

Autor: Manuela Marques Fischer

NUTRICIÓN

PROTEÍNA ANIMAL VS PROTEÍNA VEGETAL EN LA ALIMENTACIÓN DE PERROS Y GATOS

Las proteínas son componentes orgánicos esenciales para las células y nutrientes importantes en la alimentación de perros y gatos, siendo suministradas en gran parte a través de ingredientes proteicos de animales, vegetales o por una combinación de ambos.

REALIZAN FUNCIONES VARIADAS EN EL ORGANISMO ANIMAL, TALES COMO:

- Componentes de elementos estructurales: colágeno, elastina y queratina.
- Participan en el proceso de contracción muscular a través de la acción de la miosina y la actina.
- Formación de enzimas y hormonas.
- Defensa del cuerpo, formando inmunoglobulinas, fibrinógeno y trombina.
- Transporte de oxígeno (hemoglobina).
- Suministro de energía en casos de privación de alimentos.
- Mantenimiento de la glucemia en gatos debido a su actividad gluconeogénica.

Esto explica la importancia de la proteína en la dieta para perros y gatos, carnívoros por **clasificación taxonómica**, aunque el perro es omnívoro por hábito alimenticio. **El valor nutricional de una proteína depende de su digestibilidad y su composición de aminoácidos esenciales, que deben estar en cantidad y proporciones adecuadas.**

Además, la **relación proteína:** materia mineral es un parámetro cualitativo de un ingrediente proteico, además de la palatabilidad.

Constituyentes de elementos estructurales como colágeno, elastina e queratina.

PROTEÍNA ANIMAL VS. PROTEÍNA VEGETAL NA ALIMENTAÇÃO DE CÃES E GATOS

Los ingredientes de las proteínas animales tienden a ser más agradables porque contienen niveles considerables de grasa, lo que contribuye a una mejor aceptación de los alimentos. Además, tienen un mejor equilibrio de aminoácidos esenciales, sin embargo, su calidad nutricional está directamente relacionada con el origen de sus materias primas y el procesamiento empleado. **Las fuentes animales se caracterizan por tener una gran variación en la composición química y algunas materias primas pueden contener exceso de materia mineral que puede conducir a una reducción de la digestibilidad de los alimentos, sequedad de las heces y un mayor contenido de calcio, fósforo y magnesio** (debido al exceso de huesos), lo que dificulta la formulación de dietas bien equilibradas. Por otro lado, las fuentes proteicas de origen vegetal tienen menos variación en la composición bromatológica y baja concentración de materia mineral, lo que confiere una buena digestibilidad cuando se procesa bien. Son deficientes en ácidos sulfuramino y triptófano y su limitación también se debe a factores anti nutricionales y menor palatabilidad en comparación con proteínas de origen animal. **Los Factores anti nutricionales como inhibidores de enzimas, lectinas, tanino, fittato y polisacáridos no almidón pueden influir negativamente en la disponibilidad de nutrientes**, sin embargo, algunos de estos factores se reducen y otros se eliminan a través del tratamiento térmico industrial al que están sometidos, mejorando sustancialmente la calidad de estas materias primas y

haciéndolos con buen valor nutricional. **La mayoría de las industrias de pet alimentos utilizan una composición de ambas fuentes, tanto animales como vegetales**, logrando así niveles adecuados y a veces ricos en proteínas en la dieta, con buen equilibrio aminoácido, buena palatabilidad y materia mineral adecuada, sin perjuicio de la digestibilidad de los alimentos. **Cada fuente de proteínas tiene sus ventajas y desventajas** y deben tenerse en cuenta en el desarrollo de formulaciones. **(Ver Tabla 1).**

Y se realizaron estudios para comparar las diferentes fuentes de proteínas utilizadas en las dietas de perros y gatos. **Uno de ellos evaluó 4 formulaciones para perros**, cada una con una sola fuente de proteína: **harina de soja, 60% harina de gluten de maíz, harina de despojo de pollo y harina de carne y hueso** (Carciofi et al., 2006). La dieta basada en harina de despojos presentaba el coeficiente de digestibilidad aparente más alto de materia seca, las dietas con harina de carne y hueso y gluten de maíz presentaban valores intermedios y la dieta con harina de soja el coeficiente más bajo (**p<0,05**). En cuanto a los coeficientes de digestibilidad de la proteína bruta, las dietas compuestas de fuentes de proteínas vegetales mostraron valores más altos. El valor más alto se encontró para la dieta con gluten de maíz (**88,13%**), seguido de la dieta con harina de soja (**86,31%**) y harina de carne y hueso (**85,88%**) y el de harina de pollo mostro el valor más bajo (**84,84%**) (**p<0,05**).

| ORIGEN | VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|---------|--|---|
| ANIMAL | <ul style="list-style-type: none"> • El mejor equilibrio esencial de AA • Mayor palatabilidad • Apelación comercial | <ul style="list-style-type: none"> • Relación de cierre PB:MM • Contaminantes • Composición variable |
| VEGETAL | <ul style="list-style-type: none"> • Buena relación PB:MM • Promover la salud intestinal • Composición menos variable • Alta digestibilidad si se procesa bien | <ul style="list-style-type: none"> • Deficiencia esencial de AA • Reduce la consistencia fecal • Factores antinutricionales • Menor palatabilidad |

Tabla 1. Ventajas e desventajas de las fuentes proteicas de origen animal y vegetal

(2009) Observaron que el coeficiente de digestibilidad de la proteína bruta de las dietas para gatos con harina de pollo con despojo de pollo, gluten de maíz 60 y soja micronizada presentaba los valores más altos, mientras que los valores más bajos eran dietas con harina de carne y hueso y harina de soja.

