

**Universidad del Sureste**  
**Medicina Veterinaria y Zootecnia**

**Herraje en equinos**

**DOCENTE** : MVZ José Luis Flores Gutiérrez

**ASIGNATURA** : Zootecnia de equinos

**ALUMNO** : Mónica Nicole Renaud Ley

**CUATRIMESTRE** : Séptimo cuatrimestre

01 de diciembre del 2021

### **¿Qué es un herraje en caballos?**

Herrar es la acción de colocar en el casco de los monodáctilos o didáctilos una pieza de hierro llamada herradura para defender estos órganos del efecto del terreno.

### **¿Cuántos tipos de herrado existen?**

La herradura italiana cierra más hacia los callos, lo que es perjudicial. Tiene más hierro en éstos que en la lumbre. Es la que es ancha de la lumbre y tiene la mayor parte del hierro en los callos.

La cordobesa es muy parecida a la común. Sólo se diferencia en tener también algo más cargados de hierro los vuelos que la lumbre. Aunque no tanto como los de la herradura italiana.

La herradura de boca de cántaro es enteramente cerrada y vuelta por atrás. Como los callos están unidos, se parece verdaderamente a la boca de un cántaro. Tiene en óvalo la luz o puerta, para la ventilación de las ranillas y la palma del casco.

La hechiza es más gruesa en la lumbre que en los callos. Tiene su puerta generalmente cuadrada y es más gruesa de la lumbre que de los callos.

La herradura más útil es la llamada vulgarmente común. Es llana, aunque un poco más reforzada por la parte de afuera que por la de adentro. Acompaña exactamente la redondez de un casco bien formado. También se la llama de callo con lumbre.

Se definen dos técnicas de herrado: **el herrado en frío y el herrado en caliente.**

El herrado en frío permite realizar un trabajo ligero y sin disponer de gas, fragua y experiencia en el manejo de herramientas de forja porque la herradura es trabajada sin calentarla. En cambio, el herrado en caliente requiere de calentar la herradura al rojo y permite un forjado más fácil cuando se trata de formar la herradura. Además, permite forjar herraduras a partir de una planchuela o hierro recto o herraduras especiales, y hacer accesorios como, por ejemplo, las pestañas o tacos en los talones.

### **¿De que materiales están hechos los herrajes?**

Se fabrican herraduras de hierro, aluminio, poliuretano, y otras aleaciones que permiten un material liviano y resistente a los golpes y al desgaste.

Las herraduras vienen construidas en hierro, acero, aluminio y aleaciones de diversos metales

### **¿Cuándo se usa la suela de goma (panal)?**

Se trata de un producto fabricado con un elastómero creado por una de las áreas de la compañía, ContiTech, en Alemania y a petición de la empresa de productos para equitación Turfcord, «que buscaba una alternativa a las herraduras

convencionales que proporcionara a los caballos una protección duradera, sin ningún inconveniente, pensada para su bienestar y sus necesidades»

Por las características del material con el que están hechos, que es liviano y absorbe los golpes, estos protectores alivian la tensión en las articulaciones.

Esta protección está disponible en dos diseños para cascos delanteros y traseros, cada uno en doce tamaños. Los herradores pueden aplicarlo a las pezuñas usando un adhesivo especial en las sesiones de cuidado de las pezuñas. Durante el trabajo normal de recorte se pueden quitar con tenazas y escofina sin producir dolor al animal para, posteriormente, reemplazarlo. La protección tiene una duración de seis a ocho semanas, tiempo en el que aliviará la tensión en las articulaciones del caballo y podemos hacerle sentir como si no llevara herraduras

### **¿Cómo se clasifica la numeración en los herrajes?**

Cada caballo tiene un tamaño único relacionado a su estructura corporal y por ello se fabrican diferentes tamaños que suelen ir desde el nº 0 hasta el nº 7.

### **Mencione 3 marcas que existen de herrajes**

Werkman, toro flex, wedge

### **Tarea B**

### **Como se identifican los herrajes de adelante y los de atrás**

Para cada extremidad se adecúa una herradura. Para las manos las herraduras tienen forma regularmente redondeada, sin embargo, su rama externa es más encorvada que la interna. Así, existen herraduras para la mano izquierda y para la mano derecha.

Las herraduras de las patas difieren de las de las manos por su forma menos circular, semejando un óvalo. También existen herraduras para la pata izquierda y herraduras para la pata derecha.

### **Como y donde se expiden los pasaportes de movilización (que requisitos)**

El Pasaporte Sanitario y de Identificación para Caballos de Deportes y Espectáculos (PSIC), es un documento oficial que sirve para que los caballos, cuya actividad esté enfocada a la realización de deporte o espectáculo como polo, equitación, carrera, salto, charrería, baile, exposiciones o ferias, entre otras, puedan ser movilizados dentro del territorio nacional presentando solamente el aviso de movilización correspondiente (Senasica-01-060-A).

En el PSIC, un Médico Veterinario Responsable Autorizado por la Sader/Senasica en el área de equinos, registra y valida con su firma, en forma periódica, el estado sanitario del caballo, diagnósticos de laboratorio, vacunas y cualquier tratamiento que le sea aplicado.

