

La óptima **La nutrición** y la práctica para cualquier perro o perra cualquiera que sea la situación

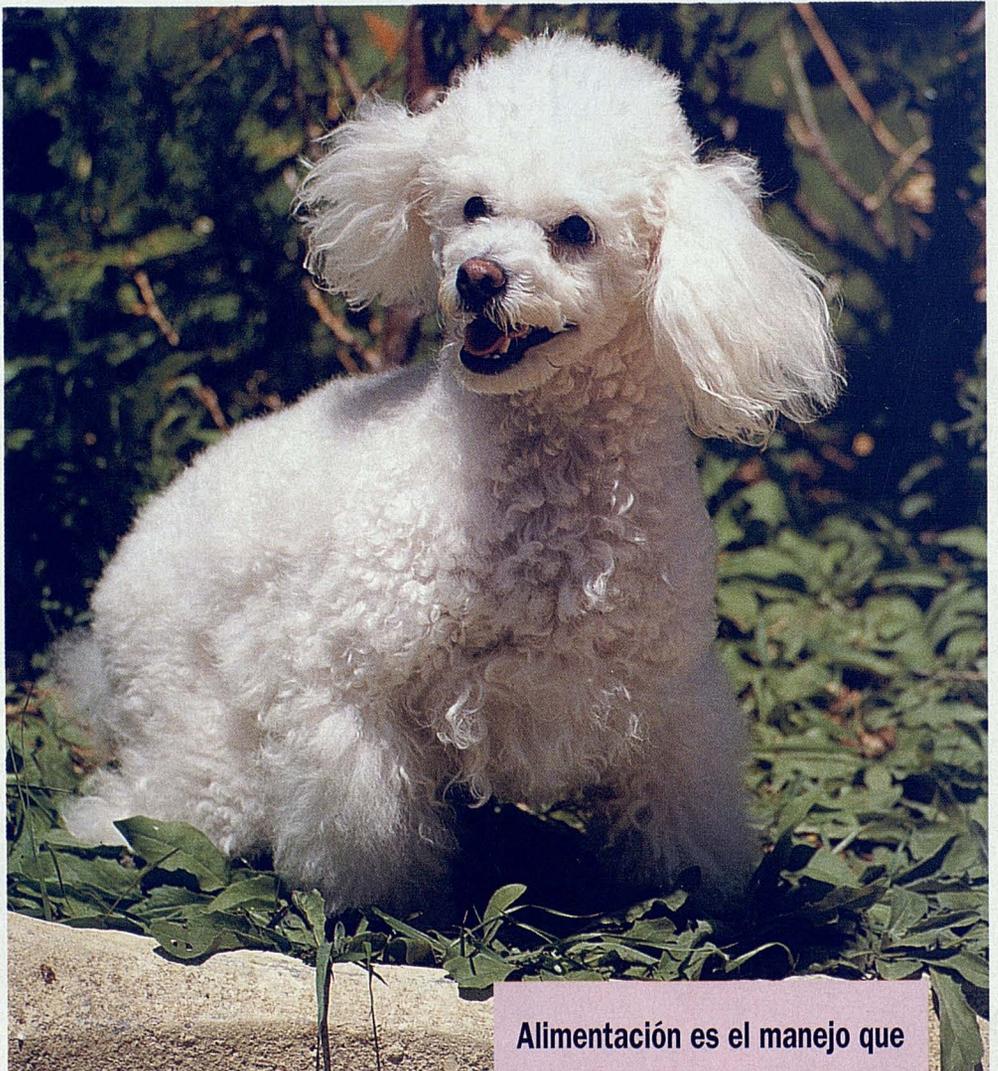
Hoy día conocemos perfectamente los requerimientos *mínimos* en nutrición canina, y sirven para cualquier raza y situación. Los mínimos sólo pueden hallarse experimentalmente, y significan que por debajo de estas cantidades ya es común que ocurran trastornos por déficit. Hay un organismo, el National Research Council, reconocido mundialmente, que lleva a cabo estas investigaciones, cuyos datos publican periódicamente, según si hay algún cambio. Siempre detallan los nutrientes y jamás citan los ingredientes.

