

Enfermedades del aparato respiratorio en el caballo

M.A. RUIZ DE LEÓN ROBLEDO. *

El aparato respiratorio de los caballos, así como en otras especies, al estar directamente en contacto con el medio ambiente presenta alteraciones que aparecen muy frecuentemente en la clínica. Las enfermedades respiratorias constituyen alrededor del 30% de las patologías de los équidos, y por lo tanto después de las alteraciones de las extremidades y de las digestivas son el núcleo más importante de la patología equina. Por otra parte en los caballos, al ser actualmente un animal dedicado básicamente al deporte, las alteraciones respiratorias se consideran un problema importante en la clínica equina, dado que forman parte de las causas de pérdida de función deportiva.

Cuando se analizan las patologías respiratorias del caballo desde el punto de vista de la medicina interna, siempre las dividimos en vías altas y vías bajas. La razón básica para esto es que casi siempre los procesos de vías superiores raras veces se generalizan y llegan a afectar a las vías bajas y al contrario.

Independientemente de éste conocimiento general, siempre que exploramos el aparato respiratorio se realiza un reconocimiento general de todo el aparato respiratorio completo, desde la nariz a la pleura, y por supuesto de la mecánica respiratoria que permite la ventilación y el intercambio gaseoso que constituye la base de la función respiratoria.



Caballo con drenaje pleural como tratamiento de pleuroneumonía

A continuación y cuando hemos decidido en función de qué alteraciones encontramos, qué parte del aparato respiratorio parece el origen del problema, realizaremos el diagnóstico del proceso específico. A continuación vamos a realizar un pequeño resumen de los procesos respiratorios más significativos.

En cuanto a las patologías de las vías altas y en función de su incidencia clínica, son importantes los procesos que afectan a las bolsas guturales, que son divertículos huecos derivados de la trompa de eustaquio, que intervienen en el relincho y sobre todo en el mantenimiento de la tensión de las paredes faríngeas, lo cual es importante cuando el caballo realiza ejercicio y existe una gran presión de aire en circulación por la faringe.

Recordemos que el caballo presenta respiración nasal obligada por la longitud del paladar blando que acaba al final de la faringe, provocando que en el caballo la nasofaringe y la orofaringe estén totalmente separadas. Por lo tanto las bolsas y sus posibles patologías estarán aunque de forma indirecta relacionadas con la capacidad de tránsito de aire, además de la alteración patológica anatómica especí-

fica. Dentro de las patologías que afectan a las bolsas guturales se encuentran los empiemas guturales, o infecciones normalmente bacterianas localizadas en el interior de la bolsa, con acumulo de material purulento en ella. Pueden ser uni o bilaterales afectando por lo tanto a una o a ambas bolsas, y normalmente provocando la salida de exudados a través de la plica salpingofaríngea que da acceso a la faringe y por lo tanto permitirá la salida de exudados a la vía nasal.

El diagnóstico es por endoscopia y visualización del interior de la bolsa gutural afectada con material purulento en su interior. El tratamiento suele realizarse mediante lavados periódicos con soluciones antisépticas o antibióticas de la bolsa. En potros de poca edad podemos encontrar también timpanismos previos de la bolsa por defectos congénitos o adquiridos y asociados a la aparición de empiemas.

Además de los empiemas, otra de las patologías típicas de las bolsas guturales son las infecciones por hongos, los cuales presentan un tropismo especial por las estructuras vasculares incluidas en el interior de las bolsas, provocando la aparición

(*) Prof. Titular de medicina interna. Dpto. Pat. Animal II. Facultad de Veterinaria. Servicio de Medicina Interna Equina. Hospital Clínico Veterinario U.C.M.

de hemorragias arteriales al fijarse las placas micóticas en las arterias carótidas, normalmente en posición dorsal en la carótida interna que se localiza en el compartimento medial de la bolsa gutural.

Se suele asociar este proceso a ciertas fases de inmunosupresión del caballo por otras razones y no está muy claro, pero podría existir cierta disminución de la cantidad de inmunoglobulinas de tipo A secretadas localmente por el epitelio, o también estar asociado a la menor aireación de la porción dorsal del compartimento medial de la bolsa gutural, lo que favorecería el crecimiento de hongos por el ambiente microaerófilo existente en esa zona.