Para obtenerlo, debes acudir a la Representaciones Estatales de la Sader que desees y presentar lo siguiente:

1. Solicitud firmada, que señale los datos del propietario y del Médico Veterinario Responsable Autorizado, así como el domicilio del rancho o unidad de producción donde se encuentre el caballo.

2. Constancia expedida por el Médico Veterinario Responsable Autorizado en la que señale que el caballo es para deporte y/o espectáculo; que se mantiene en caballerizas con domicilio conocido, así como presentar la reseña del caballo.

Una vez que cuentes con el PSIC, sólo debes ingresar a [sistemas.senasica.gob.mx](http://sistemas.senasica.gob.mx) para generar el Aviso de Movilización de Caballos (AMC), trámite Senasica-01-060-A

Con el uso del PSIC vigente y el AMC, puedes mover tus caballos sin restricciones para participar en los circuitos de espectáculo y deporte, en diferentes plazas del país, sin necesidad del Certificado Zoosanitario de Movilización.

Documentos necesarios:

Escrito libre dirigido a la Dirección de Programas de Inspección Fitozoosanitaria, el cual debe de contener:

- Nombre o razón social
- Domicilio del interesado
- Número de teléfono y, en su caso, de fax
- Correo electrónico, en su caso Número del Registro Federal de Contribuyentes (RFC) o Clave Única de Registro de Población (CURP)
- Firmado por el interesado o Representante Legal
- Señalar la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición

El Certificado Zoosanitario de Movilización (CZM) es el documento requerido para la movilización de animales y subproductos de origen animal, es un documento obligatorio que vigila el movimiento de un lugar de origen hasta el lugar destino y es expedido por Médicos Veterinarios Terceros Especialistas Autorizados en Movilización (MVTEA) que se ubican en los Centros de Certificación Zoosanitarios (CCZ).

Requisitos:

1. Nombre o denominación social del propietario o poseedor
2. Domicilio del propietario o poseedor

3. Nombre, denominación o razón social de la unidad de producción o establecimiento de origen y destino, incluyendo, en su caso, el número de TIF o planta registrada, destino específico de los animales o bienes a movilizar.
4. Motivo de movilización
5. Identificación individual o en grupo de acuerdo a la especie de animales vivos o mercancías reguladas.
6. Número de folio o referencia de las pruebas de campo, vacunaciones, tratamientos, constancias, autorizaciones o informe de resultados de laboratorio según sea el caso, para comprobar el cumplimiento de las especificaciones técnicas por especie.
7. Transporte utilizado para movilizar la mercancía, contar con marca, modelo, número de identificación vehicular, placas y demás datos idóneos para su identificación. Tratándose de vehículos terrestres compuestos de tractor y contenedor, deberá anotarse el número de placa correspondiente.

### **Cuáles son las pruebas de extensiones que se deben realizar en caballos**

**El paso:** Es un aire de 4 tiempos regulares en el que podemos valorar en el movimiento ideal la fluidez, la coordinación entre las extremidades, la elasticidad y la simetría. En el paso, el tronco sufre una latero-flexión máxima en la zona torácica que debe ser igual a un lado y a otro y un desplazamiento de la grupa en consonancia, que asimismo debe ser parejo. Esto lo apreciamos mejor si la observación se realiza desde un punto por detrás del caballo.

El paso es un aire de 4 tiempos regulares en el que podemos valorar la fluidez, la coordinación, la elasticidad y la simetría.

**El trote** Es un aire de 2 tiempos simétrico al cual le hemos dedicado mucha atención como veterinarios. Las valoraciones de cojera se realizan casi en su totalidad con el caballo al trote y muy pocas veces se realizan con los caballos al paso y al galope. Esto ocurre porque es un aire simétrico, al ir a más velocidad que al paso se apreciará mejor una asimetría, resulta más fácil de valorar que el galope en distintas superficies. El trote puede clasificarse como trote medio, reunido y en extensión.

Al trote, el movimiento del dorso es más de flexión y extensión y la latero-flexión es menor que en el paso.

**Galope** Es un aire asimétrico con 3 tiempos de apoyo y uno de suspensión. Tradicionalmente, debido a su asimetría, se ha considerado un aire poco popular para análisis de cojera, pero realmente se puede obtener información adicional complementaria muy relevante para detectar problemas en dorso, zona lumbosacra, sacroilíaca y en problemas de posteriores.

**Función de los miembros:** Evaluar el tono extensor mediante la resistencia a la flexión pasiva del miembro. Realizar la prueba de flexión pellizcando la piel:

una respuesta negativa se confirma cuando el reflejo está disminuido o ausente y puede ir acompañado por una extensión refleja de la mano o pata contralateral (reflejo extensor cruzado)

**Reflejo patelar:** sostener la pata del animal con una moderada flexión y golpear el ligamento patelar medio. Una respuesta positiva se evidencia con extensión de la pata.

