

ARTÍCULO TÉCNICO

Cómo debemos alimentar a los perros con "muy alta actividad" y los porqué

Perros de trabajo, de caza, de carreras, de 'mushing', etc.

Por: JAUME CAMPS I RABADÀ. Veterinario-Nutrólogo

Todos los animales precisan consumir nutrientes, imprescindibles para su reposición, y, además, en una buena parte, para que sean transformados en energía.

Pueden darles la energía que precisan tres grupos de nutrientes: el de grasas (o lípidos), el de proteínas (o nitrogenados), y el de hidratos de carbono (o carbohidratos). Una gran parte de la energía producida la gastan en puro movimiento o esfuerzo. Ello quiere decir que, a mayor actividad realizada, mayor será la energía gastada.

Entrando ya en necesidades de los perros, hay el principio, muy conocido, de que los perros, a medida que aumentan su actividad o trabajo, les representa un incremento del gasto de energía y, por ello, deben compensarlo comiendo más. Y esto, como norma, ya lo suelen aceptar, y aplicar, los responsables de darles la comida, o sea "la energía". Pero, además, nos interesa conocer el "cuánto de más" van a precisar por un determinado esfuerzo, y "el qué darles" y, por supuesto, lo haremos con mayor propiedad si valoramos algunos de los "porqué".

Los perros de por sí, como descendientes directos de los lobos, que son formidables atletas de fondo, ya tienen unas condiciones genéticas aptas para el trabajo, con las excepciones de aquellas razas, especiales, a las que hemos modificado adrede su apariencia, corpulencia y aptitud o condición física, que son muy distintas a las loberas. En este artículo, se trata de perros que sean aptos para desarrollar la actividad prevista.

La alimentación que van a precisar, así como las necesidades nutricionales, vienen además influenciadas por el manejo de la alimentación, que es una necesidad muy importante, en los perros de alta *performance* (nombre que no tiene nada que ver con los alimentos denominados así, aunque no sean destinados a estos perros con altísima actividad...).

Por supuesto, al referirme a "alta actividad" lo refiero a aquellos perros citados en el subtítulo, y, por tanto, sobre verdaderos atletas. No lo

Los perros, de por sí, como descendientes directos de los lobos, ya tienen unas condiciones genéticas aptas para el trabajo.

Foto: Karl Heinz Raubuch.

En perros de carreras y de caza *sprinters*, el alimento a escoger es el "normal", sin un exceso de grasas.



refiero a aquellos perros que muchos denominamos como "muy activos", aunque lo demuestren en los juegos, o correteando mucho al salir de paseo, o en el jardín. A estos perros los debemos considerar como de gasto energético considerado normal, sin requerimientos especiales, ni alimentos de "altísima *performance*". Sólo que alguno "más activo" podrá comer algo más. Pero con controles, ya que la creencia de que "nuestro" perro es "muy activo", y por ello debemos insistir en que coma más, o alimentos muy energéticos, es la antesala de perros con sobrepeso o con obesidad manifiesta. Problemática muy común y costosa.

Por esto basaré este escrito, de cómo alimentar a los verdaderos perros de alta actividad, en los tres pilares en que deben apoyarse para obtener los óptimos resultados por su actividad: la genética, el manejo y la nutrición-alimentación.

GENÉTICA

Que los hijos se parecen a los padres es otra obviedad. Más cuando entre los perros hay razas tan diferenciadas. Cada una de las razas ya nos sugiere el tipo de trabajo para la que es más apta. Esto es la norma, por la simple razón que las razas han ido surgiendo, a lo largo de los siglos, precisamente por la necesidad de las personas ha-

cia conseguir unas formas, tamaños y habilidades, adecuadas para unos fines concretos. Llegando al absurdo, a nadie se le ocurriría escoger, e intentar su entrenamiento, a mastines napolitanos para hacerles competir contra galgos....