Asimismo conocemos los *máximos* en nutrición canina, datos que no debieran superarse, ya que de hacerlo se producirían alteraciones, en este caso por exceso. Cantidades, o porcentajes, que ya son muy conocidos, especialmente por los veterinarios clínicos, al ser mucho más frecuentes los problemas por exceso que por defecto. En Europa son publicados los máximos, a no sobrepasar, por el organismo de la UE llamado FEDIAF.

«Decidiremos, por tanto, la nutrición más correcta para nuestros perros, suministrándoles un alimento de los máximos.»

¡Así de sencillo! En la práctica, y por una serie de supuestos, prejuicios y creencias sin fundamento, decidir la mejor nutrición y alimentación de los perros, en general, ya no resulta tan sencillo a la vista de los frecuentes equívocos.

Errores que darán origen a patologías y mortalidad, o, simplemente, la causa de que se consiga un inferior



Alimentación es el manejo que comporta el suministro de nutrientes necesarios en la textura adecuada, forma higiénica y cantidad adecuada

crecimiento, menor calidad, viveza, alegría, viabilidad, etc., en nuestros compañeros de decenas de milenios.

Cuarenta y tres nutrientes

Aunque lo primordial en nutrición es la energía, existen otros elementos

más correcta



igualmente imprescindibles para la vida. Sabemos que todo ser vivo precisa de una serie de nutrientes, que van desde el agua, que se requiere en grandes proporciones, hasta el último micromineral, o vitamina, que se precisa en dosis mínimas.

Los perros requieren nada menos que 43 nutrientes para poder vivir correctamente. Así lo han venido testimoniando los investigadores que «afinan» los mínimos año tras año. La falta o insuficiencia de uno solo de estos nutrientes causa trastornos, enfermedades y, a la larga, la muerte.

Un alimento para perros que contuviera todos y cada uno de los nutrientes en la proporción adecuada, pero que no les gustase, por sabor o textura, o que no pudieran ensalivarlo y formar el bolo antes de pasar a estómago, o que no tuviera masa para estimular el peristaltismo, o que estuviese contaminado o conllevara otros ingredientes dañinos, ya no sería un buen alimento.

En nutrición hay que tener en cuenta, por tanto, desde la composición de los alimentos, y su presentación, hasta factores externos, internos, como serían el fisiologismo y el catabolismo, pasando por ciertas patologías, y toxicología, entre otros. Los controles para asegurar la calidad de los ingredientes, la del procesado y la del producto final, son también, al menos desde el punto de vista práctico, integrantes del paraguas nutricional.

Llamamos alimentación al manejo que comporta el conjunto de suminis-

Cantidad de miligramos por kilogramo	
Aminoácidos indispensables	4,25%
Aminoácidos dispensables	6,26%
Total suma proteína	10,51%
Grasa	5 %
Ácido linoleico	1%
Minerales (selección de los más discutidos):	
Calcio	0,59%
Fósforo	0,44%
Cloruro de sodio	0,15%
Hierro	31,9 mg/kg
Cobre	2,9 mg/kg
Yodo	0,6 mg/kg
Vitaminas:	
A	3.710 UI/kg
D	404 UI/kg
E	22 UI/kg
Tiamina	1,0 mg/kg
Riboflavina	2,5 mg/kg
Ácido pantoténico	9,9 mg/kg
Niacina	11,0 mg/kg
Piridoxina	1,1 mg/kg
Ácido fólico	0,2 mg/kg
B ₁₂	0,026 mg/kg
Colina	1.250,0 mg/kg

trar el grupo de nutrientes necesarios, en la textura adecuada, de forma higiénica y en la cantidad adecuada.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN NUTRICIÓN CANINA

Antes de comentar cada serie de nutrientes y los errores más frecuentes voy a exponer a continuación los requerimientos mínimos en la tabla que el National Research Council edita y

que es seguida mundialmente. Son los mínimos, o sea, aquellos que los investigadores han hallado para que no ocurran deficiencias. En cambio, no son los datos óptimos. Es la siguiente:

Tabla de requerimientos mínimos para perros

Los porcentajes y cantidad de miligramos por kilogramo corresponden a un alimento estándar de 3.700 kilocalorías de energía metabolizable por kilogramo de producto, y puede considerarse cualquier complejo sobre sustancia seca (ver cuadro).

