



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Ximena Jaras Gordillo

Parcial: 4 .

Nombre de la Materia: Bromatología Animal

Nombre del profesor: Lorena Guadalupe Solis Meza

Nombre de la Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia.

Cuatrimestre: Tercero.

Requerimientos energéticos de animales de compañía

Introducción

En los últimos años, el interés por la salud y el bienestar de los animales de compañía ha aumentado de forma considerable. Perros y gatos han pasado de ser simples animales de utilidad a convertirse en miembros esenciales de muchas familias, lo que ha generado una mayor responsabilidad sobre su cuidado integral. Dentro de los aspectos fundamentales de la medicina preventiva y del manejo general de estos animales, la nutrición ocupa un lugar central.

La nutrición adecuada no solo implica ofrecer alimento, sino que este debe ser de calidad, estar bien balanceado y ajustado a las necesidades individuales de cada animal. Una de las bases para lograr esto es conocer los requerimientos energéticos, los cuales permiten establecer cuánta energía debe recibir un animal diariamente para mantenerse saludable, activo y libre de enfermedades nutricionales. Este ensayo tiene como objetivo analizar los fundamentos, factores y métodos relacionados con los requerimientos energéticos en animales de compañía, su aplicación clínica y sus implicaciones en el bienestar animal.



Concepto de energía y metabolismo en animales de compañía

La energía en nutrición animal se refiere a la capacidad de los nutrientes para realizar funciones biológicas en el organismo. Los animales obtienen esta energía a través de los procesos metabólicos que descomponen los carbohidratos, lípidos y proteínas. Es importante considerar que cada uno de estos nutrientes tiene una eficiencia energética distinta: los carbohidratos y las proteínas aportan aproximadamente 3.5-4 kcal/g, mientras que los lípidos proveen alrededor de 8.5-9 kcal/g.

El metabolismo basal representa entre el 60 y 75% del gasto energético diario en animales adultos sedentarios. A esto se le suma el gasto por actividad física, termorregulación, digestión y otros procesos fisiológicos. Por tanto, es fundamental diferenciar entre el metabolismo basal y el gasto energético total, ya que la sobreestimación o subestimación de estos valores puede conducir a errores nutricionales con consecuencias clínicas.



Factores que influyen en los requerimientos energéticos

Diversos factores internos y externos influyen sobre los requerimientos energéticos de los animales. Además de los mencionados anteriormente, es importante considerar:

- Sexo: Los machos tienden a tener una masa muscular mayor y, por tanto, una demanda energética más elevada.



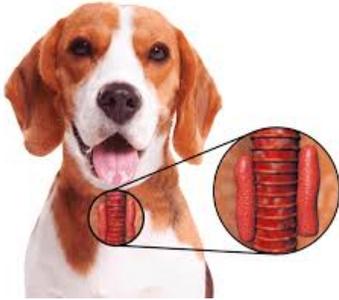
- Temperatura ambiental: En climas fríos, los animales gastan más energía para mantener su temperatura corporal.



- Estado de salud: Enfermedades crónicas o procesos inflamatorios pueden aumentar el metabolismo y, con ello, los requerimientos calóricos.



- Hormonas: La tiroides, por ejemplo, juega un papel clave en la regulación del metabolismo basal. Animales con hipertiroidismo tendrán mayores requerimientos energéticos.



Un enfoque personalizado es necesario para cada paciente o animal de compañía, considerando todos estos factores y realizando evaluaciones periódicas para ajustar su dieta según evoluciona su estado físico y su estilo de vida.

Estimación de los requerimientos energéticos

Aunque existen varias fórmulas para estimar los requerimientos energéticos, la más usada en medicina veterinaria es la basada en el peso metabólico. Sin embargo, es importante recalcar que no todos los animales responden igual, y por tanto, es recomendable combinar estas fórmulas con la evaluación de la condición corporal (BCS) y de masa muscular (MMS).

Otra fórmula usada en situaciones clínicas específicas es:

****Requerimiento energético de enfermedad (REE) = 1.2–1.5 x REM****, dependiendo del tipo y severidad de la enfermedad.

También existen softwares y calculadoras veterinarias que permiten incorporar múltiples factores al mismo tiempo, como raza, nivel de actividad y condiciones médicas. Estas herramientas son especialmente útiles en clínicas y hospitales veterinarios donde el seguimiento nutricional forma parte del tratamiento integral del paciente.

Implicaciones clínicas y prácticas

La correcta estimación de los requerimientos energéticos permite a los médicos veterinarios diseñar planes alimenticios adecuados que promuevan la salud y la longevidad del paciente. En situaciones de hospitalización, recuperación postoperatoria o enfermedades metabólicas, el manejo de la energía ofrecida a través de la dieta puede marcar la diferencia entre la recuperación y el deterioro clínico.

Además, en animales con sobrepeso u obesidad, una reducción gradual y supervisada de la energía ofrecida puede ayudar a evitar la pérdida de masa muscular y otros efectos adversos. El uso de dietas específicas para pérdida de peso que contengan un mayor contenido de fibra y proteínas ayuda a mantener la saciedad y preservar el tejido magro.

En contraposición, animales en crecimiento rápido necesitan una dieta hipercalórica y altamente digestible, con frecuencia fraccionada, para asegurar un aporte energético constante.

