



Prácticas óptimas de manejo para la prevención de enfermedades equinas

Los funcionarios de salud animal definen una enfermedad animal exótica como una enfermedad importante y transmisible del ganado que tiene impacto en la salud y en la economía potencialmente devastadores pero que actualmente no se considera que existe en los Estados Unidos ni en sus territorios. El Servicio de Inspección de Salud Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos está trabajando con profesionales de la salud animal y veterinarios para identificar, controlar y erradicar tales enfermedades. Las enfermedades zoonóticas son causadas por agentes infecciosos que pueden transmitirse entre animales y humanos.

Las enfermedades infecciosas son causadas por bacterias, virus, protozoarios, hongos y rickettsias, que invaden el cuerpo de un caballo susceptible y causan una enfermedad.

La mayor parte de las enfermedades infecciosas se transmiten de un animal a otro por contacto con orina, materia fecal u otras secreciones corporales que estén infectadas. También por inhalación de gotas de agua del aire cargadas de gérmenes. Algunas se transmiten por vía sexual. Otras se adquieren por contacto con esporas o

Brett D. Scott, Extensionista Equino
El Sistema Universitario Texas A&M

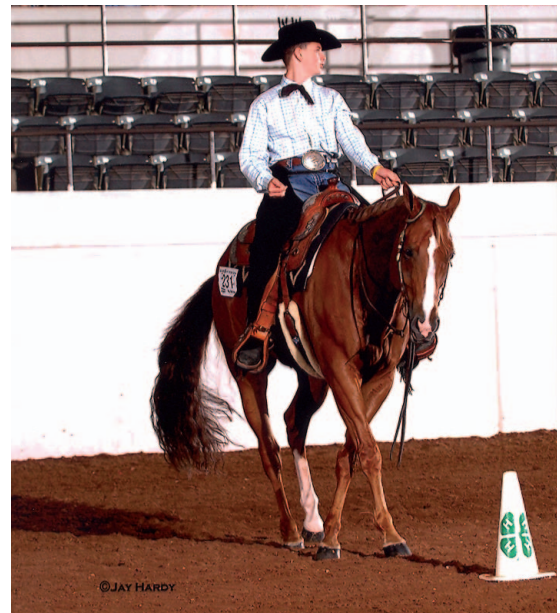


Photo: Jay Hardy Photography

bacterias de la tierra, que ingresan al cuerpo a través de la boca, el tracto respiratorio o una lesión en la piel.

De acuerdo con el Centro para la Seguridad de los Alimentos y Salud Pública (*Center for Food Security and Public Health*), las enfermedades, zoonóticas y de otro tipo, se transmiten a través de estas rutas:

- Transmisión por aerosol: gotas de agua infectadas pasan de un animal a otro a través del aire.
- Transmisión oral: se consumen agentes causantes de enfermedades en forraje o agua contaminada. También al lamer o masticar objetos contaminados.
- Transmisión por contacto directo: un animal susceptible entra en contacto con el agente de la enfermedad a través de una herida abierta, las membranas mucosas, o a través de la sangre, saliva, contacto nariz con nariz, frotamiento o mordidas. Las enfermedades reproductivas pueden propagarse directamente durante el apareamiento o en el útero.
- Transmisión por medio de un vehículo: un objeto inanimado transporta un agente causante de enfermedad de un animal susceptible a otro.
- Transmisión por fomites: los agentes de la enfermedad se propagan a través de alimentos, agua o suelos contaminados. Transmisión por medio del tráfico: un subtipo de la transmisión por fomites. Se propaga cuando se lleva un material orgánico que transporta la enfermedad de un lugar a otro. Un vehículo, remolque o persona puede transportar este material a distintos lugares.
- Transmisión por vectores: insectos o garrapatas transportan el agente de la enfermedad de un animal a otro. La transmisión mecánica ocurre cuando el vector transporta el patógeno directamente de un animal infectado a un animal susceptible. La transmisión biológica ocurre cuando el patógeno experimenta una función biológica dentro del cuerpo del vector antes de ser transmitido al animal susceptible.

Inmunidad

La inmunidad es la capacidad de resistir una enfermedad en particular evitar el desarrollo de un microorganismo patógeno o contrarrestar los efectos de sus toxinas. Un animal inmune a gérmenes específicos transporta los anticuerpos que destruyen el germen antes de que pueda causar una enfermedad. Una vez que un animal haya contraído la enfermedad, produce anticuerpos que lo protegerán de una nueva infección durante un período de tiempo.

La inmunidad natural, específica de la especie, quiere decir que un caballo no se contagia de una enfermedad

que es específica del ganado. Sin embargo, algunas enfermedades no son específicas de una especie.

Se adquiere inmunidad activa a través de vacunas de gérmenes muertos o vivos y atenuados que estimulan la producción de anticuerpos sin provocar una enfermedad. La inmunidad activa puede disminuir con el tiempo. Se pueden necesitar vacunas de refuerzo.

La inmunidad pasiva ocurre cuando se transmiten los anticuerpos directamente de un animal a otro. Algunos animales nacen con inmunoglobulinas y anticuerpos que recibieron de sus madres antes de nacer. Pero, en el caso de los caballos, los anticuerpos no se transmiten a través de la placenta y se debe amamantar al potrillo para que reciba inmunoglobulinas y anticuerpos de la leche.