Esto está claro, pero conviene recordar que, dentro de una misma raza, hay individualidades más aptas para cierto tipo de trabajo, y aquí me refiero tanto a unos perros de defensa

LOS TRES PILARES EN QUE DEBEN APOYARSE PARA OBTENER LOS ÓPTIMOS RESULTADOS: GENÉTICA, MANEJO Y NUTRICIÓN-ALIMENTACIÓN

y ataque, o como a unos *sprinter*, por un lado, que a unos sabuesos de caza "a sangre", hasta el máximo con unos perros de trineo, por el otro, etcétera.

Para obtener perros que sobresalgan en el tipo de actividad requerida, es imprescindible escogerlos de camadas hijas de padres que ya destacaron en este propósito, haciéndoles una buena elección durante la fase de

crecimiento; algo que es común en los profesionales, al elegir a los cachorros de razas para caza, carreras, o *mushing*, etcétera.

Pero hay un factor, menos conocido, por lo difícil de detectar, que es la proporción del tipo de fibras musculares que tienen los perros. Unas son más adecuadas al trabajo de *sprinter*, y otras para el de fondo. Los músculos tienen diversas proporciones de unas u otras, que dependen de la herencia, pero, y además, mucho del entrenamiento. De aquí el motivo de citarlo. Me refiero a que los perros, como todos los mamíferos tenemos, formando la musculatura, dos principales tipos de fibra, ambas estriadas. Las hay del tipo I, de baja actividad, y de contracción lenta, para esfuerzos sostenidos, y las del tipo II, de alta actividad, y de contracción rápida, para esfuerzos durante menos tiempo y mayor rapidez. Lo simplifico algo, ya que, en las del tipo II, hay la a) y la b), con pequeñas variantes.

Cada perro tiene los músculos formados por estos dos tipos, en proporciones e incluso en grosores, que varían según la raza y el tipo de trabajo, en cada uno de los músculos, y, muy importante, en proporciones según el entrenamiento individual recibido. Por ejemplo, en pruebas analizando mastines españoles de campo, adaptados a trabajos de larga duración (de



Foto: Karl Heinz Raubich.

En perros de mushing, el mayor aumento porcentual se encuentra en los niveles de energía procedentes de la grasa.

fondo), se pudo observar que tenían una mayor proporción de fibras del tipo I, comparando con las del II, y mucho más gruesas, comparándolas con los datos obtenidos analizando las mismas partes del músculo a galgos españoles de campo. Éstos, verdaderos *sprinters* (rápidos), tenían muchas más fibras de tipo II y, a la vez, mucho más delgadas, comparando incluso con perros del mismo tamaño. Significa que las fibras de contracción rápida les sirven mejor como trabajos rápidos y de poca duración, y las fibras delgadas les permiten una mejor eficiencia en el intercambio gaseoso, y nutritivo, entre el líquido sanguíneo y las fibras musculares, y así respondan más rápidamente. Ocurre lo contrario en los perros de fondo. En los dos músculos de la pierna analizados, dieron las diferencias que se muestran en la tabla sobre fibras de tipo II.

Fibras tipo "II" (contracción rápida)

Músculo	Mastín	Galgo
Tibialis cranialis	66%	79%
Flexor digitalis medialis	73%	95%
Grosor promedio de las de tipo II	0,053 mm	0,045 mm

(J.L. López Rivero; Díaz, A; Agüera, E; Morales, J.L.)

MANEJO

Dentro de este apartado, consideramos tanto el manejo, propiamente dicho, como el entrenamiento, y todo el entorno, como el ambiente, e incluso la sanidad. Pero hay unas reglas que deben seguirse, aceptando que el ambiente ya suele ser el correcto, y lo mismo la higiene y sanidad.

La primera regla, que deberemos aceptar, es la de que, a los perros, aunque les guste en parte el ejercicio, su exceso les causa estrés. Los animales, todos, seguimos la ley del mínimo esfuerzo, mientras no nos sea exigido por necesidades básicas. Los lobos, si no tienen que marcar un territorio, y luchar para ser líderes y así conseguir descendencia (primer objetivo de la especie), y si no precisaran perseguir a sus presas para alimentarse (primer objetivo del individuo), no harían las correrías de kilómetros y kilómetros que hacen en su entorno ecológico natural.

