

## Práctica veterinaria en competiciones de perros de trineo en la modalidad de media distancia

**Susana Vicario González**

Cursando 5º curso de la Licenciatura de Veterinaria. Facultad de Veterinaria.  
[susana\\_vicario@hotmail.com](mailto:susana_vicario@hotmail.com)

**Francisco Javier Carrión Herrero. María Teresa Cutuli de Simón.**

Departamento de Sanidad Animal Facultad de Veterinaria.  
[fjcarrión@vet.ucm.es](mailto:fjcarrión@vet.ucm.es); [mtcutuli@vet.ucm.es](mailto:mtcutuli@vet.ucm.es)

**Resumen:** el *mushing* es el deporte basado en el transporte con trineos tirados por perros sobre nieve, y la carrera Femundlopet (Noruega) es una modalidad de media distancia (600 km). Este año han participado más de 1100 perros, por lo que el equipo veterinario debe ser eficaz, rápido y resolutivo 24 h al día durante los 7 días de competición, tratando de velar por la correcta salud de los perros antes, durante y al finalizar el ejercicio. En este ámbito, cobran gran importancia los conocimientos en fisioterapia y quiropráctica, ya que la mayoría de las lesiones van a ser las típicas de deportistas de élite. Las patologías más frecuentes son: cojeras, rabdomiolisis, úlceras gástricas y neumonía por aspiración. Las cojeras requieren reposo y, si persisten tras el descanso, son motivo de descalificación. La rabdomiolisis puede deberse a un entrenamiento inadecuado o insuficiente, un sobreesfuerzo mal medido o una mala integración del equipo, y supone la descalificación inmediata del perro. El tratamiento consiste en fluidoterapia, antibioterapia y famotidina. Sin embargo, el problema más extendido en estos perros atletas es la presencia de úlceras gástricas, la mayoría subclínicas. Están relacionadas con la velocidad, que provoca hipertermia y esto desintegra las uniones celulares del epitelio estomacal. La importancia del control de esta afección gástrica radica en que pueden desencadenar una neumonía por aspiración, lo que puede resultar fatal.

**Palabras clave:** *mushing*. Perros de trineo. Rabdomiolisis. Úlcera gástrica. Neumonía por aspiración.

### INTRODUCCIÓN

El *mushing* proviene de la región de Laponia, donde sus habitantes utilizaban el trineo tirado por perros de la raza Kamutik, descendientes directos del lobo polar. Debido al carácter salvaje de esta raza se empezó a hacer mestizajes en Alaska para

obtener perros Huskys y otras razas más dóciles, conservando esa rapidez y fortaleza de los individuos ancestrales.

Estos perros de trabajo tomaron gran relevancia a principios del siglo XIX, donde era el único método de transporte viable en expediciones árticas y antárticas. En la región de Nomen, se empleaban como avituallamiento de medicinas y víveres, con recorridos de 1600km. Alrededor de 1925 se transformó en deporte y esta ruta se repite cada año en la travesía Iditarod. En Europa, Suiza es el país pionero en pruebas deportivas desde 1965, extendiéndose rápidamente y llegando a España de la mano de Pirena a principios de los años 90.

Debido a las distintas modalidades de este deporte, vamos a centrarnos en una carrera de media distancia en nieve, la Femundlopet (Noruega), donde se recorren 600 km.

### **ACTUACIÓN VETERINARIA EN CARRERAS DE TRINEOS: FEMUNDLOPET 2013**

Este año han participado más de 1100 perros, por lo que el equipo veterinario debe ser eficaz, rápido y resolutivo 24 h al día durante los 7 días de competición. El veterinario en estas competiciones vela por la correcta salud de los perros antes, durante y al finalizar el ejercicio.

#### **Antes de la carrera**

El veterinario ofrece un examen voluntario y gratuito de los perros. Comprueba cada microchip de los perros inscritos y la edad de los participantes, que debe ser mayor de 18 meses, además de la correcta vacunación y desparasitación, de acuerdo al reglamento de la carrera. Debe presenciar la salida, evidenciando que todos los perros colocados en el tiro están en condiciones óptimas, con buena actitud y disposición, así como la ausencia de cojeras.

#### **Durante la carrera**

El equipo veterinario se encuentra dividido en diferentes puntos de control (*checkpoints*), de parada obligatoria para los equipos participantes. Es aquí donde se revisa el estado general de cada uno de los perros, realizando una exploración más exhaustiva si la persona que compite (*musher*) así lo requiere, o si se observa alguna alteración en la marcha o en el estado general.