Consideraciones de manejo

La seguridad y bioseguridad de la granja abarca muchos factores. Sin embargo, para la industria de los caballos, el área más importante debe ser el transporte. La industria de los caballos, en su mayor parte, es muy móvil. Cuando se viaja a competencias, cabalgatas, o se vuelve de ellas, o se transporta animales reproductores, los propietarios de caballos deben considerar siempre la posibilidad de que sus animales pueden entrar en contacto con enfermedades y traerlas a sus granjas.

El Ministerio de Agricultura, Alimentos y Asuntos Rurales de Canadá afirma: "la bioseguridad se refiere a las prácticas de manejo que reducen las posibilidades de que animales o personas transporten enfermedades infecciosas a la granja y que reducen la propagación de estas enfermedades en las granjas". Esto se complica por la naturaleza curiosa de los caballos y su incapacidad natural para resistir a las enfermedades.

La mejor estrategia de manejo puede ser un hato cerrado, pero no es muy práctica. En vez de esto, el propietario de un caballo puede separar la granja en secciones o áreas y tener los animales que están fijos en un lugar lejos de los caballos que están permanentemente en tránsito.

Separar las yeguas de los caballos de exposiciones puede reducir las posibilidades de que las yeguas contraigan una enfermedad de los caballos en tránsito. Si una yegua abandona el área designada, manténgala en otro lugar durante al menos 30 días. Cuando haga ingresar una nueva yegua al área de las yeguas, siga la misma regla de 30 días.

Cuando haga ingresar a un nuevo caballo a la operación, conozca los antecedentes del caballo y el estado de sus vacunas que son apropiadas para la nueva área. Todo nuevo caballo debe estar acompañado de un certificado de salud vigente, una prueba de anemia infecciosa equina

negativa y un registro de vacunas. Recuerde que un caballo puede estar infectado sin exteriorizar síntomas de enfermedad.

Para minimizar el riesgo de introducir una nueva enfermedad en la granja, ponga en cuarentena a todo nuevo caballo, lejos de otros caballos, durante un mínimo de 30 días. Si conoce el estado de salud y los antecedentes del caballo, el período de cuarentena puede ser de 3 a 7 días.

Transporte los caballos nuevos en equipos que pertenezcan a su granja. Después, limpie y desinfecte cuidadosamente el equipo de transporte antes de utilizarlo de nuevo. No permita que estos caballos compartan comederos o tanques de agua. No utilice herramientas o equipos de limpieza en los caballos nuevos hasta que salgan de la cuarentena. Se debe vacunar a los caballos nuevos durante el período de cuarentena para seguir el plan de vacunación de la granja.

Antes de manejar otros caballos, el personal que estuvo en contacto con los caballos nuevos debe limpiar y desinfectar cuidadosamente su ropa o cambiar la ropa que utilizaron al trabajar con los caballos en cuarentena. Limite el número de personas que tiene contacto con los caballos en cuarentena.

Se debe tratar a todo caballo que abandone la granja y vuelva a ella como una nueva adquisición. Cuando el animal esté fuera de la granja, limite su exposición a otros animales. Utilice solamente contenedores de forraje y de agua traídos de la granja de origen. No utilice ningún equipo, por ejemplo sogas para dirigir al animal, sudaderas y cojines, que pertenezcan a otros dueños de caballos. Si otras personas utilizan sus equipos, límpielos y desinfectelos antes de volver a utilizarlos. No permita que los caballos consuman forraje o agua contaminada por materia fecal u orina.

Los caballos jóvenes y geriátricos son los que tienen mayor riesgo de contraer enfermedades. Un potrillo recibe inmunidad por medio del calostro en la leche de su madre. Debido a que los potrillos no reciben muchas vacunas hasta los 2 ó 3 meses de edad, deben tener exposición mínima a otros caballos. A pesar de que se ha demostrado que la edad tiene poco efecto en la respuesta inmune natural, los caballos geriátricos no producen tantos anticuerpos de las vacunas como lo hacen los caballos más jóvenes. Los caballos más viejos tienen más posibilidades de tener trastornos relacionados con la edad, como problemas en el hígado, enfermedad de riñones, tumores y anemia, que pueden afectar el sistema inmune.

Si se limita la cantidad de visitantes a la granja, se puede disminuir el riesgo de enfermedad. Sin embargo, muchas granjas ofrecen visitas como parte de su plan de marketing o promoción. Cada granja debe tener un

libro de registro para todos los visitantes y exigir que los visitantes anoten visitas reciente a otras granjas. Se debe limitar el contacto de los visitantes con los caballos. Infórmeles acerca de las áreas de la granja a las que el público no tiene acceso.

El Servicio de Inspección de Salud Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA-APHIS) recomienda que cada granja tenga solamente una entrada. Ésta debe estar marcada como la entrada principal para ayudar a monitorear el flujo de tráfico. Estacione todos los vehículos lejos de los caballos. Así limitará el potencial de enfermedades introducidas por vehículos. La agencia también recomienda colocar un baño desinfectante para pies en el sector donde la mayoría de los visitantes ingresa a la granja. Para obtener instrucciones sobre la colocación de un baño desinfectante para pies, obtenga una copia del folleto USDA-APHIS número 1825.