Este punto es básico para no forzar a los perros en entrenamiento, o en caza, o en competición, tal como hacen los atletas humanos o jugadores de deportes muy competitivos. Deben tener la seguridad de que están suficiente y gradualmente entrenados, para no sufrir el estrés, las "pájaras" e incluso las roturas musculares, tendinosas e incluso óseas, y otros problemas patológicos, una

vez llegado el momento del esfuerzo máximo.

Por tanto, el inicio del entrenamiento debe hacerse cuando el perro ya está formado, con cachorros con un mínimo del 80 por ciento del peso de adulto, y hacerlo gradualmente, manteniendo la forma física tanto durante las épocas de competición, sea cuál fuese, y las épocas de mantenimiento entre ellas.

Los perros tienen, como positivo, un corazón proporcionalmente mayor que otros atletas corredores como las personas o los caballos, pero tienen dos aspectos negativos, como el tener mucho menos glucógeno en músculo y el hecho de no sudar. Son ambos puntos a tener en cuenta. El corazón le ayuda a llevar sangre a la musculatura, pero, en su origen, el perro es especialista en fondo más que en *sprints* y, al no sudar, no dispone del enfriamiento corporal, que consigue casi exclusivamente mediante la respiración o jadeo. No podemos "copiar", por tanto, para los perros, aquellas normas recomendables para los atletas humanos, o para los équidos de competición, como he leído en algunos libros.

Las normas de manejo de la alimentación son las comunes en todos los perros, como el horario fijo en todas sus actividades, más precisas si cabe, y otros ya detallados en anteriores escritos, en esta revista.

ALIMENTACIÓN-NUTRICIÓN

El proceso nutritivo del músculo pasa por unas fases. En la primera, que ocurre en el medio minuto inicial de esfuerzo, los perros consumen lo que la musculatura tiene ya a mano, como es el adenosintrifosfato (ATP) que no varía ni con el tipo de alimentación ni con el tipo de entrenamiento, junto a la creatinina fosfato. No se produce, sin embargo, ácido láctico, tan molesto en la segunda fase.

Durante los 4 a 5 minutos siguientes del inicio de la carrera, o segunda fase, la musculatura consume el glucógeno que el mismo músculo contiene y el de fuera del músculo. Aquí ya ocurre una anaerobiosis

láctica, ácido que se acumula en el músculo antes de alcanzar la circulación de la sangre. Son las clásicas "agujetas" que tenemos las personas después de un esfuerzo nuevo, pero la consecuencia en perros es mucho peor. En los perros, normalmente más en los *sprinters*, por el tipo de fibras musculares, esta acumulación de ácido láctico llega a favorecerles la secreción de catecolaminas que les afecta la glicogénesis, que, a la vez, afecta a otros órganos. Por ello llegan a producir hemólisis de serias consecuencias, como la "mioglobinuria paroxística", enfermedad muy típica en galgos de carreras.

Esto demuestra que las necesidades en perros atletas son contrarias que las de los humanos, a los que les favorece tomar bebidas dulces para reducir y se agrave la hipoglucemia, que a los perros les serían perjudiciales. Por tanto, justo antes del esfuerzo rápido, no debemos darles agua con azúcar, ya que se les acumularía glucógeno en el músculo. Esta "anemia del atleta" en perros limita la producción de vitamina D, con los problemas de osificación, que, junto a otras alteraciones del metabolismo, acentúan la fragilidad de los huesos y de los tendones.

