

Charo:

(Escrit **molt convenient** pels grans errors que es fan. Convé vigilar els quadres, i xifres.)

(Tant per Animalia, millor,.. com per Animalizados.....)

**SÍ, A LA SUPLEMENTACIÓN
DE CALCIO Y FOSFORO EN LA “NUTRICIÓN” DE PERROS Y GATOS.
NO, A LA COMPLEMENTACIÓN
EN LA “ALIMENTACIÓN”.**

Jaume Camps
Veterinario –Nutrólogo

En el título quedan ya esbozados los dos puntos que desearía resaltar en este escrito. El primero es sobre la recomendación que hago, indicando que suele ser mejor “suplementar” en su significado de entrar en la composición de algo, en vez de “complementar” en su acepción de añadir algo aparte para hacerlo completo. Pueden parecer aspectos semánticos, pero, como objetivo de lograr una buena ración equilibrada en Calcio y en Fósforo, la diferencia es muy importante. Tanto para perros como para gatos.

Entro ya en el segundo punto, que coincide con el primero: Diferenciaremos bien la “Nutrición”, que es responsabilidad de los técnicos nutricionistas, que son pocos, aunque “recomendadores”, comparándola de la “Alimentación”, definida como la forma y el manejo de alimentar, que es función exclusiva de quien posee a los animales o de quien los cuide, que son la gran mayoría, y, además, son quienes deciden el tipo de alimentación a darles.

La importancia de resaltar ambos puntos, y con tanto énfasis, es por la “imperiosa” necesidad de dar el correcto ratio entre ambos minerales, el calcio (Ca) y el fósforo (P), imprescindible, y, asimismo, el de las cantidades a ingerir, tanto mínimas, como máximas, y además el de las relaciones que tienen entre ambos minerales, y que tienen con otros nutrientes, y según diversas situaciones.

La cita preferente de la “suplementación” del Calcio y Fósforo, que también será el objeto de este escrito, es para comentar e intentar contrarrestar las creencias erróneas, y las suposiciones, aunque entraré con más detalle sobre la “complementación”, que es mayormente la responsable de las posibles alteraciones patológicas, por exceso o por defecto, ya muy conocidas por todos los clínicos.

Basado en la práctica diaria, de cualquier persona que tenga perro o perros o gato o gatos, podríamos clasificar la “alimentación” de los perros en tres posibles situaciones, en relación con la ingesta de Calcio y Fósforo, y su ratio. Las tres, ya que casi no hay otras, son muy frecuentes en la práctica:

a) RACIONES DEFICIENTES EN CALCIO:

Perros que se alimentan exclusivamente, o en gran parte, con sobras de mesa, o con dietas caseras (aunque sean “de libro..”) a base de

productos y subproductos cárnicos, junto con una base de arroz, o de pasta, o restos de pan y bollería, con un aporte de ciertos vegetales, como guisantes, zanahoria, etc. Sin más que un "corrector" con vitaminas, o un par de pastillas de Ca, o nada. Alimentación que era muy frecuente hace pocos años y que está desapareciendo, aunque existe aún en poseedores de gatos, y perros muy pequeños. Siempre en la conciencia de que es lo mejor para ellos.

Suelen ser alimentos "deficientes", en cantidad de Ca y P, o en su relación entre ambos.

b) RACIONES CON BUENA RELACION Ca / P, Y EN CANTIDAD:

Perros que son alimentados exclusivamente con alimentos preparados completos y equilibrados. Con nada, o un máximo del 10 %, de restos de mesa, o "snacks", o "premios", de darse. El porcentaje de este grupo es ya bastante común (*pero más reducido de lo que se supone, ya que en datos recientes, 2006, la ingesta calórica del censo total de perros y gatos de España, a través de los alimentos preparados, es "solamente" la mitad de las necesidades totales*).

Este grupo, que está creciendo año tras año, es el único que ya tiene correcta la cantidad recibida, y su relación, de estos minerales.

c) RACIONES CON GRAN EXCESO DE CALCIO:

Perros alimentados con alimentos varios, incluso equilibrados, pero con añadidos de carcasas de pollo, o de frecuentes huesos naturales, con la excusa de que son "su" alimento preferido, que les ayuda a crecer, y, además, les limpia los dientes, y les aumenta el poder de la mordida... Este grupo es gran mayoría, aún, entre propietarios o criadores de perros de razas de gran tamaño y gigantes. También es común en propietarios de gatos, no por darles huesos si no por darles hígado, de cordero, pollo etc, con la excusa de que es su alimento preferido...