Manejo de la transmisión de enfermedades

El Centro para la Seguridad de los Alimentos y Salud Pública tiene estas sugerencias para minimizar el riesgo de transmisión de enfermedades:

- Se puede disminuir la transmisión por aerosol de una enfermedad si se colocan los animales a una mayor distancia entre sí. La velocidad del viento, la temperatura y la humedad pueden influenciar esta forma de transmisión de enfermedades. Los graneros deben tener buena ventilación. Tenga múltiples fuentes de agua y comederos para disminuir la cantidad de caballos que hay en un área.
- Se puede disminuir la transmisión oral a través de un adecuado mantenimiento de los pastizales. No permita que el heno se contamine con materia fecal. Haga analizar las fuentes de agua con frecuencia para detectar agentes contaminantes que puedan acumularse por escurrimiento. Cuando viaje con caballos, lleve granos, heno y agua desde su hogar, si es posible. De esta manera disminuirá la posibilidad de enfermedad oral.
- Para controlar la transmisión directa ponga en cuarentena los animales nuevos de la granja. Para reducir el riesgo de enfermedades reproductivas asegúrese de que se realicen exámenes exhaustivos de seguridad reproductora al semental y a la yegua. Los exámenes a las yeguas deben incluir un cultivo uterino para identificar patógenos potenciales.
- Para evitar la transmisión por medio de un vehículo desde un objeto inanimado, los trabajadores deben

cambiarse o limpiar completamente la ropa, los zapatos y el equipo después de trabajar con caballos nuevos, en cuarentena o enfermos.

- Se puede reducir la transmisión por fomites si los trabajadores no mueven elementos como tractores, esparcidores de abono, carretillas y horcas para abono, de un área de la granja a otra sin asegurarse de que se ha eliminado todo el material orgánico.
- Para prevenir la infestación de insectos, elimine toda el agua estancada de alrededor del granero y los tanques de agua. Asegúrese de que los corrales de lavado drenen adecuadamente. Las pilas de estiércol o abono orgánico deben estar lo más alejadas posible del granero y deben eliminarse con frecuencia.

La erradicación completa de vectores es sumamente difícil. Diferentes tipos de aerosoles y cebos tienen distintos resultados. La colocación de pajarreras en el área del granero le ayudará a controlar los insectos. El liberar avispa para que coman larvas de las moscas puede ayudar. Sin embargo, los aerosoles insecticidas matarán a las avispa.

Vacunas

Las vacunas pueden prevenir algunas enfermedades infecciosas en los caballos. Pero esto solamente ocurre si se colocan antes de que el caballo esté expuesto a una enfermedad. Las vacunas son preparadas de microorganismos muertos; de organismos vivos atenuados o de organismos vivos, completamente virulentos. Para la mayoría de las vacunas se necesita una vacuna primaria y una de refuerzo. Cuando se expone a un animal a una vacuna, su cuerpo genera anticuerpos para combatir el material extraño que se encuentra en la vacuna. Si más adelante se expone al animal a la enfermedad, el cuerpo la reconoce rápidamente y produce más anticuerpos.

Aunque no son comunes las reacciones alérgicas, la persona que coloca las vacunas debe poder reconocer y tratar la anafilaxia aguda. El choque anafiláctico es una reacción a menudo grave y a veces fatal ante una segunda exposición a un antígeno específico. Los síntomas son dificultad respiratoria, desmayos, picazón u urticaria.

Las Pautas AAEP para la Vacunación de Caballos de la Asociación Americana de Veterinarios Equinos (*American Association of Equine Practitioners, AAEP*) contienen los cronogramas de vacunación recomendados para potrillos o caballos recién destetados, caballos de uno o dos años de edad, caballos de competencia y de placer, y yeguas para 12 enfermedades. La Asociación Americana de Medicina Veterinaria (*American Veterinary Medical Association, AVMA*) dividió esta recomendación en dos

categorías: esencial y basada en los riesgos. La asociación de veterinarios define las vacunas esenciales como aquellas "que protegen de enfermedades que son endémicas en una región, aquellas con una potencial importancia para la salud pública, exigidas por ley, virulentas o altamente infecciosas, y aquellas que impliquen un riesgo de enfermedad grave. Las vacunas centrales han demostrado con claridad su eficacia y seguridad. Por eso exhiben un nivel suficientemente alto de beneficio para el paciente y un nivel suficientemente bajo de riesgo para justificar su utilización en la mayoría de los pacientes".

La AVMA define las vacunas basadas en el riesgo como aquellas que deben utilizarse si lo indica un análisis de riesgos y beneficios. La necesidad de estas vacunas puede variar por región, de población a población dentro de un área, o entre caballos individuales. Consulte a un veterinario cuando desarrolle un programa de vacunación.