Importancia de una buena alimentación en animales de compañía

La alimentación representa uno de los pilares fundamentales para garantizar la salud, el bienestar y la longevidad de los animales de compañía, principalmente perros y gatos. Una nutrición adecuada no solo cubre los requerimientos energéticos diarios, sino que también proporciona los nutrientes esenciales necesarios para el correcto funcionamiento del organismo, como proteínas, grasas, carbohidratos, vitaminas y minerales. Cuando la dieta es equilibrada y adaptada a las necesidades individuales del animal, se previenen enfermedades, se fortalece el sistema inmunológico y se mejora su calidad de vida.

1. Prevención de enfermedades

Una buena alimentación ayuda a prevenir múltiples patologías. Por ejemplo:

- Una dieta balanceada en grasas y carbohidratos evita la obesidad, una de las condiciones más comunes en mascotas urbanas.
- El aporte adecuado de calcio y fósforo previene trastornos óseos, especialmente en cachorros en crecimiento.
- Las dietas especializadas pueden ayudar en el manejo de enfermedades crónicas como la insuficiencia renal, diabetes mellitus o alergias alimentarias.

2. Desarrollo y crecimiento óptimo

Durante las etapas tempranas de la vida, como el crecimiento y la gestación, los requerimientos nutricionales se multiplican. Una alimentación insuficiente o mal balanceada en esta etapa puede ocasionar retrasos en el desarrollo, debilidad ósea, alteraciones inmunológicas y problemas reproductivos. En cambio, una dieta formulada específicamente para cachorros o hembras gestantes/lactantes asegura un crecimiento saludable y fortalece el organismo frente a posibles desafíos ambientales.

3. Mantenimiento de un peso corporal saludable

El peso corporal es un reflejo del equilibrio entre el consumo de energía y el gasto calórico. Una dieta mal proporcionada, sumada al sedentarismo, puede llevar al sobrepeso o la obesidad, lo que incrementa el riesgo de padecer enfermedades articulares, metabólicas y cardiovasculares. El control del peso mediante una alimentación adecuada ayuda a mantener la movilidad, reduce el dolor en animales mayores y promueve una vida más activa y feliz.

4. Impacto en el comportamiento y la vitalidad

Los nutrientes también influyen en el comportamiento y la función cognitiva. Por ejemplo, deficiencias en ácidos grasos esenciales o ciertas vitaminas del complejo B pueden estar relacionadas con alteraciones en el ánimo, irritabilidad o letargo. Por el contrario, una dieta rica

en nutrientes de alta biodisponibilidad mejora el estado de alerta, la disposición para jugar, el aprendizaje y el vínculo con sus tutores.

5. Longevidad y calidad de vida

Estudios han demostrado que los animales alimentados con dietas balanceadas, ajustadas a su etapa de vida y necesidades específicas, viven más tiempo y con una mejor calidad de vida. Las dietas especializadas para animales geriátricos, por ejemplo, ayudan a conservar la masa muscular, proteger la función renal y mejorar la digestión en esta etapa vulnerable.

6. Responsabilidad del tutor y del veterinario

La elección del alimento, su calidad, cantidad y frecuencia son decisiones que deben ser tomadas de manera informada. El veterinario juega un papel clave al orientar sobre el tipo de dieta más adecuada (comercial, casera, húmeda o seca), mientras que el tutor debe comprometerse a seguir estas recomendaciones y evitar prácticas comunes pero dañinas, como ofrecer sobras de comida humana, golosinas en exceso o cambios bruscos en la dieta.

Conclusión

Los requerimientos energéticos en animales de compañía constituyen una base fundamental del manejo nutricional, preventivo y terapéutico. Un error en su estimación puede conducir a complicaciones graves como obesidad, enfermedades metabólicas o desnutrición. Por ello, el profesional veterinario debe estar capacitado para realizar estos cálculos y adaptarlos constantemente.

Con el apoyo de herramientas tecnológicas, el conocimiento científico actualizado y una comunicación efectiva con los tutores, es posible alcanzar un estado nutricional óptimo. Esto no solo se refleja en la salud física del animal, sino también en su comportamiento, longevidad y calidad de vida. Alimentar adecuadamente a nuestras mascotas es, sin duda, un acto de amor, pero también de ciencia y responsabilidad.

Referencias bibliográficas

- **Consejo Nacional de Investigación (NRC).** (2006). *Requerimientos nutricionales de perros y gatos*. Academia Nacional de Ciencias, Estados Unidos.
- **Case, L. P., Daristotle, L., Hayek, M. G. y Raasch, M. F.** (2011). *Nutrición canina y felina: Un recurso para profesionales de animales de compañía* (3.^a ed.). Editorial Mosby.
- **Hand, M. S., Thatcher, C. D., Remillard, R. L., Roudebush, P. y Novotny, B. J.** (2010). *Nutrición clínica de animales pequeños* (5.^a ed.). Instituto Mark Morris.
- **FEDIAF (Federación Europea de la Industria de Alimentos para Animales de Compañía).** (2021). *Guías nutricionales para alimentos completos y complementarios para gatos y perros*. Bruselas, Bélgica.