

# TENGA CUIDADO CON LA COMPLEMENTACION DEL CALCIO EN LOS CACHORROS

Dr. Jaime Camps

Gerente Servicios Profesionales Purina

La gran mayoría de personas conocen las propiedades del calcio para el desarrollo de los huesos y el mantenimiento de una dentadura fuerte y sana.

El contenido de calcio es resaltado, lo mismo que las vitaminas en general, en cualquier publicidad de productos infantiles. Incluso es frecuente auto-recetarse pastillas de calcio y vitaminas para "fortalecer" el crecimiento, o como estimulantes. Si esto se hace con niños y personas adultas, mucho más se utiliza en perros, y especialmente en su fase de cachorros.

El alertar de los riesgos que implica un uso indiscriminado y sin control veterinario de las complementaciones cárnicas, con huesos o suplementos farmacológicos (oral o parenteralmente), motiva el presente escrito que he dividido en tres apartados:

- A - Necesidades de cachorros y adultos (mínimos y máximos)
- B - Contenido en los alimentos
- C - Maneras de suplementar

## A) NECESIDADES DE CACHORROS Y ADULTOS

Las necesidades de calcio van siempre relacionadas con el fósforo, la vitamina D y con otros minerales (Zn, Mg) como aportes exógenos, y también con situaciones internas de tipo hormonal, etc.

El calcio y el fósforo son minerales esenciales en la dieta de los perros y son necesarios para el correcto desarrollo de los huesos y dientes, a los que dan rigidez. Ayudan a que pueda coagularse la sangre y a que fluidos corporales atraviesen las membranas celulares. También proveen el cemento intercelular y son necesarios para la excitabilidad del sistema nervioso.

Existen unas reglas básicas para cubrir las necesidades:

- 1) Precisan unos mínimos recomendables de calcio y fósforo.
- 2) Siempre debe ser mayor la cantidad de calcio que la de fósforo.
- 3) Relación con vitamina D. Con mínimo.
- 4) Considerar sólo la parte utilizable o metabolizable de estos minerales.

Los mínimos recomendables dados por el N.R.C. (National Research Council) adaptados y puestos en un cuadro podrían representarse como sigue:

En los perros las deficiencias de Calcio y Fósforo, con raciones medianamente correctas, son muy poco frecuentes en la actualidad y las cantí-

	CACHORROS			ADULTO POCA ACTIVIDAD		
	Ca	P	Vit. D	Ca	P	Vit. D
Necesidades diarias por Kg. peso vivo	0,44 gr	0,36 gr	22 UI	0,27 gr	0,22 gr	11 UI
Necesidades por Kg. de alimento seco (10% humedad)	11 gr	9 gr	550 UI/kg	11 gr	9 gr	440 UI/kg
Necesidades por Kg. de alimento húmedo (75% humedad)	3 gr	2,5 gr	150 UI/kg	3 gr	2,5 gr	120 UI/kg

Los momentos de máximas necesidades son, en los cachorros, alrededor del segundo y tercer mes de edad, y en las hembras en la última fase de gestación y en particular en las lactantes, pero al comer mucha mayor cantidad de alimento en relación a su peso vivo, las necesidades por Kg de alimento son muy parecidas a las de adultos con poca actividad.

El cálculo de las necesidades por Kg de alimento dependerá de su nivel energético, según proporción de sus nutrientes, y por su nivel de agua o humedad.

En el cuadro he tomado un alimento "seco" preparado, de unas 3.500 Kcal ME por Kg, que entra dentro de los del mercado, y corresponde a los productos de Purina, y también he comparado con las necesidades de alimento húmedo, preparado (latas, salchichas) o también casero elaborado con carne, arroz hervido y vegetales, y aún pudiendo tener gran variabilidad de composición, con distinta proporción de agua, lo estimo de promedio en 75% de humedad y unas 1.000 Kcal por Kg.