Vacunas de enfermedades esenciales

Tétanos – También llamada trismo, esta enfermedad bacteriana no contagiosa se propaga de forma directa y a través de fomites. Los caballos tienen menos inmunidad natural al tétanos que otros animales domésticos y están sujetos a lesiones que pueden provocar tétanos. Los síntomas pueden aparecer apenas 1 semana después de la lesión o no aparecer durante varias semanas. Es posible que las heridas sean difíciles de localizar. Los cólicos y una vaga rigidez son signos tempranos.

Se recomienda la vacuna de toxoide tetánico para todos los caballos. Se debe aplicar un refuerzo todos los años y cuando el caballo está lesionado o se lo va a operar, si la última dosis se aplicó hace más de 6 meses. Los potrillos deben recibir dos o tres vacunas, sin importar el estado de vacunación de la yegua. Si no se vacunó a la progenitora, comience la serie de vacunaciones cuando el potrillo tenga 1 mes de edad. Si la progenitora fue vacunada, comience la serie de vacunaciones cuando el potrillo tenga 4 meses.

Encefalomiелitis – Estas enfermedades zoonóticas implican inflamación del cerebro y la médula espinal. Las tres enfermedades infecciosas que son transmitidas por el mosquito son la encefalomiелitis equina oriental, la encefalomiелitis equina occidental y la encefalomiелitis equina venezolana. La Oriental es la más virulenta. Tiene índices de mortalidad de entre el 75 y el 90 por ciento. Existen depósitos de esta enfermedad por todo el país. Siempre se necesitarán programas de inmunización serios y vigilancia continua. La encefalomiелitis occidental es menos virulenta. Tiene un índice de mortalidad de entre el 20 y el 50 por ciento. La forma altamente patógena, la encefalomiелitis equina venezolana, no ha ocurrido en los Estados Unidos desde 1971. Sin embargo, en 1993,

un brote de la enfermedad en Chiapas, México hizo que USDA-APHIS incrementara temporalmente la vigilancia y ajustara los requisitos de cuarentena para especies que ingresaran a los Estados Unidos provenientes de México.

Se encuentran disponibles vacunas monovalentes, bivalentes o trivalentes para caballos. Los dueños de caballos deben elegir vacunas en base a la prevalencia de la enfermedad o la posibilidad de que esta ocurra. Las pautas de la AAEP sugieren que en áreas endémicas se apliquen vacunas de refuerzo para encefalomiелitis oriental y occidental cada 6 meses. Los refuerzos para la encefalomiелitis venezolana se necesitan solamente si hay riesgo de exposición. La vacuna contra la encefalomiелitis venezolana solamente se encuentra disponible como una combinación de las vacunas contra el tipo oriental u occidental de la enfermedad. Se recomienda un refuerzo anual para caballos adultos y una serie de tres dosis para potrillos y caballos recién destetados.

Rabia – Esta enfermedad zoonótica y mortal afecta a casi todos los animales de sangre caliente. Generalmente se transmite por contacto directo a través de la mordida de un animal rabioso. También, aunque es mucho menos probable, pueden ingresar al cuerpo a través de otras heridas frescas o membranas mucosas intactas, virus en la saliva, en las glándulas salivares o en el tejido cerebral. Generalmente, la saliva es infecciosa cuando aparecen signos clínicos. Sin embargo perros y gatos pueden esparcir el virus durante varios días antes de que aparezcan estos síntomas. Se ha informado que ocurre esparcimiento de virus en mofetas hasta 8 días antes de que aparezcan los signos. Los caballos y mulas infectados generalmente muestran agitación extrema. Esto puede interpretarse como evidencia de cólicos, especialmente cuando se revuelcan.

Los caballos rabiosos pueden morder o patear ferocemente. Debido a su tamaño y fuerza pueden llegar a ser incontrolables dentro de muy pocas horas. Algunas personas han muerto debido a esto. Estos animales a menudo se provocan heridas a ellos mismos.

Se puede prevenir la rabia por medio de vacunas. La AAEP recomienda vacunar a los caballos donde la enfermedad sea endémica, pero no con vacunas que tengan el virus vivo modificado. Se recomienda una vacunación al año. Se debe vacunar a las yeguas antes de la reproducción.

Virus del Nilo occidental – Este virus zoonótico, transportado por el mosquito, fue detectado en los Estados Unidos en 1999. Este virus produce encefalitis o inflamación del cerebro. Se lo ha encontrado en África, Asia Occidental, el Oriente Medio, la región mediterránea de Europa y en los Estados Unidos.

Los mosquitos adquieren el virus del Nilo occidental de los pájaros. Luego lo transmiten a otros pájaros y animales. Las aves que emigran pueden propagar la enfermedad. No se ha encontrado documentación de la propagación de esta enfermedad de caballos infectados a humanos u otros animales.

Entre los síntomas de esta enfermedad potencialmente mortal se encuentran tropiezos o falta de coordinación, depresión o aprehensión, miembros débiles, parálisis parcial y espasmos musculares. Actualmente, no se encuentra disponible ningún tratamiento. Sin embargo, dos vacunas con licencia pueden prevenir la enfermedad en los caballos: Fort Dodge, Iowa, Animal Health fabrica una vacuna contra el virus del Nilo occidental con virus muerto, y Merial Inc. fabrica una vacuna recombinante. Las pautas de la AAEP recomiendan aplicar un refuerzo anual después de las series primarias. En áreas endémicas, se determinan los refuerzos según las condiciones locales. Para potrillos y caballos recién destetados, se recomienda una dosis de tres series basada en el estado de vacunación de la progenitora.