Entre los motivos para eliminar a un perro de la competición se encuentran: cojera que persiste con calentamiento, temperatura corporal por encima de 39,4°C o por debajo de 37,2°C, mioglobinuria, sospecha de enfermedad contagiosa, vómitos con sangre, pulso mayor de 120 lpm tras una hora de reposo, auscultación patológica

en pulmón y corazón, diarrea con sangre que no responde a tratamiento, congelaciones, evidencia de enfermedad que requiere tratamiento con sustancias prohibidas, emaciación, estado de preñez y deshidratación mayor o igual al 8%.

### **Examen veterinario en *checkpoint***

Debido a la carga y la complejidad del trabajo, el veterinario en cada *checkpoint* debe ser sistemático: mirando la actitud, si comen y beben, la condición corporal, respiración, orina, presencia de diarrea, cojeras y posibles congelaciones. Debe preguntar al *musher*: presencia de vómitos o diarrea durante la travesía, si ha comido bien los *snacks* (porciones pequeñas de alimento energético) y si ha corrido bien. Debe hacer la oportuna evaluación del estado de hidratación, del corazón, pulmones, y aparato digestivo del perro. En caso de existir cojera se procederá al examen ortopédico pertinente.

## **PATOLOGÍAS FRECUENTES EN CARRERAS DE MEDIA DISTANCIA**

Entre las patologías más frecuentes encontramos problemas del aparato locomotor (tendinitis, rabdomiolisis, pododermatitis, roces o heridas por el arnés y congelaciones), problemas en corazón (deficiencias en la conducción y soplo fisiológico), pulmones (neumonía por aspiración), sistema gastrointestinal (diarreas y úlceras gástricas), deshidratación y emaciación (problemas influenciados por la nutrición y el entrenamiento previo). De entre todas éstas, las más relevantes son:

### **Cojeras**

De mayor a menor frecuencia, se observan lesiones en la articulación del hombro, en carpo y en tríceps braquial.

El hombro soporta no solo el 60% del peso corporal en movimiento, sino también la fuerza del arnés durante el tiro del trineo. Por tanto, es lógico pensar que es a este nivel donde aparecen más lesiones. De éstas, las más frecuentes son: la tenosinovitis del músculo bicipital, el daño en el vientre del músculo tríceps, la contractura de los músculos *Teres major* e infraespinoso, la inestabilidad medial del hombro y la tendinitis en la inserción del músculo supraespinoso. Las lesiones leves se tratan con descanso, masajes y conservación de calor con fundas de neopreno.

El 75% de las lesiones de carpo tienen lugar en la articulación carpo-radial, siendo más frecuentes las lesiones de los músculos caudales. Se recomienda el mismo tratamiento que en el caso anterior. Si la cojera persiste es necesario el uso de AINES (antiinflamatorios no esteroideos) o corticoides. La incidencia de estas afecciones se incrementa conforme baja la pendiente orográfica del recorrido, pudiéndose prevenir con vendaje compresivo de la articulación.

En las extremidades posteriores las lesiones más frecuentes suelen ser a nivel del tendón calcáneo, en los músculos flexores de los dedos, laceraciones podales o rozaduras por las botas. Y en cuanto a la columna, lógicamente las zonas más afectadas son las de menor estabilidad, tales como las regiones comprendidas entre las vértebras C<sub>5</sub>-C<sub>7</sub> y T<sub>10</sub>-L<sub>2</sub>.

### **Rabdomiolisis**

Es un proceso patológico que cursa con la necrosis de las fibras musculares, provocando la liberación de la mioglobina al torrente sanguíneo. Como consecuencia final se produce nefrotoxicidad, con pronóstico reservado. Debemos sospechar de rabdomiolisis cuando un perro tiene una cojera inesperada, el musher dice que “no lo ha hecho bien” durante la etapa, la temperatura está aumentada, hay un estado de fatiga general y el color de la orina es rojo o marrón. Al realizar una exploración a nivel muscular de la zona afectada se evidencia una región mucho más flácida y sin tono. Requiere la descalificación inmediata del perro y tratamiento con fluidoterapia (Ringer Lactato hasta hidratación normal), antibiótico de amplio espectro, famotidina vía oral y descanso. Se puede prevenir con la administración de un suplemento de vitamina E <sup>(1, 2)</sup>.