**Reflejo del tríceps**, reflejo bicipital, reflejo carpo radial: Para el reflejo tricipital se debe tener la mano flectada y se golpea el tríceps esperando una extensión del codo. Para el caso del reflejo bicipital se debe golpear la parte delantera del codo y se debe producir la extensión del hombro y flexión del codo. Para el último, se debe golpear el cuerpo del músculo carpo radial y observar la extensión del carpo.

### **Cuáles son los tipos de tumores que afectan en la piel del caballo**

Los tumores cutáneos constituyen el 80% de los tumores en la especie equina. Aunque se han descrito numerosos tipos histológicos (carcinomas de células basales, carcinoma de glándulas sudoríparas, diferentes sarcomas de tejidos blandos), los tres tumores más frecuentes son los sarcoides, carcinomas de células escamosas y melanomas. Con una incidencia significativa, pero mucho menos comunes, se encuentran otros tumores como el mastocitoma, el hemangiosarcoma o el linfoma cutáneo.

- 1. Sarcoides:** Los sarcoides constituyen un 30% de todos los tumores cutáneos. Se producen como resultado de la acción del virus de la papilomatosis bovina (las moscas actúan como vectores de diseminación) unido a traumatismos crónicos (de 6-8 meses de evolución) y alteraciones genéticas. Son tumores localmente agresivos, de origen fibroblástico, que no metastatizan. Pueden ser únicos o múltiples y generalmente se localizan en cabeza, abdomen ventral o extremidades. Afectan a caballos de 2-10 años de edad.
- 2. Carcinoma de células escamosas:** Un 20% de los tumores cutáneos son carcinomas de células escamosas, que tienen su origen en el efecto carcinogénico de la radiación solar ultravioleta unido a una falta de pigmentación. Afectan a zonas despigmentadas en uniones mucocutáneas (párpados, conjuntiva, labios, nariz, zona urogenital). De hecho, son los tumores más frecuentes en los párpados, conjuntiva y membrana nictitante. Afectan a caballos de 8-14 años de edad. Suelen ser lesiones solitarias, con gran capacidad de infiltración en tejidos adyacentes, que evolucionan de nódulos a lesiones ulcerativas con necrosis. Un 10-15% de los casos metastatizan a ganglios regionales, parótida y cavidad torácica.
- 3. Melanomas:** Los melanomas tienen una incidencia aproximada del 5-15%. Son más frecuentes en caballos grises o blancos, aunque pueden aparecer en cualquier capa. Son más frecuentes en caballos de edad avanzada. El 80% de los caballos grises mayores de 15 años desarrollan melanomas. Se considera que su origen se encuentra en mutaciones de los genes unidos al color, aunque también interviene el efecto de la radiación ultravioleta. Pueden

aparecer en cualquier localización, pero son más frecuentes en la base de la cola, región perineal y perianal, genitales y la zona alrededor de las orejas (fundamentalmente en la glándula parótida). Pueden ser únicos o múltiples, tienen una consistencia firme. Suelen iniciarse en tejido subcutáneo, recubiertos con piel normal, pero a medida que se desarrollan se ulceran e infectan con facilidad. Son de color marrón oscuro o negro, aunque pueden ser amelánicos

### **Que es, como se produce y tratamientos de la palatitis equina**

La palatitis equina, llamada comúnmente haba, jaba, lumpus o lampas es considerada en inicio como una inflamación del paladar duro que termina con una hiperplasia de la zona.

Diversos autores reportan que se presenta con mayor frecuencia en animales de trabajo debido a su mayor exposición a traumas locales ocasionados por el freno, alimentos ásperos y secos, aristas en los molares y deformaciones dentarias las cuales lo hace predisponente al mal desgaste de los incisivos.

Son muchos los tratamientos que se han utilizado para la solución de esta patología, entre los cuales se encuentran tratamientos médicos y quirúrgicos. Dentro de los tratamientos médicos el uso de antiinflamatorios a base de enzimas proteolíticas como la quimotripsina con utilización simultánea de un AINE como el flunixin meglumina y un corticoide a base de dexametasona. Con esta alternativa se consigue una leve recuperación pero con recidivas posteriores a la culminación del tratamiento presumiblemente por la persistencia del paladar y del estímulo injuriante por lo que se hace necesario recurrir posteriormente a la cirugía.

Dentro de los tratamientos recomendados hasta la fecha se ha utilizado la palatectomía parcial con cauterización, previa anestesia local y sedación del animal, acompañado de un manejo racional de la dieta, consistente en disminuir la exposición a alimentos muy toscos y groseros, así como la administración de forrajes más suaves y menos fibrosos. No obstante, el procedimiento resulta traumático, doloroso y con un periodo de cicatrización prolongado que puede variar entre 15 y 30 días.

Se concluye que con la aplicación de la «palatectomía parcial con puntos hemostáticos previos» no es necesaria la cauterización, debido a que con los puntos hemostáticos previos se bloquean ramas de las arterias palatinas. Igualmente, se observó un periodo de recuperación más corto, ya que, al no cauterizar, no se retiran los fibroblastos encargados del proceso cicatrizal y entre 15 y 21 días los animales se encuentran fisiológicamente curados.