Vacunas contra enfermedades basados en el riesgo

Ántrax – Esta enfermedad zoonótica es causada por el *Bacillus anthracis*. Se transmite por aerosol, de manera directa, por fomites y por vectores. El ántrax es más común en herbívoros tales como ganado bovino, ovino, cabras, camellos y antílopes. Los síntomas dependen de la ruta de la infección, el huésped y la cepa. En los caballos, los primeros síntomas son fiebre alta, cólicos y áreas hinchadas y calientes en el cuello, la garganta y el vientre. Los caballos desarrollan una respiración rápida, estupor, un paso trastabillante y entran en coma. Luego mueren. La enfermedad también provoca secreciones con sangre, particularmente provenientes del recto. Las esporas pueden permanecer infecciosas en la tierra durante muchos años, lo que pone en peligro al ganado de pastoreo.

Se puede controlar el ántrax por medio de la vacunación y la cuarentena. Para el ganado se utiliza la vacuna no encapsulada del virus de la variedad de Sterne. Vacune al ganado entre 2 y 4 semanas antes de los brotes estacionarios esperados. No administre antibióticos en un plazo de una semana de la inoculación de una vacuna de virus vivo.

Se necesitan procedimientos de control para contener la enfermedad. Se puede descontaminar el suelo con formaldehído si no está contaminado en exceso. El proceso generalmente requiere que se remueva el suelo. Se debe quemar los animales muertos que representan casos sospechosos y confirmados.

Botulismo – Esta enfermedad, que se transmite por vía oral, es una intoxicación más que una infección. Es producto de la ingesta de toxinas en cadáveres en descomposición o materiales vegetales, tales como pasto, heno, granos o ensilaje. El síndrome de temblores musculares es causado por ingestión de esporas de bacterias. Es posible encontrar a los potrillos afectados, generalmente de menos de 4 semanas de edad, muertos sin ningún signo de advertencia. En la mayoría de los casos, muestran una parálisis motora simétrica, progresiva. Entre otros síntomas se pueden mencionar, un andar incómodo, temblores musculares y la incapacidad de permanecer parado durante más de 4 ó 5 minutos. La muerte generalmente ocurre entre 24 y 72 horas después del inicio de los signos clínicos.

Las pautas de la AAEP recomiendan vacunar a los potrillos y caballos recién destetados en las áreas endémicas. Esta serie de tres dosis de toxoide se aplican en intervalos de 30 días a partir de los 2 ó 3 meses de edad. Los potrillos de yeguas no vacunadas pueden beneficiarse de las inoculaciones a las 2, 4 y 8 semanas de edad, de la transfusión de plasma de caballos vacunados o de antitoxinas. Las yeguas de cría deben recibir una serie de tres dosis en intervalos de 30 días. La última dosis debe aplicarse entre 4 y 6 semanas antes del parto, y anualmente a partir de ese momento.

Herpesvirus equino – Esta enfermedad respiratoria aguda, también conocida como rinoneumonitis viral equina y virus de aborto equino, se propaga por medio de aerosoles, vía oral, y fomites. El síntoma principal es una secreción nasal copiosa, que puede parecerse al pus. Los potrillos infectados pueden desarrollar una tos seca. La más grave complicación de la rinoneumonitis es una neumonía de potrillos grave o letal. En yeguas preñadas, la enfermedad puede provocar abortos epidémicos avanzada la preñez, semanas o meses después de la exposición al virus.

Se necesitan vacunaciones frecuentes para mantener la resistencia. La AAEP recomienda un intervalo de 6 meses entre vacunaciones para caballos de menos de 5 años de edad, caballos que estén en granjas de crías o en contacto con yeguas preñadas, y caballos de competencia que estén a un alto riesgo. Preste atención especial a los potrillos, caballos recién destetados, sementales y yeguas de cría.

Arteritis viral equina – La mayoría de los caballos está expuesta a este virus, el cual se propaga por transmisión aerosol y reproductiva. Sin embargo, solamente unos pocos desarrollan síntomas. Los caballos que tengan la enfermedad pueden tener fiebre, anorexia y depresión. Signos clínicos de infección respiratoria causada por el

virus son secreción nasal serosa y tos. Estos signos duran entre 2 y 9 días.

En algunos sementales ocurre un estado de portador después de la infección natural. Esta es la principal causa de la persistencia del virus en la población equina. Controle a estos sementales portadores para evitar la propagación accidental del virus a otros caballos. Cruce estos sementales solamente con yeguas naturalmente inmunes o yeguas que hayan sido adecuadamente inmunizadas. El semen infectado fresco o congelado también puede propagar el virus. Controle el semen utilizado para inseminación artificial, especialmente si es importado.