En la tercera fase, pasados los primeros cinco o seis minutos de esfuerzo, que ya ocurre en animales de fondo, empiezan a usar directamente las grasas como "combustible", que ya precisa un alto requerimiento de oxígeno (aerobiosis), y no se produce ácido láctico. Esto es demostración de que los alimentos para perros de muy alta actividad deben aportar buena proporción de grasa, aunque los alimentos normales (estándar y alta energía) del mercado ya suelen llevar suficiente grasa para estas altas actividades, aunque consideradas "normales".

a) En perros de carreras y de caza *sprinters*, el alimento a escoger es el "normal", sin un exceso de grasas.

b) En trabajos con cierto fondo ya se pueden recomendar alimentos "de alta energía", pero considerados "normales". (Ver gráfico).

c) Es preciso, de facto, sólo una formulación especial "para los perros



Un riesgo a prevenir en los perros de alta actividad es la deshidratación, muy común en los perros con esfuerzo sostenido.

de *mushing*", o de trineo, con alto esfuerzo, y además realizado en temperaturas muy bajas. Son los únicos que precisan un alimento muy concentrado calóricamente (más de 6.000 Kcal por Kg de SS). Por tanto, debe contener una "especial" proporción de grasa (incluso en largas carreras como la Iditarod, Pirena y otras, en las que se puede llegar a alimentos con casi el 50 por ciento de grasa sobre sustancia seca, que significa más del 70 por ciento de la energía total del alimento, al considerar el mayor aporte de energía de la grasa (2,3 veces más que la proteína y los

hidrocarbonados) y baja en fibra, con máximo del 5 por ciento. Ración que debe estar equilibrada con correcta relación mineral (casi el doble que en las raciones estándar), con 4 por ciento de Calcio y 2 por ciento de Fósforo, y un máximo del 0,8 por ciento de Sal (cloruro sódico), con un máximo de 50 ppm de Zinc. Y doble de vitaminas, aunque los alimentos del mercado ya contienen más del doble que los mínimos suficientes.

No es prudente, por tanto, tomar un alimento del mercado y añadirle grasa, sin más. (Por ejemplo, si a un Kg de una ración, seca, de 27 por ciento

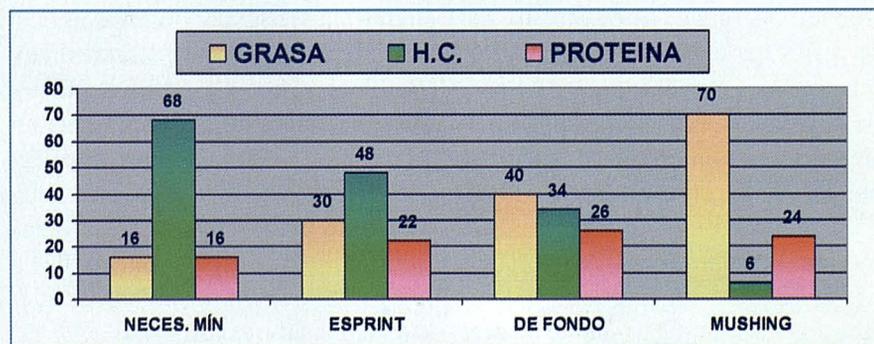


Gráfico sobre los diferentes porcentajes de la energía procedente de los tres grupos de nutrientes

Proteína, y 9 por ciento minerales, en números redondos, le añadimos 500 gramos de grasa, la mezcla contiene ahora sólo 18 por ciento proteína y 6 por ciento de minerales, algo totalmente insuficiente y desequilibrado...). De no hallar los alimentos especiales para *mushing* en el mercado, conviene hacer una formulación muy precisa, y exclusiva.

Cifras que son de estimación propia, sobre la diversa participación de la energía total, entre la aportada por cada uno de los tres grupos de nutrientes, que son los únicos que pueden



Debemos aumentar la cantidad de agua bebida, a medida que van consumiendo una mayor cantidad de alimento, o sea de energía.

producir energía en el organismo de los perros, partiendo de los alimentos del mercado, y en el supuesto de que las exigencias nutricionales son sobre la Grasa, y la Proteína. (Los porcentajes de los Hidrocarbonados son la diferencia hasta alcanzar el total de energía. Por ello el tan alto porcentaje de Hidratos de Carbono, en las necesidades mínimas, aunque no sea precisa ninguna exigencia mínima nutricional sobre ellos).

