



Universidad Del Sureste

Licenciatura en Medicina Veterinaria y
Zootecnia

3^{er} Cuatrimestre

M.V.Z. Gilberto Erwin Hernández Pérez
Bromatología Animal I

Carlos Ernesto Beltrán López

M.V.Z.

Proteínas.

Las proteínas son compuestos formados por aminoácidos, los cuales tienen funciones de formación, mantenimiento y recuperación de tejidos, ya que son su principal constituyente; además, participan en la síntesis de múltiples compuestos como hormonas, anticuerpos, membranas fetales, leche, carne y huevos, e intervienen en los procesos reproductivos. Las moléculas de los aminoácidos contienen carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno.

Las proteínas pueden estar combinadas con lípidos (lipoproteínas), con carbohidratos (glucoproteínas) o con minerales. La necesidad orgánica de proteínas depende de la fase de producción animal, de función tisular y de la eficiencia de reacción proteica.

Las proteínas se clasifican con base en aspectos nutricionales en: crudas, digestibles, degradables y no degradables.

La cruda es la que se obtiene en el análisis bromatológico al multiplicar el porcentaje de nitrógeno de una muestra por la constante 6,25. Como se ha mencionado anteriormente, la constante resulta de suponer que las proteínas utilizadas en la alimentación del animal contienen 16% de nitrógeno, o sea que una parte de nitrógeno está contenida en ,25 partes de proteína: $100/16 = 6,25$.

La proteína degradable, o no sobrepasante, es la que se descompone en la panza por acción de las enzimas de la flora ruminal. Puede ser convertida en amoníaco, dióxido de carbono y agua, o puede ser utilizada por los microbios del rumen para sus funciones de mantenimiento, crecimiento y reproducción.

La proteína no degradable, o sobrepasante, es la que escapa a la acción de la flora ruminal y pasa al intestino delgado, donde es descompuesta en aminoácidos los cuales son absorbidos. Los aminoácidos pueden originarse también en la proteína microbiana que llega al intestino delgado con la ingesta.

Cabe señalar que el nitrógeno endógeno aparece en la orina resultante de la renovación o desgaste proteico de los tejidos, aunque la dieta suministrada al animal sea carente en proteína.

El nitrógeno fecal, por su parte, es el que aparece en las heces proveniente del desprendimiento tisular del tracto digestivo, de los jugos intestinales y de las enzimas digestivas.

La proteína metabolizable se define como la mezcla de aminoácidos verdaderamente absorbidos en el intestino y tiene un triple origen: la proteína microbiana sintetizada en el rumen, la proteína del alimento no degradada y las

secreciones y descamaciones del tracto digestivo que contribuyen en una pequeña proporción

La proteína microbiana también conocida como proteína unicelular (PTU) se refiere a microorganismos tales como bacterias, levaduras, algas y hongos filamentosos empleados con fines alimenticios debido a su alto contenido de proteínas