado.

Derivados del equipo que se usa con el caballo

- Cierrabocas y muserolas excesivamente apretados (peor aún si existen puntas en los dientes)
- Embocadura que presiona el paladar (como ocurre con aquellas de una articulación) o que ejerce excesiva presión sobre el asiento
- Uso de embocaduras que bloquean el movimiento de la lengua, o bien de aquellas que generan excesiva presión en la nuca o sobre la cadencia
- Empleo de rendajes excesivamente ajustados o de elementos para atar la lengua

Derivados de la mano del jinete

- Contacto severo
- Falta o exceso de tensión
- Altura incorrecta de la mano del jinete
- Movimiento continuo de la mano del jinete (en muchos casos por falta del control de la postura)
- Uso de técnicas de entrenamiento severas que sobrecargan las estructuras de la boca del caballo, como en el caso de la hiperflexión cervical o "rollkur"

1. Para una correcta activación de las cadenas musculares del caballo no es necesario llevar una embocadura.

2. Una boca tensa puede afectar todo el sistema muscular de nuestro caballo.

3. Una embocadura inadecuada que genere molestias en la boca da lugar a una inversión de cuello, con bloqueo de la cadena muscular dorsal y por lo tanto de la ventral.

4. Son muchos los factores a tener en cuenta a la hora de elegir una embocadura y colocarla correctamente.



3



4

la mandíbula y el hueso temporal del cráneo y reciben gran parte de la tensión de la boca, de hecho es una zona en la que se pueden detectar claras molestias en los casos de caballos con problemas de boca o de contacto.

Las estructuras más importantes de la boca, como la lengua, el hioides y la mandíbula, se encuentran conectadas con los músculos de las cadenas dorsal y ventral.

Hay que recordar que el caballo presenta dos grandes grupos musculares, llamados "cadenas musculares", que trabajan de manera sinérgica -es decir, cuando uno se contrae el otro se relaja-; el estado muscular del caballo depende en gran medida de este trabajo coordinado de ambas cadenas. Cuando una cadena trabaja más que la contraria aparecen los problemas de musculación, las atrofias, rigidez, dolor y escaso rendimiento deportivo.

Así, si el caballo tiene tensión en la boca/lengua esta tensión se proyectará hacia abajo, a través de la musculatura, hacia la parte baja del cuello donde realmente lo que el jinete busca es relajación. Esta tensión provoca un bloqueo de la actividad de la cadena muscular ventral con sus consecuencias sobre la dorsal (si una cadena no trabaja correctamente la cadena contraria no podrá hacerlo tampoco), lo que se traduce en un trabajo incorrecto que mantenido en el tiempo genera desequilibrios musculares, atrofias y lesiones.

Embocaduras

Existen en el mercado multitud de embocaduras para satisfacer las necesidades de todos los jinetes. Sin embargo, deberíamos preguntarnos también que tipo de embocadura es más conveniente para el caballo, con el fin de evitar molestias y lesiones.

Un estudio llevado a cabo por la Dra. Hilary Clayton en el año de 2005 comparaba el posicionamiento, efecto y aceptación por parte del caballo de distintas embocaduras. El estudio concluye que la aceptación y comodidad de la embocadura depende en gran medida de las características anatómicas de la boca de cada caballo en relación al hierro escogido. Por esto, a pesar de que un hierro de base pueda resultar, por sus características, aparentemente, más cómodo, no tiene por qué ser aceptado de igual manera por todos los caballos.

En otro estudio esta misma doctora evalúa el comportamiento de los caballos con distintas embocaduras a través de fluoroscopia, un método similar a los rayos x pero que permite obtener imágenes en tiempo real. Se observan distintos comportamientos de los caballos:

- ▶ Boca tranquila y quieta
- ▶ Masticación tranquila
- ▶ Apertura de boca
- ▶ Elevación de la embocadura usando la lengua
- ▶ Retracción de la lengua

▶ Retracción + paso de la lengua por encima de la embocadura

Las conclusiones de estos estudios son:

- ✓ Existe una mejor aceptación por parte del caballo con aquellos hierros que no presionan el paladar
- ✓ El comportamiento no difiere entre los hierros sino entre cada caballo.
- ✓ Con un filete convencional de una sola articulación se ejerce presión sobre el paladar y según la tensión de la mano del jinete aumenta

1. Las embocaduras con mucha palanca no deben dejarse en manos inexpertas.

2. Defensa de apertura de boca por incomodidad.

3. Nuevo modelo de embocadura, KSD, que no ejerce presión sobre los premolares ni molesta en la lengua.



se termina por incidir sobre la lengua, es por esto que se recomienda el uso de embocaduras de doble articulación o no articuladas.