En un estudio realizado por Sá-Fortes (2005), que también evaluó diferentes fuentes de proteínas en la dieta para perros, **se observaron coeficientes de digestibilidad más altos de proteína bruta en dietas con gluten de maíz y soja micronizada, seguidas de dietas con carne y harina de hueso, harina de soja y harina de vísceras de aves de corral (Figura 1).**

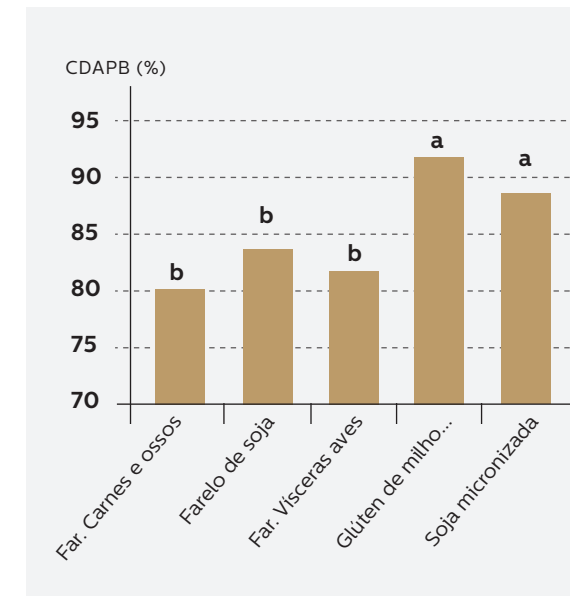


Figura 1. Coeficientes aparentes de digestibilidad de proteína bruta a partir de ingredientes proteicos para perros. (Sá-Fortes, 2005).

Como se puede observar, la digestibilidad de algunas fuentes proteicas de origen vegetal puede ser igual o incluso superior a la digestibilidad de las fuentes de proteínas de origen animal. **La calidad de las materias primas, su elaboración y formulación son factores decisivos que deben combinarse para producir buenos alimentos para perros y gatos.** La cantidad de proteína en la dieta definitivamente no es el parámetro más adecuado para evaluar la calidad de un alimento.

OPTIMUM
nutrition for life

La marca **OPTIMUM™** brinda una comida nutricionalmente completa porque su receta está formulada con un sistema de **BIODISPONIBILIDAD**, que ofrece una excelente absorción de nutrientes y satisface las necesidades de perros y gatos durante toda su vida

BIODISPONIBILIDAD
EXCELENTE ABSORCIÓN DE NUTRIENTES

- PROTEÍNA DE CALIDAD**
- PROCESO CALIFICADO**
- EQUILIBRIO MINERAL**
- AVALADO POR EL CENTRO DE NUTRICIÓN WALTHAM**





Manuela Marques Fischer

EDUCACIÓN

Doctorado, Ciencia Animal. Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil y Universidad de California, Davis, CA, EE. UU. 2011-2015. Título de la disertación: Influencia de la obesidad, restricción energética y castración en la microbiota intestinal de perros y gatos.

M.S., Ciencia Animal. Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil y Universidad Estatal Paulista (UNESP). 2009-2011. Título de la tesis: efectos de la fermentabilidad de la fibra sobre la energía y la digestibilidad de macronutrientes, parámetros fecales, respuestas de metabolitos posprandiales e histología del colon de gatos con sobrepeso.

D.V.M. Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. 2002-2008. Título de la tesis: Manejo nutricional de perros y gatos hospitalizados.

PREMIOS Y HONORES

Primer premio regional de América Latina en el programa Alltech Young Scientist (AYS) 2016, con el artículo titulado "La obesidad a corto plazo altera los metabolitos sanguíneos y la microbiota fecal de los perros Beagle adultos".

Mejor artículo publicado en 2012, Premio Geraldo Gonçalves Carneiro, Reunión de la Sociedad Brasileña de Ciencia Animal, Campinas, SP, Brasil, 2013. Moraes, ML; Ribeiro, AML; Kessler, AM; Ledur, VS; Fischer, MM; Bockor, L; Cibulski, SP; Gava, D. Efecto del ácido linoleico conjugado sobre el rendimiento y la respuesta inmune de los lechones destetados. Revista de Ciencia Animal, vol. 10, p. 4115, 2012.

MARS
Petcare

WALTHAM
Petcare Science Institute

IAMS

OPTIMUM
multi-vitamin for life

Pedigree

whiskas

BIBLIOGRAFÍA

CASE, L. P. et al. Canine and feline nutrition: a resource for companion animal professionals. 2. ed. St. Louis: Mosby, 2000. p. 71-73, 105-107, 174-178.

CARCIOFI, A.C. et al. Avaliação de dietas com diferentes fontes proteicas para cães adultos. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 35, p. 754-760, 2006.

CARCIOFI, A.C. Fontes de proteína e carboidratos para cães e gatos. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 37, p. 28-41, 2008.

De-OLIVEIRA, L. D. Avaliação de fontes proteicas e de tratamentos industriais da farinha de carne e ossos para cães e gatos. Tese (Doutorado em Clínica Médica Veterinária) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2009.

SÁ-FORTES, C. M. L. Valor nutricional de ingredientes energéticos e proteicos para cães. p. 44-71. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2005.

SAKOMURA, N. K.;
ROSTAGNO, H. S. Métodos de Pesquisa em Nutrição de Monogástricos. Jaboticabal: Funep, 2007. 283 p.