### **Úlceras gástricas**

Durante los últimos tres años, se han realizado estudios en esta carrera para determinar la prevalencia e incidencia de las úlceras gástricas en perros de alto rendimiento. Se ha estimado que alrededor del 60% de estos perros padecen úlceras gástricas, y de éstos, sólo la mitad presenta síntomas típicos como melena o vómitos.

Respecto a las teorías que relacionan el ejercicio con la aparición de estas úlceras hay dos vertientes. La más antigua lo relacionaba estrechamente con el estrés y altos niveles de cortisol <sup>(3)</sup>. Sin embargo, un estudio realizado en la travesía Iditarod 2003 en Alaska, con un recorrido de 1800 km. durante 10 días, concluyó que no había relación con traumatismos, dieta, niveles de cortisol, *Helicobacter pylori*, etc. Más bien, hay una correlación directa entre velocidad y temperatura corporal. Esta hipertermia provoca que las uniones estrechas intercelulares del estómago se abran, aumentando la permeabilidad celular. Se produce entonces una digestión de las proteínas del propio tejido originando la úlcera <sup>(4, 5)</sup>.

Cuando estos perros comienzan el entrenamiento se recomienda un tratamiento preventivo con omeprazol <sup>(6)</sup> o famotidina, hasta 5 días antes de la carrera. El requisito para que la úlcera constituya un problema es la observación de un mal estado general del perro con presencia de melena, vómitos con sangre y bajada de rendimiento. El perro debe ser descalificado y tratado con fluidoterapia, antibióticos de amplio espectro y famotidina vía oral.

### **Neumonía por aspiración**

La conjunción de úlceras gástricas, esfuerzo en carrera y estrés pueden provocar vómitos durante el ejercicio. La respiración de esfuerzo hace que parte de ese contenido estomacal pase a las vías respiratorias, ocasionando neumonía por aspiración. Este proceso requiere urgencia médica y cursa con fatiga, depresión, deshidratación, aumento de la temperatura corporal y, cuando está más avanzada en el tiempo, aparece tos. La auscultación revela ruidos de esfuerzo respiratorio en inspiración. El pronóstico es fatal, siendo necesario el traslado del animal a una clínica cercana para recibir el tratamiento correspondiente: succión de vía respiratoria, administración de oxígeno, fluidoterapia y antibioterapia.

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Piercy RJ, Hinchcliff KW, Morley PS, DiSilvestro RA, Reinhart GA, Nelson SL Jr, Schmidt KE, Craig AM. Vitamin E and exertional rhabdomyolysis during endurance sled dog racing. *Neuromuscul Disord*. 2001 Apr;11(3):278-86.
2. Piercy RJ, Hinchcliff KW, Morley PS, Disilvestro RA, Reinhart GA, Nelson SL, Schmidt KE, Morrie Craig A. Association between vitamin E and enhanced athletic performance in sled dogs. *Med Sci Sports Exerc*. 2001 May;33(5):826-33.
3. Durocher LL, Hinchcliff KW, Williamson KK, McKenzie EC, Holbrook TC, Willard M, Royer CM, Davis MS. Effect of strenuous exercise on urine concentrations of homovanillic acid, cortisol, and vanillylmandelic acid insled dogs. *Am J Vet Res*. 2007 Jan;68(1):107-11.
4. Ritchey JW, Davis MS, Breshears MA, Willard MD, Williamson KK, Royer CM, Payton ME, Cragun AS. Gastritis in Alaskan racing sled dogs. *J Comp Pathol*. 2011 Jul;145(1):68-76.
5. Davis M, Willard M, Williamson K, Royer C, Payton M, Steiner JM, Hinchcliff K, McKenzie E, Nelson S Jr. Temporal relationship between gastrointestinal protein loss, gastric ulceration or erosion, and strenuous exercise in racing Alaskan sled dogs. *J Vet Intern Med*. 2006 Jul-Aug;20(4):835-9.
6. Davis MS, Willard MD, Nelson SL, McCullough SM, Mandsager RE, Roberts J, Payton ME. Efficacy of omeprazole for the prevention of exercise-induced gastritis in racing Alaskan sled dogs. *J Vet Intern Med*. 2003 Mar-Apr;17(2):163-6.

### **RECURSOS ELECTRÓNICOS**

Real Federación Española de Deportes de Invierno. Fecha de consulta: 21 de Febrero 2013. Disponible en: <http://www.rfedi.es/>

International Sled Dog Veterinary Medical Association. Fecha de consulta: 21 de Febrero 2013. Disponible en: <http://www.isdvma.org/>

Recibido: 7 noviembre 2013.

Aceptado: 24 febrero 2014.