



Nombre del Alumno: Osvaldo López Velasco

Nombre del tema: Requerimientos energéticos de animales de compañía

Parcial: 4

Nombre de la Materia: Bromatología animal

Nombre del profesor: Lorena Guadalupe Solis Meza

Nombre de la Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia

Cuatrimestre: 3



REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS DE ANIMALES DE COMPAÑÍA EN MV



INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los animales de compañía ocupan un lugar cada vez más relevante en la sociedad humana. Perros y gatos, principalmente, han pasado de ser animales utilitarios a convertirse en miembros de la familia, lo que implica una mayor responsabilidad sobre su salud y bienestar. Dentro de los aspectos clave para mantener su calidad de vida se encuentra la nutrición adecuada, la cual depende en gran medida del conocimiento preciso de sus requerimientos energéticos.

Los requerimientos energéticos de los animales de compañía varían según factores como la especie, raza, tamaño, edad, estado fisiológico, nivel de actividad y condiciones ambientales. Una alimentación equilibrada no solo garantiza un aporte calórico suficiente, sino que previene enfermedades nutricionales, obesidad y trastornos metabólicos. Para nosotros cómo médicos veterinarios, comprender estos requerimientos es esencial para formular dietas, asesorar a los propietarios y diseñar planes de manejo que aseguren la longevidad y la salud óptima de los animales.

Este ensayo aborda los fundamentos de los requerimientos energéticos de perros y gatos, su cálculo, los factores que los modifican, y la importancia de aplicar estos conocimientos en la práctica veterinaria actual.

DESARROLLO

1. Conceptos básicos de nutrición energética:

La nutrición energética es uno de los pilares fundamentales para la salud de los animales de compañía. Para comprenderla, es necesario conocer cómo los alimentos aportan energía y cómo el organismo la utiliza para sostener funciones vitales como la respiración, circulación sanguínea, digestión, actividad física y termorregulación.

Los animales de compañía obtienen la energía necesaria para mantener sus funciones vitales a partir de los nutrientes energéticos: carbohidratos, grasas y proteínas. Las grasas son la fuente más concentrada de energía (aprox. 9 kcal/g), seguidas por los carbohidratos y proteínas (4 kcal/g).

En nutrición veterinaria, se utiliza principalmente la Energía Metabolizable (EM), que representa la cantidad de energía que realmente aprovecha el animal después de descontar las pérdidas en heces, orina y gases.

El cálculo correcto de la EM es clave para establecer la cantidad de alimento diario que necesita cada perro o gato. Esta energía debe ajustarse considerando factores como digestibilidad del alimento, calidad de los ingredientes, edad, salud digestiva y nivel de actividad.

Mantener un balance energético adecuado —equilibrio entre la energía consumida y la gastada— es esencial para prevenir tanto la obesidad como la desnutrición. Por eso es importante conocer estos conceptos básicos para diseñar dietas individualizadas, monitorear la condición corporal y educar a los propietarios sobre la correcta alimentación de sus animales.

2. Requerimiento Energético en Reposo (RER) y Mantenimiento (MER):

El Requerimiento Energético en Reposo (RER) es la cantidad de energía que necesita un animal para mantener sus funciones vitales en condiciones de reposo absoluto, ayuno y ambiente termoneuro. Para perros y gatos adultos, se calcula generalmente con la fórmula:

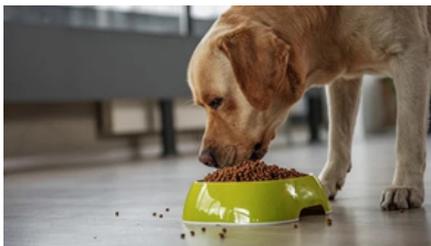
Perros: $RER \text{ (kcal/día)} = 70 * (\text{peso corporal en kg})^{0.75}$.

Gatos: $RER \text{ (kcal/día)} = 30 * (\text{peso corporal en kg}) + 70$.

Esto es importante por qué es la base para calcular las necesidades energéticas diarias totales (MER) de un animal, que incluyen las necesidades de actividad física y otras actividades. Así también conocer el RER ayuda a determinar la cantidad adecuada de alimento para mantener un peso corporal saludable en perros y gatos.

Concideraciones adicionales:

- El RER es un cálculo aproximado y las necesidades individuales pueden variar.
- Es importante ajustar la cantidad de alimento según la respuesta del animal (ganancia o pérdida de peso) y su nivel de actividad.
- Para calcular el MER, se utilizan factores de multiplicación del RER, que varían según la edad, el estado y la actividad del animal.
- Además de la energía, es importante considerar los requerimientos de proteínas, que son constantes aunque los requerimientos energéticos varíen.