✓ Se cree que las variaciones en la forma del arco palatino pueden tener que ver en la mejor o peor aceptación de unos u otros hierros.

✓ Se cree que la elevación voluntaria del hierro por parte del caballo puede tener que ver con una colocación baja del mismo o con que sea grande y por lo tanto el apoyo sea igualmente bajo.

✓ La lengua parece ser el método natural de los caballos para controlar la presión y tensión, pero hay que tener en cuenta que la mayoría de los movimientos linguales no son visibles externamente, por lo que resulta muy importante vigilar el estado de la musculatura relacionada con estos movimientos de manera periódica.

Problemas derivados de molestias en la boca por el uso

- ▶ Ulceras bucales
- ▶ Trabajar por detrás de la vertical
- ▶ Abrir la boca durante el trabajo
- ▶ Alteraciones e los movimientos de la lengua (pasar la lengua por encima del hierro, sacarla fuera de la boca etc.). La lengua supone un elemento de "ayuda para tolerar el dolor", estos movimientos son maneras que tiene el caballo de minimizar las molestias que sufre.
- ▶ Morder el hierro
- ▶ Sacar la lengua
- ▶ Cabeceo, tendencia a arrancar las riendas de la mano del jinete
- ▶ Defensas, el caballo se niega avanzar, se pone de manos etc.

Elección y colocación

A la hora de elegir una embocadura y colocarla correctamente hay que tener en cuenta que:

- La embocadura respecto a las comisuras debe atisbar una arruga. Si se ven muchas, estará muy alto, si queda por debajo de las comisuras estará muy bajo.

- Respecto a la anchura; lo ideal sería poder medir de lado a lado de las comisuras y añadir 0,5 cm. más. De forma orientativa, el hierro no debe salir por los lados ni comprimir los labios.

Una embocadura más severa casi nunca es la solución

» Es necesario que jinetes y entrenadores conozcan las diferentes embocaduras que existen en el mercado y su mecanismo de acción sobre la boca del caballo. También es importante que en caso de que un caballo no esté trabajando bien, antes de decantarse por utilizar una embocadura más severa o un rendaje extra (riendas alemanas, gogue...) piensen en los motivos que pueden generar ese malestar en la boca de sus caballos.

- El grosor vendrá marcado por el espacio tanto en altura como en anchura de los asientos del caballo. Un espacio pequeño de un asiento con respecto a su techo no permitirá un hierro demasiado grueso. Se cree que los caballos toleran mejor los hierros gruesos ya que la presión se reparte en un espacio más ancho.

- En caso de ser filete y bocado, el filete quedará por encima del bocado y la cadenilla se apretará para que el bocado forme con la vertical un ángulo máximo de 45°.

- Por lo general la mayoría de los caballos toleran mejor embocaduras sin articulación o con doble articulación.

- Las embocaduras tipo hackamore, a pesar de no constar de ninguna pieza que se introduzca dentro de la boca, pueden generar también tensión si se usan de manera "severa" por parte de manos inexpertas, ya que actúan sobre la nariz y la nuca.

- Otra opción de monta sin embocadura son las cabezadas sin embocadura o bitless, en las que el caballo se controla a través de la presión ejercida sobre la nariz por medio de una muserola modificada.

- En estos momentos se está desarrollando en España una nueva embocadura que busca eliminar las tensiones generadas por el caballo en respuesta a las molestias generadas por un hierro convencional. Esta embocadura, conocida como KSD resulta muy innovadora, es recta y flexible, evita la presión sobre la lengua y no se eleva con la tensión de la mano por lo que no presiona los premolares. ■



EQUIDINAMIA RECOMIENDA

» Revisar la boca del caballo al menos una vez al año (idealmente cada 6-8 meses), y siempre que se detecte alguna molestia en esa zona a la hora de colocar la embocadura o durante el trabajo. Esta revisión la debe llevar a cabo personal veterinario especializado en odontología.

» Solicitar una evaluación del estado de las estructuras que componen la boca (lengua, ATM, hioides, musculatura masétera, submandibular etc.), y de todo el caballo en general al menos una vez al año.

» Estar atento a las señales que el caballo muestra cuando presenta dolor en esta zona.

» Evitar embocaduras severas, especialmente en manos de jinetes inexpertos.

» Ajustar correctamente la embocadura y la cabezada, evitando apretar en exceso la muserola y el cierrabocas.