Estos mínimos, en la práctica de los alimentos preparados, suelen duplicarse como norma, e incluso aparecer en mayor concentración. Es excepcional que puedan encontrarse deficiencias con alimentos mínimamente correctos. Frecuente es, sin embargo, diagnosticar deficiencias en los perros que sólo consumen alimentación cárnica o casera.

El cuadro de las necesidades mínimas del NRC indica que los mínimos de proteína, que nos es fácil calcular ya que se corresponde con la suma de los aminoácidos, daría un mínimo de 10,51 por ciento en un alimento seco, ▶



Máximos a no sobrepasar

Aunque la FEDIAF recomienda doblar la cantidad de hierro señalada por el NRC como cantidad óptima, sin embargo este organismo europeo cita que no deben sobrepasarse los siguientes porcentajes de calcio:

«Máximos de calcio sobre sustancia seca: en alimentos de crecimiento, del 2 por ciento; en alimentos para adultos, del 3 por ciento. Al contrario de lo supuesto por muchos.»

Tampoco pueden sobrepasarse en vitamina A las 350.000 UI por kilogramo de SS (conviene alertar del hecho que incluso las vitaminas pueden ser tóxicas en cantidades excesivas...).

cuando es norma doblar esta cantidad e incluso triplicarla...

La FEDIAF, federación europea de fabricantes de alimentos para animales de compañía, recomienda un 18 por ciento de proteína en los alimentos para perros en mantenimiento.

Los mismos aumentos existen en la cantidad de grasa, ya que si bien señalan sólo un 5 por ciento, como mínimo, en los alimentos se alcanzan proporciones que son tres, cuatro e incluso seis veces mayores.

La FEDIAF recomienda se aumente el porcentaje de grasa sobre los mínimos, para dar energía y mejorar la apetencia, pero hacen la observación que si se amplía la cantidad de grasa debe aumentarse en la misma relación proporcional la dosis de vitamina E.

En calcio-fósforo también solemos formular con el doble de lo señalado como mínimo. Existe mucho más riesgo por exceso de estos minerales que por defecto, y es mucho más frecuente la alteración según cantidades, y especialmente de su ratio, cuando se suministra una alimentación casera, al usarse más huesos como complemento o incluso carcasas de ave como ingrediente del alimento.

UN GRUPO PRINCIPAL DE NUTRIENTES: LA PROTEÍNA

Lo que nos interesa de la proteína son los aminoácidos esenciales, al entrar en casi todas las reacciones bioquímicas del organismo animal. Los aminoácidos (a.a.) deben estar en la correcta proporción para cubrir las necesidades. De faltar uno solo la ración quedaría insuficiente por mucha proteína que contuviera.

Por ello podemos asegurar que no debemos valorar a la proteína en sí misma. Tampoco es prudente suponer que cuanto más pongamos, mejor...

La proteína, comparando su composición con la de los otros nutrientes calóricos, contiene además nitrógeno, y algunas azufre. Exagerar en la pro-

porción de proteína, sobre la que el organismo puede utilizar, hace que el exceso se catabolice dando compuestos nitrogenados que obligatoriamente se eliminan por la orina, filtrándose primero en los riñones. En perros sanos no se ha demostrado les sea perjudicial, pero sí afecta este exceso de desechos con nitrógeno a los perros que tengan algún tipo de insuficiencia renal, que son muchos... Además la proteína siempre suele ser más cara.

Los excesos de proteína suelen retardar las acciones de las enzimas y se acumulan en el intestino grueso, lo que facilita el crecimiento de gérmenes de la putrefacción (y olores). La valoración de la cantidad de proteína señalada en las etiquetas, o la supuesta o analizada en los ingredientes caseros, se hace como porcentaje de proteína bruta y se calcula analíticamente como el resultado de analizar el contenido en nitrógeno de un ingrediente o de un alimento. Se analiza el nitrógeno al ser el distinguo con los demás y multiplicándolo por 6,25, que es el índice promedio de nitrógeno en la proteína, nos da la proteína bruta. Los datos de proteína bruta no se refieren, por tanto, a la calidad y relación de aminoácidos.