3. Factores que modifican los requerimientos energéticos:

- Edad: Los cachorros y gatitos requieren más energía por kilogramo de peso corporal debido a su rápido crecimiento. Durante la lactancia y el destete, sus necesidades energéticas pueden duplicar o triplicar el MER de un adulto. Los animales geriátricos, en cambio, tienden a necesitar menos energía por su menor actividad y cambios metabólicos, pero requieren mayor calidad nutricional para prevenir sarcopenia y enfermedades crónicas.
- Estado fisiológico: La gestación y la lactancia incrementan significativamente los requerimientos energéticos. Por ejemplo, una perra lactante puede necesitar hasta 4 veces su MER.
- Nivel de actividad: Los animales de compañía sedentarios necesitan menos energía que aquellos que realizan ejercicio regular o actividades deportivas. Las razas de trabajo (perros de caza, rescate, agility) pueden tener requerimientos energéticos similares a los de un atleta humano.
- Condiciones ambientales: Temperaturas extremas modifican el gasto energético. En climas fríos, los animales consumen más calorías para mantener su temperatura corporal.
- Estado de salud: Enfermedades como infecciones, lesiones o procesos inflamatorios pueden aumentar los requerimientos energéticos debido a la respuesta metabólica al estrés. En casos de obesidad, el cálculo debe ajustarse para promover la pérdida de peso sin generar déficits nutricionales.

4. Importancia de la evaluación individual:

Cada animal es único. Por ello, más allá de fórmulas generales, debemos evaluar la condición corporal (BCS) y la masa muscular (MCS). Estas herramientas permiten ajustar la ración de alimento según la respuesta del animal.

Un animal con BCS elevado debe recibir una dieta hipocalórica, mientras que uno desnutrido necesita una estrategia de alimentación gradual para evitar complicaciones metabólicas.

Por ejemplo, un perro con sobrepeso necesitará una dieta controlada en calorías, mientras que uno delgado o enfermo requerirá una estrategia para aumentar de peso de forma segura.

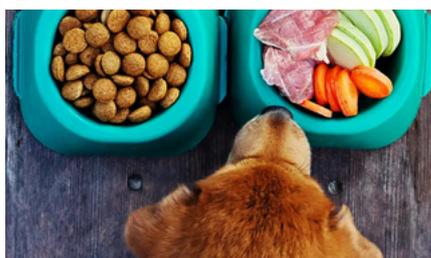
La evaluación individual y el ajuste constante permiten evitar errores como la sobrealimentación o la malnutrición, y garantizan que la alimentación cubra las verdaderas necesidades energéticas del animal, mejorando su salud y calidad de vida.

5. Papel de la industria de alimentos balanceados:

La industria de alimentos balanceados desempeña un papel clave al formular dietas comerciales basadas en los requerimientos energéticos promedio de perros y gatos. Estos alimentos están diseñados para aportar la energía y nutrientes necesarios de forma práctica y segura.

Sin embargo, muchos propietarios no ajustan bien la cantidad de alimento que ofrecen, lo que puede llevar a problemas como la obesidad. Por eso nosotros como médicos veterinarios tenemos que interpretar la información de las etiquetas, calcular la ración diaria correcta y enseñar a los tutores a ofrecer la cantidad adecuada.

Además, ante la popularidad de dietas caseras o crudas, tenemos que conocer puntos importantes para evitar deficiencias o excesos nutricionales que puedan afectar la salud del animal.



6. Desafíos actuales: obesidad y desnutrición:

La obesidad es la enfermedad nutricional más frecuente en perros y gatos. Se estima que más del 40% de los animales de compañía tienen sobrepeso u obesidad, lo que eleva el riesgo de enfermedades osteoarticulares, diabetes mellitus, hipertensión y disminución de la esperanza de vida.

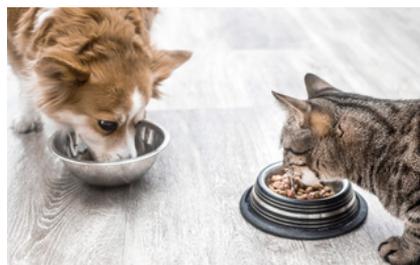
Por otro lado, los animales rescatados o de la calle suelen presentar desnutrición y requerir protocolos de realimentación específicos para recuperar su peso de forma segura.

conclusión

Los requerimientos energéticos de los animales de compañía representan un pilar fundamental en la práctica veterinaria moderna. Calcularlos de forma adecuada y ajustarlos individualmente permite prevenir enfermedades, mejorar la calidad de vida y prolongar la longevidad de perros y gatos.

El trabajo que tenemos como médicos veterinarios es la responsabilidad de conocer y aplicar correctamente estas recomendaciones, considerando las características particulares de cada paciente. La educación de los propietarios es igualmente crucial para garantizar que la alimentación diaria responda a las necesidades reales del animal y no a percepciones humanas que muchas veces conducen a la sobrealimentación.

En definitiva, la nutrición adecuada basada en un cálculo energético bien fundamentado es una herramienta poderosa para promover la salud integral de los animales de compañía y reafirma el rol indispensable del veterinario como asesor nutricional y garante del bienestar animal.



Referencias:

- Ateuves, & Ateuves. (2020, 15 septiembre). Requerimientos energéticos de perros en mantenimiento. Ateuves, Para el Auxiliar Veterinario. <https://ateuves.es/requerimientos-energeticos-de-perros-en-mantenimiento/>
- Sanderson, S. L. (2023, 3 noviembre). Necesidades nutricionales de pequeños animales. Manual de Veterinaria de MSD. <https://www.msdrvmanual.com/es/manejo-y-nutrici%C3%B3n/nutrici%C3%B3n-perros-y-gatos/necesidades-nutricionales-de-peque%C3%B1os-animales>
- Nutrient requirements in animals | EBSCO. (s. f.). EBSCO Information Services, Inc. | www.ebsco.com. <https://www.ebsco.com/research-starters/science/nutrient-requirements-animals>