En todo caso este proceso se caracteriza clínicamente por la aparición de hemorragias por vía nasal de diferente intensidad, en función la gravedad del caso, e incluso a veces por la muerte brusca del caballo al desangrarse por la lesión grave de la pared de la carótida.

Con el fin de evitar este desenlace, el tratamiento de las micosis guturales se considera de urgencia, por lo que hay que realizar el diagnóstico y el tratamiento, que es básicamente quirúrgico mediante ligadura de la arteria carótida interna como procedimiento de urgencia con el fin de evitar el accidente vascular por rotura del vaso mientras se realice o no un tratamiento médico.

Otra patología de mayor incidencia que la anterior de las vías respiratorias altas es la hemiplejía laríngea, a veces asociada a la micosis gutural anteriormente descrita, pero en la mayoría de los casos de carácter idiopático por parálisis del nervio recurrente, y casi siempre del lado izquierdo, lo que se cree relacionado con un trayecto más sinuoso del nervio de este lado que del derecho.

Como consecuencia de la hemiplejía, se produce la disminución del espacio respiratorio útil a través de la laringe, lo que origina finalmente una insuficiencia respiratoria básicamente durante el ejercicio que condicionará la vida deportiva del caballo. El tratamiento es quirúrgico, mediante la prótesis del cartílago aritenoides paralizado.

Además de estos procesos, dentro de las patologías importantes en cuanto a la incidencia en las vías altas se encuentran las adenitis típicas de las paperas equinas. Afectan fundamentalmente a potros jóvenes normalmente desde los 3 meses de edad en adelante, produciendo un aumento del tamaño en los ganglios regionales,

básicamente retrofaringeos e intermandibulares, que se puede generalizar a toda la región faríngea provocando finalmente un colapso respiratorio por estenosis de la laringe si se afectan las bolsas guturales por contigüidad.

El agente etiológico es el *Streptococcus equi* y debido a su capacidad de difusión constituye una enfermedad de declaración obligatoria. En muchos casos incluso se encuentra asociado a virus de la gripe o influenza equina por lo que se dan cuadros mixtos con sintomatología de paperas o catarros de vías altas unidos a la existencia de alteraciones del parénquima pulmonar.

En todo caso se observan cuadros febriles además de la adenitis, exudado respiratorio denso color blancoamarillento y toses en la mayoría de los casos. Muchas veces está también asociado a hiperplasias faríngeas linfoides, que a su vez se encuentran relacionados con defectos par-

se observan cuadros caracterizados por fenómenos de hipereactividad del epitelio respiratorio a nivel básicamente bronquial, e incluso con cuadros asociados a la edad. Así dentro de la bronquitis podemos hablar de cuadros típicos de animales jóvenes, caracterizados por afectar a potros de entre 3 a 6 años de edad, que presentan una especial predisposición a los procesos exudativos de la mucosa bronquial, mediados por el contacto frente a agentes que se comportan como alérgenos y que inducen reacciones de hipersensibilidad con edema y exudado respiratorio denso y abundante.

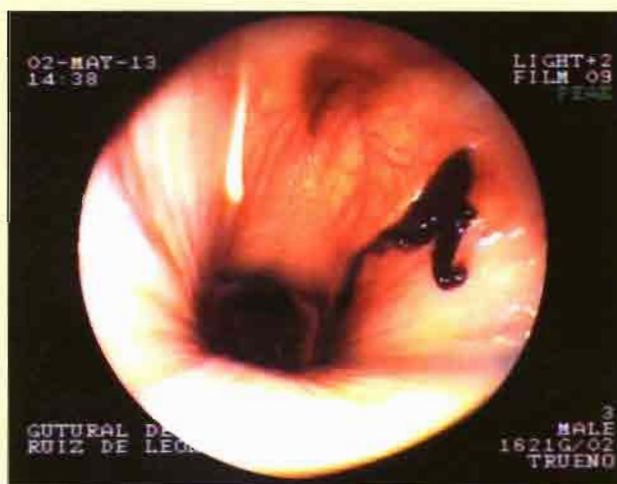
Si se realiza un análisis del exudado, se caracteriza por abundancia de neutrófilos no degenerados en la muestra y a veces algunos eosinófilos, hallazgos compatibles con un proceso de bronquitis por hipersensibilidad. También pueden existir bacterias, aunque muchas veces se comportan como contaminantes secundarios y no como agentes primarios, por lo que es lógico que los tratamientos con antiinflamatorios de forma genérica no siempre están indicados, siendo más lógico el tratamiento con antiinflamatorios con efecto antiedema y fluidificantes del moco como regla general, a fin de mejorar el cuadro y así facilitar el intercambio gaseoso minimizando los efectos de la posible insuficiencia respiratoria generada.