Grupo muy frecuente en grandes molosos y en gatos y perros toy, y son los que suelen presentar mayores alteraciones, ya patológicas, por exceso. Más frecuente que los causados por su falta.

Todas estas situaciones son reales, sobre datos, no por pareceres. Por ello debo recomendar que, en las "anamnesis" que hacen los Veterinarios Clínicos, para conocer lo consumido por los pacientes, hay que insistir mucho para conocer los datos de forma objetiva, especialmente cuando el cliente no da importancia a estos añadidos y complementos, por conocidos y por ser aceptados ancestralmente.

(He vivido casos muy curiosos, y comento uno por ser muy explícito. Un criador que tenía un cachorro de cinco meses, de raza Mastino Napoletano de gran valor, me indicó que tenía problemas de osificación, y sospechaba era debido a falta de Ca en el alimento que le daba, incluso solicitaba a su veterinario análisis de calcemia mensuales, quien le dijo estaban algunos por debajo del nivel esperado. Al final de la conversación me comentó, casi sin darle importancia, creyendo era lo más lógico, que a su GRAN cachorro le daba, además, un "hueso de rodilla" cada día, o cada dos, de más o menos cuarto de Kilo....

El problema que tenía su cachorro era por exceso de Ca y no por defecto, y además reducía el aporte proteico, y de otros nutrientes básicos. En realidad debía hacer lo contrario. Y, detalle aparte, que el control de calcemia, en los casos graves de ingesta excesiva de Ca, con reducción proteica, en cachorros, suelen existir alteraciones hormonales y el nivel de calcemia puede estar por debajo de la norma....).

Podemos comentar otros ejemplos y similares, para tratar cada uno de los tres grupos de alimentación citados antes: el a) como deficiente, el b) como correcto, y el c) como excesivo:

a) En el caso del grupo con ALIMENTACION DEFICIENTE en Ca/P:

Estos perros son los únicos con déficit en Calcio y Fósforo, e incluso con ratio anormal, inverso, lo que aún es peor.

Haciendo una mezcla, en cualquier proporción imaginable, con los ingredientes indicados en la formulación, con carne o subproductos, sin huesos, con cualquiera de los hidrocarbonados, incluso con vegetales caros, por su composición natural, solo se llega al 0,1 % de Ca sobre SS, y al 0,6 % de P. Relación 0,17 / 1.

El resultado es SIEMPRE un ratio de Ca / P invertido, gravísimo, y es enormemente insuficiente en Calcio. Además aún puede agravarse por el aporte de Fósforo en forma fítica de los cereales, o por el ácido oxálico frecuente en los vegetales verdes...Hiperfosfatemia que se traduce en un hiperparatiroidismo de consecuencias conocidas, graves, y frecuentes.

Ejemplo de composición (datos del NRC)

Porcentaje sobre Sustancia Seca.	Ca	P
arroz en grano	0,07	0,32
trigo (pan-pasta)	0,03	0,20
carne fresca	0,07	1,06
hígado fresco cerdo	0,04	1,22
tripa de vacuno	0,44	0,40
guisantes	0,17	0,33

<i>huesos</i>	25,00	11,00

Recordemos los mínimos, (mínimos), de Ca y P, en perros, que se indican en las tablas del NRC, que son del 0,6 y del 0,45 % respectivamente. El doble como seguridad, nos da:

Necesidades = 1,2 % Ca y 0,9 % P --- Ratio 1,33 / 1

La "formula casera" daba = 0,1 % Ca y 0,6 % P --- Ratio 0,17 / 1

Ante esta deficiencia, grave, suelen "autorrecetarse" pastillas de Calcio, o complementos minerales. Pero el conocer la cantidad a dar, y cómo darla, es el problema,

(COMPLEMENTACION CON PASTILLAS:

Ejemplo: Un perro, adulto o cachorro, que consuma 500 g de alimento, en Sustancia Seca, si es equilibrado, asegurando las necesidades, recibiría diariamente las cifras superiores de la resta que detallo seguidamente. El restando señalado debajo son las que recibiría de consumir la fórmula casera, a cualquier mezcla y proporción. La diferencia entre las necesidades y lo ingerido es muy grande :

Precisa 6,0 g de Ca y 4,5 g de P
 - Casera 0,5 g de Ca y 3,0 g de P

Falta : 5,5 g de Ca y 1,5 g de P

Para suplementar esta deficiencia mediante pastillas de 100 mg de Ca y 30 mg de P, serían precisas nada menos que 55:

¡CINCUENTA Y CINCO PASTILLAS, DIARIAMENTE !.)

Queda claro de la imposibilidad de tal dosificación, que debería recibir un perro del tamaño de un Pastor Alemán, o un cachorro joven de unos 17 a 20 Kg, de cualquier raza. ¡Cada día!

