



Universidad del Sureste

Licenciatura en medicina veterinaria y zootecnia

Segundo cuatrimestre

MATERIA:

Bioquímica II

Docente:

Sergio Chong Velázquez

Alumno:

Margarita concepción Martínez Trujillo

Grupo:

B

Fecha:

Sábado 11 De Marzo Del 2023

“Introducción”

Como ya muchos saben la proteína es muy importante en cualquier dieta y esto no es diferente para los rumiantes, ya que los rumiantes tienen la capacidad de convertir los compuestos nitrogenados no proteicos en fuentes nitrogenadas para la síntesis proteicas que realizan los microorganismos habitantes del rumen. Gracias a esta capacidad convierte a la urea en una alternativa valida en reemplazo de otras fuentes de nitrógeno proteico, como los suplementos proteicos comerciales o subproductos de la industria con alta concentración de proteínas. Pero eso no quiere decir que la urea sea buena en grandes cantidades, esta tiene sus limitaciones ya que tiene una rápida hidrolisis y conversión de amoniaco en rumen, y esto hace que requiera de dosis muy bajas.

La urea es sintetizada en el hígado por tres caminos: una parte es reciclada en el rumen por la saliva, otra parte es excretada por riñón; y el ultimo camino pasa nuevamente por el rumen directamente por la pared según su concentración sanguínea. A nivel hepático parte de la UREA puede ser utilizada en la resíntesis de ciertos aminoácidos y así formar proteínas, pero este proceso demanda alto gasto energético.

Para comenzar debemos saber que es la urea, esta es una sustancia tóxica que proviene de la degradación de sustancias nitrogenadas en el organismo de muchas especies de mamíferos, que se expulsan a través de la orina y del sudor. Esta puede obtenerse de laboratorios gracias a los procesos químicos y también se usan como disolventes y abonos. Es un compuesto químico cristalino e incoloro. En el organismo se encuentra de manera natural, en mayor proporción, en la orina, el sudor y la materia fecal. En cantidades menores se puede encontrar en la sangre, el hígado, la linfa o el semen, por ejemplo. Además, también se encuentra presente en ciertos órganos como el corazón, los pulmones, los huesos o los órganos reproductivos.

La urea representa un valioso y económico recurso alimenticio para los rebaños donde la única fuente alimenticia son los forrajes, normalmente deficientes en proteínas. Este elemento provee el nitrógeno requerido para la fermentación ruminal y la formación de proteínas y puede ser suministrado de maneras diversas: en el concentrado, en el ensilaje, en bloques multinutricional y en varios tipos de mezclas.

Aunque su uso depende de la habilidad de la flora microbiana del rumen para incorporarla en la formación de sus propios tejidos. La urea siempre aporta beneficios al animal ya que, habiendo disponibilidad de forraje, aumentará el consumo voluntario, así como las tasas de digestión de la fibra y de pasaje del alimento a través del tracto digestivo. Cabe mencionar que el aumento del consumo de pasto seco, induce a los animales a consumir los forrajes, favoreciendo así el aprovechamiento de grandes cantidades de material fibroso.

La urea es degradada en el rumen para liberar amoníaco (NH_3), el cual es usado por los microorganismos para producir aminoácidos. Cuando la urea libera NH_3 más rápido de lo que pudiera ser convertido en proteína microbiana, el exceso de amoníaco será absorbido a través de las paredes del rumen y llevado al hígado por la corriente sanguínea, causando una alcalosis, lo cual es una intoxicación por amoníaco.

“Los síntomas presentados por este tipo de anomalía fisiológica incluyen:

- Inquietud.
- Salivación excesiva.
- Dificultad para respirar.
- Altera la coordinación motora.
- Tremores musculares.
- Timpanismo (acumulación de gases en el rumen)
- Convulsiones.
- Mugidos.
- Rigidez en las patas delanteras.
- Finalmente la muerte.” (araque, 2009).

“CONCLUSION”

Podemos concluir con que la urea es un compuesto proteico muy importante para los rumiantes y esta solo se les puede administrar a ellos, ya que las tasas de amoniaco son altas y si un animal no rumiante la consume le da una intoxicación que lo puede llevar a la muerte y si le damos una dosis muy alta a los rumiantes también se puede intoxicar. Así que es muy importante saber administrar las dosis o cantidades que les damos en su dieta proteica.

“BIBLIOGRAFIA”

- [Uso de la urea en la alimentación de rumiantes - Engormix](#)
- [La Urea y su importancia en los rumiantes - Publiagro](#)