Esta enfermedad prevenible puede ser controlada por prácticas de control adecuadas y utilización selectiva de una vacuna de virus vivo modificado. La AAEP sugiere vacunar a los sementales de cría una vez al año, 28 días antes del comienzo del período de apareamiento. Las yeguas vacunadas no desarrollan signos críticos aunque se infectan transitoriamente y pueden propagar el virus durante un período breve.

Aunque la vacuna es segura para sementales y yeguas que no estén preñadas, no la utilice en yeguas preñadas, especialmente en los 2 últimos meses de gestación. Tampoco la utilice en potrillos de menos de 6 semanas de edad, a menos que el riesgo de exposición a la infección natural sea alto. Se debe vacunar anualmente a potros que vayan a ser utilizados como sementales. Antes de la vacunación inicial, debe confirmarse que los machos intactos y los caballos que vayan a ser exportados den negativo en anticuerpos para la enfermedad. La prueba debe hacerse poco tiempo antes de la vacunación o en el momento en que ésta se lleva a cabo.

Influenza – Esta enfermedad contagiosa, a veces llamada "gripe", es causada por dos especies de mixovirus que atacan el sistema respiratorio. La infección en el tracto respiratorio bajo puede provocar neumonía. Los caballos más jóvenes y más viejos son más susceptibles a la influenza. El síntoma principal es una tos seca, áspera, que luego se vuelve húmeda y productiva. Aísle los caballos infectados para evitar la propagación de la enfermedad.

Se encuentran disponibles dos tipos de vacunas para caballos: una inyectable con virus desactivado y una intranasal con virus vivo modificado. La AAEP recomienda una serie de por lo menos tres dosis para potrillos a partir de los 6 meses de edad. Utilice la vacuna de virus desactivado como refuerzo preparto en yeguas de cría. Vacune los caballos maduros dos veces al año si el riesgo es alto.

Fiebre de caballo de Potomac – Esta enfermedad diarreica se esparce por transmisión oral. Está acompañada por una leve incomodidad abdominal. Algunos caballos desarrollan una toxemia grave y deshidratación. Hasta

un 40 por ciento desarrolla laminitis. Es posible que las yeguas aborten después de varios meses de tener la enfermedad.

Generalmente, la enfermedad ocurre en primavera, verano y a principios del otoño. Está asociada con pastizales, riachuelos o ríos. Se encuentran disponibles varias vacunas de virus desactivado y célula completa. La AAEP recomienda un intervalo de 3 ó 4 meses para volver a aplicar la vacuna si el riesgo de la enfermedad es alto. Se debe administrar a los potrillos una serie de dos dosis a partir de los 5 meses de edad.

Rotavirus A – Esta enfermedad es altamente contagiosa, se transmite por vía oral y causa inflamación de los intestinos de potrillos de hasta 6 meses de edad. La mayoría de los casos ocurre en potrillos de 2 meses de edad cuando decae el nivel de anticuerpos. Generalmente los caballos más viejos no desarrollan la enfermedad pero pueden ser portadores.

La AAEP recomienda hacer pruebas en potrillos para verificar el nivel de anticuerpos calostrales. Se debe vacunar a las yeguas preñadas en cada preñez a los 8, 9 y 10 meses de la gestación. No se recomienda la vacunación en potrillos o para otras clasificaciones de caballos.

Adenitis equina – Esta enfermedad infecciosa y contagiosa se caracteriza por abscesos de tejido linfático en el tracto respiratorio superior. El período de incubación es de entre 3 y 14 días. El primer síntoma es fiebre. En un período de 24 a 48 horas, el caballo tendrá secreción nasal, depresión y nodos linfáticos hinchados que pueden causar dificultad al tragar y respirar. Los animales más viejos que tengan inmunidad residual pueden desarrollar secreciones nasales, tos y fiebre leve. Esta enfermedad provoca alta morbilidad y baja mortalidad en animales susceptibles.

La transmisión ocurre por medio de aerosol, vía oral y por fomites. El organismo puede sobrevivir entre 7 y 9 semanas fuera del huésped. Los potreros y graneros que utilicen los caballos infectados permanecerán contaminados durante aproximadamente 2 meses después del final de un brote. Se debe desinfectar todo el equipo para evitar que se propague la enfermedad.

La adenitis equina metastática, conocida como adenitis bastarda, provoca abscesos invisibles, particularmente en los nodos linfáticos del abdomen y, con menor frecuencia, del tórax.

Se debe vacunar a los caballos maduros cada seis meses. Las vacunas que contengan extracto de proteína M pueden ser menos reactivas que las vacunas de célula completa. Se puede administrar de manera segura la vacuna intranasal contra la adenitis equina en potrillos de 4 semanas de edad como mínimo.

Otras enfermedades equinas

Adenovirus – Esta leve enfermedad respiratoria de los caballos jóvenes se propaga por medio de transmisión oral. No obstante, este grupo de virus puede provocar una enfermedad grave o la muerte en potrillos recién nacidos sin anticuerpos de la madre. En los potrillos árabes o parte árabes con un síndrome de inmunodeficiencia combinado, la infección por adenovirus es mortal. Los adenovirus parecen causar una enfermedad grave solamente en potrillos sin inmunidad normal.

Peste equina africana: Esta enfermedad viral aguda transmitida por insectos es endémica en África. Los síntomas son los mismos que los que están asociados a discapacidad respiratoria y circulatoria.