Por ejemplo, la caseína, proteína típica de la leche, al contrario de la opinión general, no es completa al ser insuficiente en metionina, aminoácido indispensable.

La proteína vegetal, procedente de plantas, no es tan distinta ni de menor calidad, ni desmerece, comparándola con la proteína animal de la carne.

Asimismo, dentro de la animal va un gran trecho de calidad entre la proteína del músculo, de la «proteína» del tejido conjuntivo (típico de la tripa, tendones, pulmones, morro, chicharrones, etc.), que contiene mucha hidroxiprolina, que al ser un aminoácido no necesario no tiene valor biológico y sólo sirve para que se quemé, al igual que cualquier hidrocarbónado. Incluso un exceso de este aminoácido se ha demostrado revierte cierta toxicidad. ▶



Los errores en la alimentación dan lugar a problemas en el crecimiento, menor viveza, alegría y viabilidad



Los aminoácidos casi no son almacenados como tales en el organismo, de aquí la conveniencia de suministrar dietas equilibradas en este compuesto diariamente.

En estudios varios, con Beagle, vimos cómo la energía que era almacenada por el cuerpo de los perros, para ser usada posteriormente, provenía en un 32 por ciento de la grasa, en un 62 por ciento de los hidratos de carbono (que suelen estar almacenados tanto en forma de glucógeno como de triglicéridos formando el tejido graso cor-

poral) y sólo un 3 por ciento provenía de la proteína.

De aumentar la energía de una ración, como es obvio, y por precisar menos cantidad de alimento, debe aumentarse proporcionalmente el nivel proteico (y del resto de nutrientes indispensables).

La forma de conocer algún trastorno en el metabolismo proteico, incluso su ausencia o exceso, es a través de un análisis sanguíneo, comprobando niveles de proteína y albúmina, con las globulinas y el nitrógeno (BUN).

EL GRUPO DE NUTRIENTES MÁS COMUNES: LOS HIDROCARBONADOS

Suelen ser los primeros en cantidad de energía producida por una ración normal. Los hidratos de carbono, o hidrocarbonados, contienen carbono, hidrógeno y oxígeno en cadenas simples (azúcares) o largas (almidones), se incluye, asimismo, la fibra, necesaria para el correcto funcionamiento de la motilidad intestinal.

A pesar de su importancia no se ha comprobado que los perros tengan

unas necesidades mínimas, según el NRC; sólo se citan en perras gestando por las altas necesidades de glucosa de los fetos.

La glucosa, último bloque de los hidratos de carbono, fácilmente entra en las células sanguíneas, del hígado y del sistema nervioso. Para las demás células requiere una hormona, la insulina, que procede del páncreas. Su falta o anomalía produce la conocida enfermedad diabetes mellitus.

Toda alteración del páncreas que afecte a la producción suficiente de amilasa (enzima que desdobra los hidrocarbonados), o bien por insuficiente producción de lactasa en el intestino (enzima necesaria para desdoblar la lactosa, azúcar de la leche), pueden y suelen producir diarrea, sonidos intestinales, flatulencia, etc. De ocurrir estas anomalías deben tratarse si el problema es hepático. Si procede del nivel de lactosa, la solución aún es más simple. ¡Evitemos darles leche! No se recomienda nunca después del destete (la leche de vaca es especialmente alta en lactosa para los perros, más de la que puede desdoblar la lactasa, en algunos casos la leche puede ser intolerable incluso para algunos cachorros).

La cantidad de fibra en alimentos normales debe ser entre 1,5 por ciento y 3 por ciento sobre SS. En los alimentos dietéticos, para reducir obesidad, se incrementa muchísimo la fibra, pero la decisión de seguir la dieta, así como su tipo, en estos casos debe tomarla un veterinario.

Los cambios de un alimento a otro, incluso en la cantidad del mismo, deben hacerse de forma gradual, por las adaptaciones que obliga hacer la fisiología del aparato digestivo. Recordemos que los cambios bruscos alteran la microflora intestinal, y las sobrecargas pueden disminuir las acciones enzimáticas, con el consiguiente proceso diarréico. Estas alteraciones son más frecuentes cuando se dan dietas caseras por la composición muy variable de las mismas. ■