



**Universidad del Sureste**

**Licenciatura en medicina  
veterinaria y zootecnia**

Tercer cuatrimestre

**Bromatología Animal**

“Distribución de la proteína en el  
cuerpo”

Profesor: Gilberto Erwin Hernandez

Alumna: Alejandra Morales López

## **Distribución de la proteína en el cuerpo**

La distribución de la energía en el cuerpo es satisfacer las necesidades energéticas de los animales es el mayor coste ligado a la alimentación de los animales. Incluso en las fases no productivas, los animales necesitan energía para mantener las funciones fisiológicas, conservar la T<sup>a</sup> corporal estable y mantener la actividad muscular. adicionalmente, los animales necesitan energía para sus producciones: crecimiento y engorde, reproducción, lactación y trabajo. Estos son puntos importantes; la energía bruta, energía digestible aparente, energía metabolizable, incremento térmico y energía neta, incremento térmico y energía neta.

**Proteína cruda:** Valor del contenido total en nitrógeno de un material animal o vegetal vivo valorado por el método Kjeldahl y multiplicado por 6,5 (100:16) siendo 16 % el porcentaje de proteínas en un tejido orgánico.

**Proteína verdadera:** Es una medida de solo las proteínas en leche. Las proteínas verdaderas se miden con cadenas peptídicas.

**Proteína degradable en el rumen:** Las proteínas de los alimentos son degradadas por una gran variedad de proteasas, peptidasas y desaminasas producidas por los microorganismos ruminales, lo que provoca la liberación de péptidos, aminoácidos y finalmente amoníaco al medio ruminal. Sin embargo, los productos intermedios generados son captados simultáneamente por los microorganismos para formar sus propias estructuras, es decir, para sintetizar proteína microbiana, de tal forma que las concentraciones de péptidos y aminoácidos en el líquido ruminal suelen ser bajas. Algunos péptidos y aminoácidos que no son degradados ni incorporados a la proteína microbiana pueden abandonar el rumen mezclados con la digesta, pero su cantidad suele ser pequeña en animales que reciben raciones convencionales.

**Proteína no degradable en el rumen:** puede aumentar el aporte de PM y mejorar la ganancia de peso vivo de animales pastoreando forrajes de alta calidad y alta disponibilidad. En cambio niveles elevados de suplementación con PNDR pueden no mejorar o reducir la ganancia de peso vivo probablemente debido a los cambios endocrinos y metabólicos que ocasiona el exceso de proteína en la dieta. Con pasturas de alta calidad y alto contenido en PB, la suplementación con PNDR en algunos casos produjo similar o mejor respuesta que la suplementación con concentrados energéticos

**Proteína no digestible:** La proteína microbiana tiene un elevado valor biológico para el animal: aporta cantidades elevadas de aminoácidos esenciales, en proporción similar a la de la proteína de los tejidos y productos de los rumiantes, y su digestibilidad es elevada (0,64) e independiente de la calidad de la proteína de ración.

**Proteína microbiana:** pueden abastecer del 60 al 80 % de las necesidades de proteínas para las vacas lecheras. son sintetizadas a partir de la fracción degradable de nitrógeno y los glúcidos degradados en el rumen. Abastece al organismo de la proteína metabolizable.