



**Nombre de alumno: Nadia Angélica Pérez Flores.**

**Nombre del profesor: Carlos Alberto Trujillo Díaz.**

**Nombre del trabajo: Ensayo.**

**Materia: Zootecnia de bovinos.**

**Grado: 6°**

**Grupo: Medicina veterinaria y zootecnia.**

Ocosingo, Chiapas 03 de agosto de 2024

# DIGESTIÓN DEL RUMIANTE

Los rumiantes son herbívoros cuyo principal alimento son las plantas que contienen carbohidratos fibrosos; sin embargo, estos animales no poseen enzimas que puedan digerirlos y son los microorganismos presentes en el rumen, tales como bacterias, protozoarios y hongos, los que al fermentar el alimento permiten al rumiante:

- Digerir polisacáridos complejos como la celulosa.
- Aprovechar además de proteínas, fuentes de nitrógeno no proteico (NNP), para su conversión en proteína microbiana.
- Sintetizar vitaminas hidrosolubles.

El rumiante aprovecha los productos finales de la fermentación, particularmente los ácidos grasos volátiles (AGV) y los nutrientes contenidos en los cuerpos celulares de los microorganismos, que son aprovechados al digerirse en el abomaso e intestino delgado. La proporción de las especies de microorganismos es modificada por varios factores, entre los más importantes está el cambio de alimentación, por lo que es necesario dar un periodo de adaptación de aproximadamente dos semanas, para evitar trastornos en el patrón de fermentación.

El rumen, retículo y omaso son órganos que anteceden al abomaso (estómago glandular), razón por la que se denominan preestómagos. La capacidad de los rumiantes para aprovechar los carbohidratos fibrosos de la dieta, está sustentada en la función de estas tres estructuras. Estos órganos se ubican en el lado izquierdo de la cavidad abdominal ocupando casi las 3/4 partes. El rumen es el más grande de los preestómagos, se divide en sacos o compartimientos separados por pilares musculares. El retículo se ubica craneal al rumen y se une mediante un pliegue. El retículo se conecta al omaso mediante el orificio retículo-omasal. El omaso se localiza al lado derecho del rumen.

Las contracciones del retículo y rumen son muy importantes para la fermentación, sus principales objetivos son:

- Mezclar el alimento.
- Eliminar los gases producidos mediante el eructo.
- Propulsar el contenido ruminal. Se identifican dos patrones diferentes de contracciones:
  - Contracciones primarias. Que se originan en el retículo y se distribuyen caudalmente alrededor del rumen. Estas contracciones mezclan y propulsan el contenido ruminal.
  - Contracciones secundarias. Que ocurren en sólo partes del rumen y son usualmente asociadas con el eructo.

Al terminar una contracción primaria, inmediatamente después se inicia una secundaria, para formar un ciclo que se repite de una a tres veces por minuto, la mayor frecuencia ocurre durante la alimentación. Las contracciones están controladas por el sistema nervioso central a través del nervio vago; sin embargo, las condiciones dentro del rumen como el pH pueden afectar significativamente la motilidad.