Sin embargo los cuadros de bronquitis crónica se dan normalmente en caballos de edad, y muchas veces pueden ser consecuencias de procesos agudos repetidos. En éstos casos, la insuficiencia respiratoria a que dan lugar es crónica y progresiva a medida que avanza el cuadro y las lesiones bronquiales. Antigamente

se referían a ella como huélfago, aunque actualmente nos la llamamos enfermedad pulmonar obstructiva crónica, con características muy parecidas a la de los humanos.

Realmente se trata de una inflamación de la mucosa respiratoria que tapiza internamente las vías respiratorias, es decir el árbol bronquial. Y además básicamente afecta a los caballos de cierta edad. Como ya se ha comentado, se ha descrito una bronquitis de parecido o casi igual desarrollo en los caballos jóvenes, pero sabemos que en este último caso se trata más de una inflamación de los bronquios de menor tamaño, es decir bronquiolitis, y que afecta a potros jóvenes principalmente a caballos de carreras y que se suele desarrollar por alergias al polvo de las pistas de entrenamiento o de carreras.

La descripción del cuadro clínico de este último proceso la realizó Moore en



Endoscopia de la nasofaringe equina, donde se aprecia la existencia de hemorragia procedente de la bolsa gutural izquierda.

ciales de inmunidad local y a contactos continuados con virus de la influenza equina.

Bronquitis

En cuanto a las alteraciones de las vías respiratorias bajas, se encuentran la bronquitis o traqueobronquitis cuando son por extensión de un proceso desde las vías altas. Cursan generalmente con edema de la mucosa respiratoria, abundante exudado respiratorio y puede haber fiebre o no necesariamente, al menos en fases iniciales. Lo que siempre es característico en las bronquitis es la existencia de tos, y el proceso febril suele estar condicionado a la colonización o no por bacterias de la mucosa respiratoria en un primer momento e incluso a la extensión al parénquima pulmonar después.

Dentro de la bronquitis, en los caballos

1996, es decir muy recientemente. Como ya hemos citado, también se ha descrito que los caballos que lo presentan si no se curan en estas fases desarrollan posteriormente con toda probabilidad una bronquitis crónica.

Centrándonos sin embargo en las bronquitis crónicas que suelen ser el problema frecuente de nuestros caballos adultos y de cierta edad, veremos que se trata de un proceso que produce intolerancia al ejercicio más o menos importante (se fatigan enseguida, sobre todo si hay aire frío), tos crónica (y generalmente seca o incluso dolorosa), exudado o descarga nasal mucopurulenta (mocos blancos), refuerzo respiratorio en la fase respiratoria de salida del aire o clínicamente disnea espiratoria, no suele existir fiebre (como mucho y sólo a veces unas décimas).

Cuando el problema avanza empiezan a adelgazar y finalmente el estado general será de delgadez además de un mal pelo.

También en fases finales podemos ver una vena que cada vez es más visible y gruesa en el tórax por detrás del codo, que los antiguos llamaban la vena de la espuela y que clínicamente es la vena torácica lateral, y otra alteración vascular visible es la aparición de pulso venoso positivo. Se ve una onda pulsátil que avanza por la yugular con el cuello levantado normalmente, aunque esto sólo aparece en fases finales de la enfermedad, y se debe a la insuficiencia cardíaca secundaria a la hipertensión pulmonar generada por la destrucción del parénquima pulmonar típica de las fases de enfisema pulmonar final.



Potrillo con neumonía asociada a septicemia neonatal.