Muchos investigadores señalan cifras más bajas de calcio y fósforo como mínimos si hay excelente relación, y correcto aporte de Vit. D, pero hay absoluto acuerdo con las dosis señaladas en el cuadro como "recomendables".

Las deficiencias en la formación correcta de huesos, pueden provenir tanto del equilibrio y cantidad de estos minerales, como por su propio metabolismo, regulados hormonalmente de forma encadenada pero contraria, por la parathormona (PTH) y por la calcitonina, entre otras de menor influencia.

dades recomendadas por el N.R.C. son suficientes y con amplio margen de seguridad, inclusive para cachorros de rápido crecimiento.

Son más frecuentes los excesos de estos minerales, o de uno de ellos, que desequilibraran la ración. A partir del 3% de Calcio en la ración sobre s.s. ya es frecuente hallar osificaciones precoces, con lo que no llegan a crecer lo que podían, o bien padecen osteoporosis y osteodistrofias, con agravamiento del grado de displasia si es que la hay y de aplomos. Recuérdese que un exceso de fósforo, aún con calcio normal, puede dar signos de deficiencia de calcio.

Las razas de perros muy grandes son las más afectadas por el exceso de Ca/P debido a su rápido aumento de peso, a la duración de su crecimiento, que es del doble y del triple que en perros medianos y pequeños, a que tienen que soportar su mayor peso y porque genéticamente están más predisuestos.

Puede asegurarse, por los conocimientos actuales, que las razas gigantes requieren menor proporción de Calcio, Fósforo y Vit. D por Kg de alimento que las medianas, y mucho menos que las muy pequeñas, en contradicción con lo que piensan los criadores y dueños de perros.

## B) CONTENIDO EN LOS ALIMENTOS

Los alimentos preparados deben suplir correctamente los requerimientos señalados en el cuadro anterior, y siguiendo el mismo formato, señalamos a continuación la composición de nuestros

## CUIDADO CON LA COMPLEMENTACION DEL CALCIO EN LOS CACHORROS

productos, que superan los mínimos, como margen de seguridad, y para asegurar una mayor du-

ración de las vitaminas en el producto, contienen 5 veces el mínimo de vitamina D:

	CAHORROS PUPPY CHOW			ADULTOS DEMÁS PRODUCTOS		
	Ca	P	Vit. D	Ca	P	Vit. D
Contenido por Kg de alimento (seco)	1,5%	0,9%	2.500 UI/kg	1,5%	1%	2.000 UI/kg

El dar exclusivamente un producto preparado bien equilibrado garantiza, al menos en la parte nutricional, la perfecta dosificación e ingesta de estos minerales. De existir algún caso excepcional puede ser de origen metabólico individual, o por genética.

La alimentación casera, preparada comúnmente con "carne" o sus subproductos, arroz y vegetales cocidos, suele estar muy desequilibrada y con

una cantidad insuficiente de estos minerales, aún después de usar fórmulas que estudiadas teóricamente son correctas. Ello es debido principalmente a la gran variabilidad de composición de la parte denominada "carne" y por la variable digestibilidad de estos minerales en los productos vegetales.

Veamos un ejemplo promedio con deficiencias Ca/P:

	Gr	Ca (Gr)	P (Gr)	Relación Ca/P
Carne para perros	300	0,03	0,6	
Arroz cocido	400	0,06	0,3	
Verdura cocida	300	0,07	0,06	
Total	1.000	0,16	0,96	0,17/1
Requeriría (Kg alimento)		3,0	2,5	1,2/1

La cantidad de Calcio y Fósforo es totalmente insignificante (18 veces menos de Calcio) y además el problema se agrava por la relación de Calcio sobre Fósforo (7 veces menos).

El cachorro así alimentado seguramente tendrá problemas de raquitismo, hiperparatiroidismo, os-

teodistrofia, malos aplomos, convulsiones, hemorragias, etc. si no se complementa debidamente su nutrición.

Podemos comparar con un ejemplo con exceso de Ca/P: (También húmedo con 75% de agua).