Debo insistir en que el nivel de los datos, o columnas, no se refieren al tanto por ciento de los nutrientes en la fórmula, si no que se corresponden en el tanto por ciento que cada grupo aporta en cuanto a calorías. Puede verse que, desde los mínimos hasta el máximo en perros de *mushing*, el mayor aumento porcentual está en los niveles de energía procedentes de la grasa. Sigue la curva según vayan aumentando las necesidades calóricas de los perros.

Sirve este cuadro, además, para demostrar que no hay unos cambios muy espectaculares en la proteína, como suele comentarse en algunas publicidades; lógico si sabemos que, al consumir más cantidad, los perros de alto esfuerzo ya consumen mayor cantidad de cada nutriente que forme parte de la ración.

Conocidas las necesidades en energía y sus nutrientes, conviene resaltar algunos hechos sobre otro gran nutriente clave, aunque no sea calórico, como es el agua de bebida. Datos que son sumamente importantes.

La cantidad de agua bebida es algo que debe ser mayor de lo sospechado, por algunos poseedores de perros. Debemos aumentarles la cantidad de agua bebida, a medida que van consumiendo una mayor cantidad de alimento, o sea de energía. Lo esperado es que siempre dispongan de agua para beber a su disposición, con las prevenciones del fin del esfuerzo y antes de su recuperación.

Un riesgo a prevenir, en los perros de alta actividad, es la deshidratación, que es muy común en los perros con esfuerzo sostenido. Incluso en invierno. En épocas de calor se agrava con el riesgo de "golpe de calor", con hipertermia subaguda, problema grave que precisamos reducir de inmediato, con duchas o con hielo, ya que hay riesgo de muerte, especialmente en perros con mayor "aislamiento térmico". Aislamiento como una capa densa de pelo o un grosor de grasa corporal, y que afecta mucho más a los perros con entrenamiento inadecuado o insuficiente.

Debe darse agua de bebida fresca, frecuentemente pero en peque-

ñas cantidades, antes del inicio del esfuerzo, con glúcidos lentos, como la fructosa. Pero sin sal, ya que el cloruro sódico sería contraproducente al no perderlo a través del sudor, al no producirlo. Esto es lo contrario que en personas o en caballos...

Como resumen de necesidades, podemos resaltar que la energía es la principal necesidad, ya que va *in crescendo* según el gasto, que puede ser del doble, e incluso de tres veces más que en perros con actividad normal. Esto puede llegar a significar que un perro entre 30 y 40 Kg, que normalmente precisará, en una actividad normal, 18 gramos de un alimento estándar por Kg de peso y día, pasará a 30 o 36 gramos, en alta actividad, y pasaría a más de 50 gramos en perros de *mushing*, aunque, en estos casos, podrá y deberá ser un alimento de grasa añadida, que, al tener un 20 por ciento de mayor energía, con unos 40 gramos por Kg y día, repartidos en tres tomas, sería suficiente.

La grasa debe contener buena proporción de ácido graso linoleico, o sea procedente de aceites vegetales. (Al contrario de lo que suponen algunos mushers, por tradición, que les añaden sebo de vacuno, que es la grasa con menor proporción de ácidos grasos poli-insaturados, tipo linoleico. Mejor es la vieja práctica de las tribus del este de Siberia, de Alaska y de Groenlandia, que, en su creación de los perros nórdicos, los alimentaban con salmones, que era además lo único, y más barato, que tenían, ya que este pescado contiene grasa oleosa, rica en ácidos grasos poli-insaturados).

La única comprobación de si el consumo de alimento (energía) es suficiente sobre el gasto, en cualquier tipo de perro y de nivel de actividad, se hace mediante la observación del perro y de sus *performances*, y sobre todo mediante las pesadas, que deben ser una normativa en perros de alta actividad. Todo perro baja de peso después de una competición, pero debe recuperarse pronto, por ello las pesadas deben ser frecuentes, y, mejor, realizadas siempre a la misma hora. ■