Otro factor a tener en cuenta es que suele aparecer después de una exposición previa a alérgenos (substancias que actúan provocando alergia) como heno o gramíneas en altas concentraciones. Recuerdo un caballo que todas las primaveras lluviosas cuando había gran cantidad de flores presentaba un cuadro hiperreactivo de disnea respiratoria aguda e incluso acababa con exudado nasal blanco rosado

indicativo del desarrollo de un edema de pulmón. Es el caso más agudo que he conocido.

Neumonías

Otros procesos pulmonares importantes que aparecen en los caballos son las neumonías, y de ellas las de transporte son



Ecografía de un absceso en espacio pleural de un caballo con pleuroneumonía y posterior formación de un absceso interpleural.

las más frecuentes en cuanto a incidencia y gravedad. Se caracterizan por afectar a caballos después de un viaje que suele ser largo y fatigoso, o muy estresante. Casi siempre se trata de cuadros que aparecen en varios individuos que viajan en el mismo transporte, aunque suele haber uno que presenta mayor gravedad. Estos procesos además de aparecer en caballos están descritos en el ganado vacuno con la misma etiología de estrés del transporte.

En el caso de los equinos en nuestro país suele afectar a caballos de rejoneo o de concurso hípico, mientras que en otros países como Estados Unidos frecuentemente aparecen en los purasangre de carreras, ya que allí suelen viajar con frecuencia de un hipódromo a otro por lo que es fácil que presenten el cuadro respiratorio asociado al transporte.

Se deben considerar siempre como una alteración grave, ya que suelen presentar bronquitis o bronconeumonía inicialmente para pasar al cabo de varios días a pleuroneumonía, con extensión de infecciones localizadas inicialmente en árbol respiratorio a parénquima pulmonar y finalmente a espacio pleural.

En el desarrollo de esta patología es muy importante tener en cuenta los factores mediados por el estrés que influyen

directamente en su aparición como es la disminución de la capacidad fagocitaria de los neutrófilos y macrófagos alveolares, el aumento de la viscosidad del exudado respiratorio debido a la deshidratación media que aparece en el transcurso de un transporte, el incremento del número de bacterias por la disminución del grado de humedad en el interior del vehículo, además del incremento del número de partículas del aire respirado. Todo lleva al establecimiento de las condiciones ideales para que se produzca la colonización del aparato respiratorio.

Si además contamos con que no se suelen valorar como las situaciones de verdadera importancia clínica que son, cuando se decide tratar al caballo de forma intensa, es posible que ni siquiera lleguen al centro hospitalario y mueran por una insuficiencia respiratoria restrictiva, con la cavidad torácica repleta de exudado pleural.

El tratamiento de estos procesos se debe realizar rápido, y mediante cultivo de exudado respiratorio identificar los tipos bacterianos involucrados en la infección. Otra parte del tratamiento lo constituye la realización del drenaje de la cavidad torácica para mejorar la ventilación pulmonar. Normalmente se realiza por punción torácica, pero en casos muy avanzados o con infecciones por anaerobios se puede practicar la toracotomía como método más radical para evitar las infecciones crónicas.

En general el pronóstico puede ser incluso bueno cuando se realiza rápidamente y en un centro adecuado. El mayor problema suele ser el coste derivado de la cirugía y el tratamiento posterior.

Dentro de los procesos respiratorios de los caballos no debemos olvidarnos de las neumonías intersticiales casi siempre asociadas a reacciones alérgicas o de hipersensibilidad que provocan la aparición de edemas intersticiales y por lo tanto insuficiencia respiratoria. En general y aunque de limitada aparición pueden verse asociadas a parasitaciones graves o shocks endotóxicos.

Además hay que citar las patologías neumónicas de los potrillos recién nacidos que aparecen en cuadros de septicemias neonatales asociadas en la mayoría de los casos a defectos de inmunidad por falta de absorción de calostro materno, o los síndromes de disnea respiratoria aguda por falta de maduración pulmonar y defecto de surfactante secretado por los neumocitos tipo II. Y por supuesto aunque sólo sea citar de pasada las infecciones pulmonares en pediatría debidas también a bacterias del tipo de los *Rhodococcus* y *Streptococcus equi* que tantas pérdidas provocan en las yeguas. ■