	Gr	Ca (Gr)	P (Gr)	Relación Ca/P
Carcasa de pollo	400	23,0	13,0	
Pan y restos de bollería	200	0,02	0,1	
Verdura cocida	200	0,05	0,04	
Agua	200	—	—	
Total	1.000 Gramos	23,07	13,14	1,7/1
Requeriría (Kg alimento)		3,0	2,5	1,2/1

La relación Ca/P es algo mayor que lo normal, pero tolerable, y en cambio hay un gran exceso de minerales, debido al alto contenido de huesos de las carcasas de pollo. Son 7 veces más de Calcio que el recomendado (altamente peligroso), y más de 5 veces más de Fósforo. De no cambiar la dieta tendría seguramente problemas serios, lo mismo que los que suministran gran proporción de huesos o de suplementos cárnicos o vitamínicos.

Las cifras de Calcio y Fósforo resultantes en ambos ejemplos, pertenecen a fórmulas comúnmente usadas y según análisis hechos por Purina, que halló sobre sustancia seca de muestras de "carne" vendida para perros, diferencias desde 9% de Calcio en la que más hasta 0,01% en la que menos. (900 veces).

Para complementar adecuadamente estas raciones tan dispares, requeriríamos conocer los resultados analíticos de cada mezcla, lo cual es imposible en la práctica.

### C) MANERA DE SUPLEMENTAR

Al usar para cachorros **productos preparados** y equilibrados, mejor si son especiales para ellos como el PUPPY CHOW, no se requiere suplementación alguna. Todo lo que se les suministrara aparte desequilibraría la ración que ha precisado años y años de estudios y de comprobaciones en la práctica.

Si se usan **mezclas caseras** es imprescindible conocer el nivel de estos minerales en los componentes de la ración para complementarla. En el caso de usar carne sin residuos óseos, el añadir solo 1 gr. de hueso por Kg de peso del cachorro y día, ya quedaría complementado en minerales.

Existe mayor problemática cuando la ración ya tiene exceso, en cuyo caso la única recomendación es cambiar y usar productos con menor proporción de hueso.

Es muy fácil pasarse en la dosificación lo que produciría alteraciones de crecimiento o aplomos, que pueden confundir al propietario del cachorro y llevarle a suministrar aún mayores dosis de Calcio, creyendo que es lo necesario, y agravando con ello la situación.



Existen muchos preparados farmacológicos basados en estos minerales, con y sin vitaminas, y puede oscilar mucho el contenido y relación de Calcio y Fósforo. Deben comprobarse las cantidades y consultar con el Veterinario, para decidir el producto más acorde para que pueda equilibrar y compensar las deficiencias de la ración.

La dosificación de vitaminas A y D, que son las más comunes relacionadas con los minerales, será siempre por prescripción veterinaria y siguiendo las recomendaciones del N.R.C.

El mínimo de vitamina A es de diez veces las U.I. de la vitamina D y redondeando cifras serían 250 UI de vitamina A por Kg de peso vivo y día en cachorros y 25 UI de vitamina D. Estas son las

necesidades y suministrándolas como complemento, más las pocas del alimento casero, serían suficientes en cualquier caso.

Hay mucho más riesgo de sobredosificación vitamínica, que puede causar verdaderos problemas de intoxicación. Dosis de 20 veces las necesidades, frecuentemente alcanzables usando preparados concentrados, son consideradas el tope a no sobrepasar. De sobreponerse hay riesgos de problemas (menor crecimiento, sobreosificación de la placa de crecimiento del hueso, lesiones degenerativas en muchos tejidos internos, extremidades blandas, etc.).

La mejor recomendación, sobre todo en cachorros, y en especial los de raza grande y gigante,

es suministrarles como único alimento uno preparado adecuadamente, mejor si es extrusiónado, para facilitarle la masticación y la limpieza de sus dientes, con agua limpia a su disposición constantemente. Nada más.

Volviendo al título debo decir para la mejora de nuestros futuros perros: "Cuidado con la complementación del Calcio en los cachorros".

