

BROMATOLOGIA

1

BIOENERGETICA DE LOS ALIMENTOS

La bioenergía describe el proceso biológico de la transformación y utilización de los nutrientes absorbidos para generar energía y la síntesis de su propio cuerpo. Los principales compuestos orgánicos en los alimentos, como los lípidos, las proteínas y los carbohidratos son las fuentes de energía, que al mismo tiempo suministran el material necesario para el crecimiento.



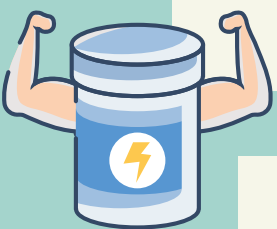
2

- **Energía:** Capacidad de realizar trabajo (capacidad de producir cambio de calor) En nutrición, la energía es expresado en términos de kilocalorías (Kcal) donde 1 Kcal es definido como la cantidad de calor requerido para elevar la T° de 1 kg de agua en 1 °C.
- **Trabajo:** Cuando hablamos de trabajo, entendemos que tenemos que utilizar nuestros músculos gastando una cantidad de energía o hacer un cierto esfuerzo para realizar una tarea.
- **Termodinámica:** Es la rama que estudia de forma macroscópica fenómenos químicos y físicos que ocurren con las sustancias de nuestro mundo material. El estudio de la termodinámica se centra sobre un sistema en estudio separado de su entorno o medio ambiente por fronteras reales o imaginarias. sistema + medio ambiente = universo.
- **Caloría:** Es habitual el uso de la caloría como término para expresar el poder energético de los alimentos. La definición técnica de caloría corresponde a una unidad de energía basada en el calor específico del agua.

3

DISTRIBUCIÓN DE LA PROTEINA EN EL ORGANISMO

La función primordial de la proteína es producir tejido corporal y sintetizar enzimas, algunas hormonas como la insulina, que regulan la comunicación entre órganos y células, y otras sustancias complejas, que rigen los procesos corporales.



4

PROTEINA CRUDA

Es una medida común en la ciencia de los alimentos y la cría de animales, pues evalúa cuánto hay del elemento químico en determinado producto

5

PROTEINA DEGRADABLE EN RUMEN

Las proteínas microbianas son sintetizadas a partir de la fracción degradable de nitrógeno y los glúcidos degradados en el rumen. Las proteínas microbianas y la fracción no degradable abastecen al organismo de la proteína metabolizable



6

PROTEINA MICROBIANA

La proteína metabolizable se define como el total de proteína verdadera digestible (aminoácidos) utilizable por el ganado lechero para su metabolismo, después de la digestión y absorción del alimento en el tracto digestivo.

Posee dos componentes: proteína verdadera microbiana digestible (sintetizada por los microorganismos del rumen) y proteína del alimento que no fue degradada a nivel ruminal pero sí es digestible en el intestino delgado.



7

NITROGENO NO PROTEICO

Se denomina Nitrógeno no proteico a los compuestos de nitrógeno que pueden ser convertidos en proteínas por algunos organismos vivos muchos organismos superiores sólo pueden obtener aminoácidos absorbiéndolos de la dieta, una vez incorporados, pueden convertir algunos aminoácidos en otros diferentes.

8

PROTEINA METABOLIZABLE

El término Proteína Absorbida se ha considerado sinónimo de Proteína Metabolizable (PM), sistema que tiene en cuenta la degradación ruminal de la proteína y separa los requerimientos entre necesidades de los microorganismos ruminales y del animal. La PM se define como la proteína verdadera absorbida en el intestino provista por la Proteína Microbiana (PMo) y la Proteína No Degradable en Rumen (PND).

DIGESTIBILIDAD DE LOS ALIMENTOS

9

CONCEPTOS DE DIGESTIBILIDAD

La digestibilidad varía de acuerdo con factores propios del alimento y por efecto de los animales que lo consumen.

- granos y cereales y otras fuentes de azúcares o almidones: alta digestibilidad en especial en animales de granja.
- fuentes proteicas de origen vegetal, harinas de carne y pescado: altamente digestibles.
- forrajes maduros: baja digestibilidad.



DIGESTIBILIDAD DE LA MATERIA SECA

10

La digestibilidad in vitro de la materia seca (ivDMS) es una determinación de la calidad de los alimentos ampliamente difundida y que presenta una alta correlación con los resultados in vivo. Las técnicas in vitro prometen en el futuro ser una herramienta importante para la evaluación de alimentos para el rumiante.

11

DIGESTIBILIDAD BIOLÓGICA DE LOS ALIMENTOS

La digestibilidad es una forma de medir el aprovechamiento de un alimento en el aparato digestivo.



BIBLIOGRAFIA:
antología bromatología UDS