(El hecho de comentar esta cantidad de pastillas, y la crítica que representa, causó estupor entre los congresistas de numerosos países, en la comunicación que presenté en el XIII Congreso Mundial de WSAVA, (AVEPA), pero nada hay tan exacto e indiscutible como los datos matemáticos, que no son fruto de opiniones subjetivas o de estimaciones.)

Son frecuentes aún las prescripciones de pastillas de Calcio, pero, en los casos de tal desequilibrio, hay que decidir otra forma de suplementación. Con huesos a dosis adecuadas, por esto he señalado una composición media, o, con fosfato tricálcico, o, lo que es mejor, recomendando el uso exclusivo de un alimento completo equilibrado.

Hay una regla nemotécnica para quien desee calcular las necesidades de Ca y P, por Kg de peso del animal, que es el sistema más usado por criadores y veterinarios clínicos. Recordamos la regla de Meyer, que recomienda:

" 100 mg de Ca y 85 mg de P por Kg de peso y día"

Cantidades que dan un resultado final muy parecidas a las cantidades relacionadas por Kg de alimento seco, de un contenido calórico estándar. No es exacto ya que los perros de pequeño tamaño precisan proporcionalmente más, pero como regla es correcta. La relación sobre alimento, creo, es más fácil de calcular, (se cita en las etiquetas), y de asegurar.

El hecho de que en el día de hoy sean poco frecuentes las alteraciones que tendrían de ocurrir por el desequilibrio de las raciones, con ratio invertido y con gran falta de Calcio, como el raquitismo y la osteomalacia, solo tiene la explicación en el consumo de huesos o espinas que los canes hallan en aceras, y parques o buscan en cubos de la basura...o lo que les da cada miembro de la familia a escondidas....

b) En el caso del grupo con ALIMENTOS CON BUENA RELACION de Ca y P:

Las raciones equilibradas no tienen ninguna contraindicación, pues cumplen con el doble de las necesidades mínimas en Ca y en P, aparte el superior equilibrio en los aminoácidos indispensables para formar la osteína, las muy relacionadas vitaminas, especialmente la D, y también en los otros minerales, y microminerales, que asimismo influyen en que los perros y gatos normales, tengan un sano crecimiento, y un buen mantenimiento, de sus estructuras óseas. Solo un comentario:

" Los alimentos bien equilibrados, no deberían contener más del 1,6 % de Calcio para perros, ni más del 1,8 % para gatos, sobre sustancia seca, y es obligado que el Ca mantenga una buena relación con el P, (1,5 a 1,2 / 1). No hay necesidad de hacer diferencias entre razas o tamaños, y no hay ventajas en cambios." (Dr Robert K. Mohrman)

c) En el caso del grupo con ALIMENTOS CON GRAN EXCESO de Ca / P :

Considero que las raciones con sobredosificación son las más comunes, y, por ello, los riesgos de padecer ciertas osteopatías hipertrofiantes, per se, si no que, además, este exceso altera las relaciones hormonales, con hipotiroidismo y con hipercalcitonismo, con problemas iniciales que muchos poseedores de perros suelen confundir, precisamente, como "falta de calcio...".

La alta sobredosificación de Ca y P, aún pudiendo estar más o menos con su ratio aceptable, influyen muchísimo en casos de sobreosificaciones, que se traducen en malos aplomos, y en un menor crecimiento al esperado. Muy frecuente en los perros de gran talla.

La alta dosificación de estos minerales, y de otros nutrientes, tiene una relación directa con los efectos de las displasias, y pueden empeorarlas significativamente en aquellos individuos genéticamente predispuestos. El exceso de Ca suele ocasionar deficiencias de zinc. No digamos del riesgo de mineralización de las válvulas cardíacas, o en la aorta, o en la pelvis renal, etc. Incluso puede ser el origen de ataxias por enostosis, (Wobler S.) que comprimen la médula o un haz de nervios.

Es MUY frecuente, y mucho más en perros gigantes, la creencia de que "al crecer más RAPIDO" necesitan estos suplementos ad lib.

