



**Nombre de alumno:**

José Antonio Rodríguez Gómez.

**Nombre de la profesora:**

Ana Gabriela Villafuerte Aguilar.

**Nombre del trabajo:**

Ensayo.

**Materia:**

Bromatología animal.

**Grado: 3**

**Grupo: Medicina Veterinaria y Zootecnia.**

## **Ensayo sobre la importancia de la distribución de las proteínas en el organismo. (Proteína cruda, proteína verdadera, proteína degradable en rumen, proteína microbiana, nitrógeno no proteico, proteína Metabolizable).**

Las proteínas son macromoléculas formadas por aminoácidos, cumplen funciones esenciales dentro del organismo, como producir tejido y sintetizar enzimas. Estas proteínas se encuentran en ciertos alimentos que ingieren los animales, y a través de metabolismos internos que llevan a cabo los animales se logran obtener estos nutrientes, descomponiendo los enlaces que hay en los aminoácidos para que puedan ser absorbidos en el intestino y fluyan a la sangre. Las proteínas son de gran importancia, en este caso, para los animales, algunas proteínas son sintetizadas por el cuerpo, pero hay otras que no, y es por eso que se deben de implementar en la dieta de los animales, para que mantengan una buena salud y un buen crecimiento. Se debe de mantener un buen balance en el consumo de vitaminas, ya que hay que recordar que existen proteínas de origen animal y de origen vegetal. En el siguiente ensayo explicare como están distribuidas o clasificadas las proteínas y como se miden.

Primeramente, están las proteínas crudas, es una medida proximal en la ciencia de los alimentos, se incluye el nitrógeno proteico y el nitrógeno no proteico como la creatina y la urea. En los forrajes se encuentra la proteína verdadera, un método muy importante para la medición de proteína cruda es el de Kjeldahl utilizado para la medición de nitrógenos orgánicos totales.

-Método de Kjeldahl: La descomposición de la materia orgánica bajo calentamiento en presencia de ácido sulfúrico concentrado, se obtiene el registro de la cantidad de amoníaco obtenida de la muestra, descomposición ocurre la deshidratación y carbonización de la materia orgánica combinada con la oxidación de carbono a dióxido de carbono. (UDS, 2020: 49).

El nitrógeno es bueno en la dieta de los animales, en el caso de los rumiantes pueden obtenerlo a través de ácidos nucleicos nitratos, nitritos, amoníaco y urea que son implementados en la dieta.

La PC se diferencia de una proteína verdadera medición de la proteína que cuantifica el contenido real del nutriente y excluye el NNP. (UDS, 2020: 75).

Ahora, anteriormente había mencionado a la proteína verdadera, esta es una medida usada solo para la leche, esto quiere decir que si tiene un valor alimenticio para los humanos, consiste en restar la proteína digestible de la proteína cruda, el resultado se le conoce como proteína verdadera, aunque esta técnica casi no se usa debido a que fue remplazada por el sistema Cornell Net Carbohidratos y Proteína, este es un modelo que consta de varios modelos de agregación, al igual que otros recientes sistemas de valoración europeos.

Pasando a otra medida, se encuentra la proteína degradable en el rumen, se sabe que una parte variable de la proteína verdadera es degradada en el rumen, para que este proceso se lleve a cabo se necesita la presencia de ciertas bacterias que se encuentran en el interior del rumen para que degraden los nutrientes que se encuentren en los alimentos.

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. (UDS. 2020: 76).

La proteína degradable es simple compleja, manteniéndose en un estado de equilibrio. Hoyer definió esta fracción como la cantidad de nitrógeno suministrados a los microorganismos que se encuentran en el rumen. El nitrógeno proporcionado estimulará la digestión de los glúcidos, ayudará a mejorar la síntesis microbiana, la ausencia de proteína degradable conlleva a una mala digestión de los hidratos de carbono. Por otra parte, están las proteínas microbianas, que es otra forma de medirlas, estas proteínas están de la mano con las proteínas del rumen, las proteínas microbianas constituyen la mayoría de los aminoácidos que son absorbidos por los rumiantes, que constituirá al nitrógeno.

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. (UDS, 2020: 76).

La síntesis ayudará a aportar energía y nitrógeno a los microorganismos. Esta es una de las fuentes de proteínas más importantes para las vacas lecheras.

El nitrógeno no proteico son simples compuestos de nitrógenos que con la ayuda de organismos superiores se convierten en proteínas.

Los compuestos que forman el NNP son los que contienen amoníaco, nitritos y nitratos y otros como la urea, el Biuret o el ácido úrico. (UDS. 2020: 77).

Los organismos que aprovechan el NNP son hongos, plantas, bacterias. El NNP en los rumiantes es de gran importancia, ya que pueden convertir alimentos con bajos niveles de proteína a alimentos muy nutritivos. Finalmente, está la proteína metabolizable, también es conocida como proteína absorbida.

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). (UDS. 2020: 78).

En conclusión, las proteínas son diferentes y cada una cumple funciones diferentes. Cada animal es diferente y por eso sus requerimientos serán diferentes. Hay que mantener un buen equilibrio en el consumir de las proteínas para evitar problemas metabólicos. Las proteínas son componentes importantes para cada célula, por el eche de que reparan y fortalecen el tejido.

### **Fuentes de consulta.**

Universidad Del Sureste. Antología de Bromatología Animal. 2020. Pág.: 75-78.

Recuperado el 30 de junio de 2020.