Ante los primeros signos de la enfermedad, elimine los caballos afectados y vacune los que no estén infectados con vacuna polivalente. Luego déjelos descansar durante 2 semanas.

Los caballos que entren a los Estados Unidos provenientes de países africanos son puestos en cuarentena durante 2 meses. Después se los evalúa para verificar si el virus está presente. La presencia de anticuerpos no evita que se importen caballos a países libres de la enfermedad.

Brucelosis – Esta enfermedad zoonótica se propaga por transmisión directa y por fomites. Los caballos se infectan al consumir forraje o agua contaminada. También por bacterias que pasan a través de las membranas mucosas. Entre los síntomas no específicos se incluyen: fiebre intermitente, indiferencia, rigidez en los músculos y reticencia a moverse. Los dos trastornos principales, corvejones fistulosos y "cruz fistulosa", ocurren cuando las bacterias ingresan a través de una herida en la piel, lo que causa un tracto fibroso que supura y segrega pus, o fístulas. Estas heridas pueden cicatrizar espontáneamente o con tratamiento. Sin embargo, a menudo vuelven a ocurrir. Si los trastornos se vuelven crónicos, hace falta una extracción quirúrgica del tejido infectado.

Mantenga los caballos apartados del ganado infectado. No permita que los caballos vayan a pastizales utilizados por ganado infectado durante por lo menos 3 meses. No se encuentra disponible un programa de vacunación.

Enterocolitis clostridial – Esta enfermedad de caballos aguda, esporádica se caracteriza por diarrea y cólicos.

La transmisión ocurre por vía oral. El trastorno ha sido llamado colitis idiopática. La evidencia actual muestra que estos organismos son responsables de la enterocolitis en los caballos.

Se encuentran disponibles productos no probados para inmunizar a caballos o potrillos contra la enterocolitis clostridial. Cuando varios potrillos tienen la enfermedad,

implemente medidas preventivas administrando probióticos orales a potrillos apenas hayan nacido y vacunando a las yeguas preñadas dos veces con intervalos de entre 2 y 4 semanas por lo menos 1 mes antes de parir. El toxoide y la antitoxina de *Clostridium perfringens* de tipo C y D no están aprobados para ser utilizados en caballos. Sin embargo, algunos dueños han utilizado estos productos debido al alto índice de mortalidad en potrillos con enterocolitis clostridial. Se ha informado la existencia de reacciones adversas al toxoide de *Clostridium perfringens* tipo C y D en yeguas para cría.

Metritis equina contagiosa – Una enfermedad venérea aguda, altamente contagiosa de caballos. Este trastorno se propaga con la reproducción y se caracteriza por abundante secreción de pus de la vagina. Los sementales infectados y las yeguas infectadas crónicamente no muestran signos clínicos. La enfermedad ocurre principalmente en Europa.

Trate a los sementales de la siguiente manera: limpie completamente el pene extendido con lavado de clorhexidina quirúrgica. Luego aplique ungüento de nitrofurazona. Repita el tratamiento todos los días durante 5 días. Vuelva a evaluar al semental al menos 10 días después del tratamiento. La mayoría de las yeguas se libran solas de la infección uterina después de algunas semanas. Aquellas que se infectan crónicamente alojan la enfermedad en la cavidad del clítoris. Trate las yeguas limpiando completamente el área del clítoris con lavado de clorhexidina quirúrgica y aplique ungüento de nitrofurazona.

El control de la enfermedad depende de la identificación de animales portadores y luego de su tratamiento o eliminación de programas de reproducción. Muchos países tienen directivas estrictas para impedir el ingreso de esta enfermedad. En la actualidad, no es común.

Anemia infecciosa equina – Este trastorno es causado por un retrovirus específico de los equinos. La transmisión se da por vehículo y por vector. Aunque las infecciones más persistentes son leves, en caso de epidemia el trastorno puede causar una alta morbilidad y mortalidad. Se puede diagnosticar la infección con precisión con pruebas de laboratorio. Debido a que no se encuentran disponibles vacunas o tratamientos eficaces o seguros, muchos países tienen programas de control basados en pruebas serológicas.

Los animales que den positivo para anticuerpos deben mantenerse a aproximadamente 200 metros de los otros caballos, con la excepción de la prole de yeguas que hayan dado positivo, que pueden poseer anticuerpos de la madre. En la mayoría de los casos, la protección decae entre los 6 y los 8 meses de edad.

Estomatitis vesicular – Esta enfermedad viral es causada por dos serotipos del virus de la estomatitis vesicular: New Jersey e Indiana.

Estos virus zoonóticos pueden provocar síntomas parecidos a los de la influenza en personas que estén en contacto directo con el virus, incluso los trabajadores de laboratorio y aquellas personas que trabajen con animales infectados. Entre los síntomas en los caballos se encuentran ulceración de la boca, nariz, lengua, bandas coronarias y ubres. También ocurren lesiones con costras en el hocico, abdomen ventral y funda.