En realidad, y causa sorpresa cuando se cita a criadores y poseedores de perros de más de 75 cm de altura a la cruz y de peso superior a los 60 Kg, debemos insistir advirtiéndoles que los molosos crecen LENTAMENTE, si lo relacionamos con el tiempo que tardan en alcanzar el peso de adultos. Cuatro veces más lentamente que los perros muy pequeños. La "rapidez" está enlazada con el factor "tiempo", y no con el factor "cantidad". **** En finestra apart VVV

CUADRO FÓRMULA TIPO: Veamos lo que normalmente consumen, solo de Ca, con estas raciones con gran exceso de complementación. Cálculos para un Kg de S.S (sustancia seca):

(V cuidin de que els símbols del enunciat es corresponguin amb els de les columnes)

INGRED. FRESCOS / GRAMOS S.S. X % C A L C I O = GRAMOS Ca TOTAL

CARNE	400	200 g	x	0,07	=	0,14
TRIPA	300	130 g	x	0,44	=	0,57
PAN SECO	500	450 g	x	0,03	=	0,14
GUISANTES	200	70 g	x	0,17	=	0,12
HUESO	200	150 g	x	25,00	=	37,50

TOTAL 1.600 g. fresco	1.000 g. SS -				38,47
NECESIDADES OPTIMAS en 1.000 gx..(1,2 %)... . . =				12,00
						S O B R A N > 26,47 g

La "Fórmula" señalada en cuadro aparte, es real y frecuente, pues 200 g de hueso en relación a un total de 1,6 Kg de mezcla, es considerado normal por criadores y poseedores de perros, e incluso es sobrepasado con frecuencia, y más aún si les dan carcasas de pollo, como ingrediente base. Rogando me excusen quienes ya lo hacen correctamente, pero, por desgracia

no son, aún , la totalidad.

Significa, el seguir esta formula "tipo", que les dan TRES veces más de la cantidad de Calcio (Ca), óptima, aunque mantenga un ratio con el Fósforo (P) bastante normal. El máximo de Ca que FEDIAF recomienda no sobrepasar, son los 20 g por kg de SS en los alimentos para cachorros, y para perras gestantes o lactantes, o los 30 g por kg de SS en el alimento para adultos en mantenimiento.

La solución única, pues no hay otra, es reducir la cantidad de huesos en la ración. Si los exigen como juegos y como fortalecimiento de la dentadura, pueden recomendarse huesos de cuero o sintéticos, o productos especiales , incluso alimentos secos especiales por la textura del propio alimento.

Existe una gran necesidad educacional hacia los criadores y poseedores de perros, menos en los de gatos, por parte de los veterinarios clínicos, explicándoles las necesidades y forma de suplementar, y además todo el proceso metabólico de los minerales, y su importancia en el crecimiento de todos los huesos, incluyendo el rol de las principales hormonas (HPT, calcitonina, y la vitamina D).

Por la "imagen" positiva del calcio, incluso para las personas, se suele abusar en las publicidades, pareciendo que cuanto más Calcio mejor, especialmente en cachorros. En realidad el añadido de más calcio representa reducir el coste del alimento. Es el ingrediente más barato.... ¡ Solo debe formularse la mejor cantidad y su óptimo ratio con los demás nutrientes !.

En las recomendaciones de FEDIAF de máximos, no citan a la vitamina D, aunque suele ir , más o menos, en cantidades de UI del 10 % comparando con la vitamina A. El máximo de vitamina A es de 300.000 UI por Kg de alimento seco (de 3.700 -4.000 Kcal EM).

Existe asimismo una relación con la osificación por parte de la vit D, cuyo exceso aumenta la absorción de Ca, con las consecuencias ya citadas.

El exceso de vitamina A, produce una toxicidad, muy frecuente en gatos alimentados exclusivamente, y durante largo tiempo, con hígado crudo. Les inicia el problema con hiperestesia en cuello, y con cojeras, hasta llegar a producirles la típica "espondilosis deformante cervical" debido a exóstosis de las vértebras cervicales y de las principales articulaciones, que llega hasta anquilosamiento y muerte.

Sin ser derrotista ni alarmista, sí puedo alertar de la conveniencia de sopesar los pro y contra de cada tipo de alimentación y de cada grupo, para aún intentar la mejora de la calidad de nuestros grandes amigos, los perros y los gatos. Aunque ya están, como promedio, a niveles muy superiores que solo hace una decena de años, pero, para el individuo que recibe una dieta deficiente, o, como es más frecuente, una con exceso, es el cien por cien errónea para él. Por ello, aunque sea solo para que uno mejore, ya vale el esfuerzo de intentarlo.

(COM IL.LUSTRACIONES:

Podeu incloure fotos normals de gats i gossos, i cadells, i sobre tot, demanar al Dr Prats alguna foto de gats i gossos amb problemes de calcificació, i no cal citar el que es, ja que no vull semblar un llibre de text, O problemes de aploms en mastins, i altres molossos. Recordo que té varies fotos de hùmers de gat, amb gran calcificació a l'articulació. Posar la més "espectacular...)

