



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA



CAMPUS TUXTLA

BROMATOLOGÍA

PRESENTA:

AGUILAR DÍAZ KARLA MARIANA

3° CUATRIMESTRE

DOCENTE:

MVZ JOSE LUIS FLORES GUTIERREZ

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS. JUNIO, 2025.

DIGESTIBILIDAD

Cuando se habla de alimentos para perros, **la digestibilidad lo es todo**, porque está, determina en porcentaje, cuanto producto alimenticio es absorbido por el cuerpo. En pocas palabras puedes encontrar una marca de alimento para perro hecha con los mejores y más finos ingredientes, pero, si su formulación no logra un alto porcentaje de digestibilidad, ninguno de esos ingredientes será absorbido por el cuerpo del perro, lo que significa, literalmente, ese alimento de finos ingredientes será desechado, tan rápido como entro al perro.

“en general los ingredientes no detallan la calidad nutricional del alimento, es la digestibilidad y biodisponibilidad de los nutrientes lo más importante, y son los que garantizan los requisitos nutricionales que necesita una mascota”

QUÉ ES ENERGÍA

Los alimentos nos proporcionan la energía necesaria para mantener nuestra actividad diaria. Esta energía puede calcularse a través del calor producido por el cuerpo, que es consecuencia de la oxidación de los nutrientes y se mide en calorías.

Las necesidades calóricas humanas responden a la necesidad de mantener la temperatura corporal constante, de atender al trabajo de ciertos órganos y glándulas, de crecer en una determinada época de la vida y de reponer el desgaste diario de los tejidos. Por supuesto, estas necesidades varían según la actividad física, el tipo de trabajo, la edad o en situaciones fisiológicas especiales (en el embarazo y la lactancia se incrementa el consumo calórico)

Factores de conversión de energía

La energía bruta de un alimento o macronutriente se mide con una bomba calorimétrica en la que se cuantifica el calor de combustión al someter al alimento a una oxidación

La digestión rompe estas moléculas que son fuente de energía en fragmentos más pequeños que ya pueden ser absorbidos en el tracto gastrointestinal y pasarán a la circulación sanguínea. Una vez llegan a los correspondientes órganos y tejidos pueden ser utilizados como combustibles por las células, que transforman la energía química potencial que guardan los enlaces carbono-carbono en energía útil para la célula. Los principales compuestos que son absorbidos una vez se ha realizado la digestión son monosacáridos (principalmente glucosa, a partir de los hidratos de carbono), monoacilglicéridos y ácidos grasos de cadena larga a partir de las grasas y pequeños péptidos y aminoácidos a partir de las proteínas. Una vez que están en el torrente sanguíneo, las diferentes células pueden aprovecharlos y metabolizarlos. Hay que señalar que todas estas moléculas son fuente de energía, no solo la glucosa como algunos creen. Esta energía química contenida en las moléculas es transformada por el organismo animal en energía disponible mediante reacciones de oxidación. Este fenómeno se conoce como metabolismo energético que precisa oxígeno para la combustión de los compuestos y genera dióxido de carbono, agua y energía en forma química, en concreto en forma de enlaces ricos en energía, que es la forma de energía utilizable por las células del organismo.

Factores de Atwater

¿Cómo se determina el valor energético de los alimentos? ¹

Wilbur Atwater fue un científico que realizó ensayos para determinar la energía de los macronutrientes provenientes de los alimentos. De estos ensayos obtuvo factores promedio que representan la energía metabolizable [calorías/gramo] de lípidos (grasas y aceites), proteínas e hidratos de carbono. Estos factores resultan muy convenientes si se quiere determinar el aporte calórico de un alimento a partir de su composición centesimal. A lo largo del tiempo se fueron incorporando nuevos factores para más nutrientes.

Bibliografía

(NUPEC, 2025) (Factores de Atwater. , 2018)

Trabajos citados

Factores de Atwater. . (13 de agosto de 2018). Obtenido de
<https://quimicatorin.blogspot.com/2018/08/factores-de-atwater.html>

NUPEC. (2 de julio de 2025). *¿QUÉ ES LA DIGESTIBILIDAD*. Obtenido de
<https://nupec.com/blog-nupec/que-es-la-digestibilidad/>

HIRU. (s.f.). Energía de los alimentos. <https://www.hiru.eus/es/habitos-saludables/energia-de-los-alimentos>