



Mi Universidad

Investigación

Nombre del Alumno: jose julian altuzar abadia

Nombre del tema: ensayo

Nombre de la Materia: broma

Nombre del profesor: LORENA GUADALUPE SOLIS MEZA

Nombre de la Licenciatura: LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Cuatrimestre: 3

Requerimientos energéticos de animales de compañía

Los animales de compañía, como los perros y los gatos, forman parte importante de la vida de muchas personas. Para asegurar su bienestar, es fundamental brindarles una alimentación adecuada que cubra todas sus necesidades nutricionales. Uno de los aspectos clave de la nutrición es el aporte energético. El requerimiento energético varía según la especie, raza, edad, estado fisiológico, actividad física y condiciones de salud del animal. Si un animal no recibe la cantidad de energía adecuada, puede desarrollar enfermedades relacionadas con el sobrepeso, la desnutrición o desequilibrios metabólicos.

En este ensayo se abordará qué son los requerimientos energéticos, cómo se calculan, qué factores los modifican y cómo se aplican en la práctica veterinaria para garantizar una vida sana y activa en los animales de compañía. Este conocimiento es esencial para dueños responsables, médicos veterinarios y personas interesadas en la nutrición animal.

¿Qué son los requerimientos energéticos?

Los requerimientos energéticos representan la cantidad de energía que un animal necesita diariamente para mantener sus funciones vitales, crecer, reproducirse y realizar actividad física. Esta energía proviene principalmente de los nutrientes energéticos de los alimentos: carbohidratos, grasas y proteínas.

Existen tres conceptos básicos en la nutrición energética:

- **Energía Bruta (EB):** Es la cantidad total de energía contenida en un alimento.
- **Energía Digestible (ED):** Es la energía que el animal puede digerir y absorber después de la digestión.
- **Energía Metabolizable (EM):** Es la energía realmente disponible para el metabolismo del animal, una vez descontadas las pérdidas por heces, orina y gases.

En la práctica, se utiliza la energía metabolizable como base para calcular la ración diaria de un animal.

Métodos para calcular los requerimientos energéticos

La fórmula más utilizada para calcular los requerimientos energéticos en perros y gatos es la siguiente:

$$EM = 70 \times (\text{Peso corporal en kg})^{0.75}$$

Esta fórmula se usa para calcular la energía de mantenimiento (EM), es decir, la cantidad mínima que necesita un animal adulto sano y en reposo. A partir de este valor, se aplican factores de corrección según la condición fisiológica o actividad del animal:

Estado del animal	Factor multiplicador
Mantenimiento	1.0
Actividad ligera	1.2 - 1.6
Trabajo intenso	2.0 - 5.0
Crecimiento (cachorros)	2.0 - 3.0
Gestación	1.3 - 2.0
Lactancia	2.5 - 5.0
Esterilizados	0.8 - 1.0

Es importante destacar que estas fórmulas son una guía general. En la práctica veterinaria, deben ajustarse según la condición corporal del animal y su respuesta al alimento.

Requerimientos energéticos en perros

Los perros son animales muy diversos en cuanto a tamaño, raza y comportamiento. Un perro de raza Chihuahua adulto puede pesar menos de 3 kg, mientras que un Gran Danés puede superar los 60 kg. Esta diferencia influye directamente en sus necesidades energéticas.

Por ejemplo, un perro adulto de raza mediana (20 kg) en mantenimiento necesita aproximadamente:

$$EM = 70 \times (20)^{0.75} = 70 \times 8.94 \approx \mathbf{625 \text{ kcal/día}}$$

Si el mismo perro hace ejercicio moderado, su requerimiento puede aumentar hasta 750-1000 kcal/día.

También es importante considerar si el perro está esterilizado, ya que esto puede reducir su metabolismo hasta en un 25%. Por ello, muchos perros esterilizados requieren dietas con menor densidad calórica para evitar el sobrepeso.

Requerimientos energéticos en gatos

Los gatos tienen un metabolismo diferente al de los perros. Son carnívoros estrictos y su dieta debe estar basada en proteína animal. Un gato adulto promedio (4-5 kg) requiere entre 200 y 300 kcal/día.