El virus puede transmitirse a través del contacto con animales infectados o por medio de insectos que se alimenten de sangre. La lesión más común son las úlceras. La pérdida de apetito debida a úlceras en la boca y cojera debida a las lesiones en los pies desaparece con rapidez porque la enfermedad generalmente completa su curso en un plazo de entre 10 y 14 días. Los anticuerpos que neutralizan virus de cualquier serotipo persisten durante aproximadamente 5 años. No obstante, puede ocurrir una reinfección después de una segunda exposición.

Ocurren esporádicamente brotes de estomatitis vesicular en los Estados Unidos, pero desde la década de 1980 han estado limitados a los estados del sudoeste.

Impacto económico de los programas de vacunación

Los costos de la atención de la salud preventiva y de emergencia llegan a un 16 por ciento del costo total anual de mantenimiento de un caballo. La atención de la salud preventiva representa 6 por ciento del 16 por ciento total, y 2 por ciento del costo total es de vacunas principales. Estos porcentajes no incluyen cargos de visitas o viajes ni honorarios profesionales y están basados únicamente en el costo de las vacunas. Pueden incrementarse si se necesitan múltiples vacunaciones.

El dueño de un caballo puede ahorrar alrededor del 2 por ciento del costo anual si inocular al caballo con las vacunas principales. Sin embargo, el costo de no vacunar puede ser mucho mayor que el ahorro potencial.

Por ejemplo, el costo de una vacuna para rabia simple está alrededor del 0.59 por ciento del costo anual de mantenimiento de un caballo. Si un caballo no vacunado contrae rabia, es posible que el dueño del caballo lo pierda y que deba incurrir en gastos de pruebas y aislamiento de otros animales, gastos de eliminación del animal y tratamiento de las personas expuestas al animal. El costo de las vacunaciones y la atención médica de una persona iguala o supera el costo completo del mantenimiento de un caballo durante un año.

Resumen

Los dueños de caballos deben implementar prácticas de manejo sensatas para minimizar la exposición de los animales a enfermedades. Además, si ocurre una enfermedad, deben prevenir su propagación. Muchos factores contribuyen a la prevención de la enfermedad o a la disminución de su propagación. Las enfermedades pueden causar pérdidas catastróficas en cualquier tipo de granja. Además, pueden no involucrar únicamente a sus animales. Consulte a un veterinario cuando establezca las mejores prácticas de manejo para su granja.

Fuentes

- Arnoldi, Joan M., 1998, *Part II / Critical Foreign Animal Disease Issues for the 21st Century*, Joan M. Arnoldi, [Foreign Animal Diseases, Revised 1998] School of Veterinary Medicine, University of Wisconsin-Madison. *Zoonotic Diseases Tutorial*. www.vetmed.wisc.edu/pbs/zoonoses
- Hammer, Carolyn, 2005, *Equine Biological Risk Management*. Iowa State University. www.cfsph.iastate.edu
- Griffin, James M., and Tom Gore, 1998, *Horse Owner's Veterinary Handbook*. Second Edition. Howell Book House. New York.
- Wright, B., 2000, *Biosecurity for Horse Farms*. Fact Sheet. ISSN 1198-712X.
- U.S. Department of Agriculture/Animal and Plant Health Inspection Service. Biosecurity, 2005, *The Key to Keeping Your Horses Healthy*, Program Aid No. 1825.
- Friedman, Ron, *How Vaccines Help Horses Fight Disease*. <http://www.oregonequine.com>
- Guidelines for Vaccination of Horses*. 2008. http://www.aaep.org/vaccination_guidelines.htm
- West Nile Virus*. 2004. Factsheet. U.S. Department of Agriculture/Animal and Plant Health Inspection Service, Veterinary Service.
- Eastern Equine Encephalomyelitis*. 2003. Factsheet. U.S. Department of Agriculture/Animal and Plant Health Inspection Service, Veterinary Service.
- Venezuelan Equine Encephalomyelitis*. 2002. Factsheet. U.S. Department of Agriculture/Animal and Plant Health Inspection Service, Veterinary Service.
- How to control Equine Herpes Virus on your farm/stable*. The Merck Veterinary Manual Ninth Edition, pp. 1203-1205.
- The Merck Veterinary Manual*. 2006. <http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp>
- A Review of Equine Zoonotic Diseases: Risks in Veterinary Medicine*. 2002. American Association of Equine Practitioners' Proceedings, Vol. 48. p. 362.



NATIONAL CENTER FOR FOREIGN ANIMAL
AND ZOO NOTIC DISEASE DEFENSE

fazd.tamu.edu

Producido por AgriLife Communications, El Sistema Texas A&M
Las publicaciones de Texas AgriLife Extension Service se pueden encontrar en Internet en AgriLifeBookstore.org

Los programas educativos de Texas AgriLife Extension Service están disponibles para todas las personas, sin distinción de raza, color, sexo, discapacidad, religión, edad u origen nacional.

Emitido para el desarrollo del Trabajo de la Extensión Cooperativa en Agricultura y Economía del Hogar, Leyes del Congreso del 8 de mayo de 1914 con sus reformas y del 30 de junio de 1914 junto con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Edward G. Smith, Director, Texas AgriLife Extension Service, El Sistema Texas A&M.

Nuevo