El cálculo para un gato en mantenimiento es similar:

$$EM = 70 \times (4)^{0.75} = 70 \times 2.83 \approx \mathbf{198 \text{ kcal/día}}$$

Los gatos también pueden variar sus necesidades según su estilo de vida. Los gatos activos o que viven en exteriores gastan más energía que los que viven en casa. La lactancia en gatas puede duplicar o incluso triplicar los requerimientos calóricos.

Un aspecto importante en los gatos es su tendencia al sobrepeso cuando son esterilizados. Por ello, se recomienda ajustar las porciones y seleccionar alimentos balanceados bajos en calorías para prevenir la obesidad.

Factores que modifican los requerimientos energéticos

Varios factores influyen directamente en cuánta energía necesita un animal:

1. **Tamaño y peso corporal:** Animales más grandes requieren más energía en total, aunque los pequeños tienen un metabolismo más acelerado por kg de peso.
2. **Edad:** Cachorros y gatitos en crecimiento necesitan más energía para formar tejidos y desarrollarse.
3. **Actividad física:** Animales que corren, juegan o trabajan necesitan más calorías que los sedentarios.
4. **Temperatura ambiente:** En climas fríos los animales necesitan más energía para mantener su temperatura corporal.
5. **Estado fisiológico:** La gestación y lactancia incrementan significativamente los requerimientos.
6. **Enfermedades:** Algunas patologías, como el hipertiroidismo o infecciones, aumentan el metabolismo basal.

Consecuencias de un mal manejo energético

El desequilibrio entre la energía consumida y la energía gastada puede provocar problemas graves de salud:

- **Sobrepeso y obesidad:** Principalmente por exceso de energía. Esto puede llevar a enfermedades como diabetes, problemas articulares y enfermedades cardiovasculares.
- **Desnutrición:** Por falta de energía, lo que ocasiona pérdida de masa muscular, debilidad, infertilidad e incluso la muerte.
- **Enfermedades metabólicas:** Como la lipidosis hepática en gatos, que ocurre cuando hay un ayuno prolongado.

La prevención es clave. Se debe realizar un monitoreo constante del peso y condición corporal, así como ajustar las raciones según la etapa de vida y estilo de vida del animal.

Aplicación práctica: alimentación balanceada

Para cubrir los requerimientos energéticos, los alimentos deben tener una densidad calórica adecuada. Existen muchas marcas comerciales que formulan alimentos específicos para diferentes necesidades:

- Alimentos para cachorros
- Alimentos para adultos esterilizados
- Dietas para control de peso
- Dietas para animales geriátricos
- Dietas terapéuticas bajo prescripción veterinaria

Es importante leer las etiquetas, seguir las recomendaciones de porciones y acudir al veterinario para elegir la mejor opción para cada animal.

Conocer y manejar correctamente los requerimientos energéticos de los animales de compañía es una herramienta fundamental para garantizar su salud, longevidad y calidad de vida. Cada animal es único y necesita una dieta ajustada a su especie, edad, nivel de actividad y condición corporal.

El sobrepeso, la desnutrición y otros problemas de salud pueden prevenirse con una alimentación responsable y asesoría veterinaria. Como dueños o futuros profesionales en medicina veterinaria, es nuestra responsabilidad entender estos conceptos y aplicarlos de forma adecuada.

Bibliografía

- NRC (National Research Council). **Nutrient Requirements of Dogs and Cats**. National Academies Press, 2006.
- Case, L. P., Daristotle, L., Hayek, M. G., & Raasch, M. F. **Nutrition of the Dog and Cat**. Mosby, 2010.
- Hand, M. S., Thatcher, C. D., Remillard, R. L., Roudebush, P. **Small Animal Clinical Nutrition**. 5th ed. Mark Morris Institute, 2010.
- Villaverde, C. y Fascetti, A. **Nutrición Clínica en Animales de Compañía**. Inter-Médica, 2019.