

Alumna: Priscila Alejandra Muñoz de Loen

Licenciatura: Medicina Veterinaria y zootecnia

Materia: Zootecnia de bovinos.

Actividad: Ensayo



Rumiantes y su sistema digestivo

Introduccion

Los animales rumiantes son mamíferos herbívoros, cuyo principal alimento son las plantas que contienen carbohidratos, estos mamíferos tienen un aparato digestivo complejo y están formados por cuatro cavidades, que realizan su digestión en dos pasos. Primero ingieren la materia vegetal, luego se tumban para rumiar. La rumia consiste regurgitar la materia vegetal semidigerida, y volver a masticarla, desmenuzarla y tragarla**; al ir agregando alimento fibroso se estimula el desarrollo de su estómago. Sin embargo, la saliva es muy importante debido a que es un factor indispensable para el desarrollo pues posee distinto tipo de glándulas, clasificándose según el tipo de secreción en mucigenas y alcaligenas, la secreción salival de los rumiantes es muy abundante y variable.**

**Así mismo la faringe es un órgano considerado como un corredor para el alimento y el aire conectando la cavidad oral y el esófago; este ultimo es quien conduce los alimentos durante la deglución conectando los sacos ruminales con la cavidad bucal.**

**Todos los rumiantes poseen un preestomago formado por varias cámaras; los compartimentos pregástricos conducen y almacenan alimento. El rumen y el retículo, además, también absorben nutrientes y moléculas pequeñas. El grueso de la fermentación simbiótica ocurre en esos dos compartimentos, y en ellos se mantienen las condiciones de temperatura, pH y motilidad idóneas para poder mantener las poblaciones microbianas que se ocupan de ella.**

**La cavidad del rumen está dividida en compartimentos internos (los sacos dorsal y ventral) mediante estructuras longitudinales denominadas pilares. Cuando se contraen, esas estructuras facilitan la mezcla de sus contenidos, también contribuyen a estabilizarlos limitando sus movimientos y evitando desplazamientos importantes de volúmenes relativamente grandes.**

**Aunque el rumen y el retículo se encuentran parcialmente separados por el pliegue ruminorreticular, ambas cavidades no se diferencian demasiado y hay bastante intercambio de productos digestivos entre ellas.**

**La función del rumen formar una cámara de fermentación anaerobia que contiene las condiciones favorables para llevarla a cabo digiriendo así los polisacáridos complejos. En los rumiantes los alimentos sufren la acción mecánica en una primera masticación que sirve para reducir el tamaño de las partículas, pero no es suficiente para permitir la absorción de los diferentes nutrientes.**

**La masticación durante el pastoreo es somera y el alimento se almacena en el rumen. Posteriormente se produce la remasticación y cada bocado regresa del rumen a la boca, donde es minuciosamente triturado y derivado de nuevo al tracto digestivo para pasar a las cavidades del omaso y abomaso (estómago).**

**Los microorganismos del rumen (principalmente bacterias) digieren la celulosa de las paredes celulares de las plantas, digieren el almidón complejo, sintetizan la proteína del nitrógeno no proteico y también las vitaminas B y la vitamina K. El pH del rumen oscila entre 6.5 y 6.8. El ambiente del rumen es anaeróbico (sin oxígeno). Los gases producidos en el rumen incluyen dióxido de carbono, metano y sulfuro de hidrógeno.**

**El omaso es esférico y está conectado al retículo por un conducto corto. Hay quien lo llama ‘la biblia del carnicero’ por sus pliegues que recuerdan a las hojas de un libro. Estos pliegues aumentan el área de su superficie, lo que incrementa el área que absorbe los nutrientes de los alimentos y del agua.**

**El abomaso es el “verdadero estómago” de un rumiante. Es el compartimiento que es el que resulta más parecido a un estómago en un no rumiante, este produce ácido clorhídrico y enzimas digestivas, como la pepsina (descompone las proteínas), y recibe enzimas digestivas secretadas por el páncreas, como la lipasa pancreática (descompone las grasas).**

**Las células principales en el abomaso secretan mucosidad para proteger la pared del abomaso del daño por ácido.**

**Los intestinos delgado y grueso siguen el abomaso como localizaciones adicionales de absorción de nutrientes. El intestino delgado es un tubo de hasta 5 metros de largo con una capacidad de 70 litros en una vaca adulta.**

**La digesta (la mezcla digestiva) añade a la mezcla del intestino delgado secreciones del páncreas y del hígado, que elevan el pH de 2.5 a entre 7 y 8. Este pH más alto es necesario para que las enzimas del intestino delgado funcionen correctamente. La bilis de la vesícula biliar se secreta en la primera sección del intestino delgado, el duodeno, para ayudar en la digestión.**

**La absorción activa de nutrientes se produce en todo el intestino delgado. La pared intestinal contiene numerosas proyecciones en forma de dedo llamadas vellosidades que aumentan el área de la superficie intestinal para ayudar también en la absorción de nutrientes. Las contracciones musculares ayudan a mezclar la digesta y moverla a la siguiente sección, el intestino grueso.**

**El intestino grueso absorbe el agua de los materiales que pasan a través de él y luego excreta lo que sobra en forma de heces por el recto. El ciego es una gran bolsa ciega al comienzo del intestino grueso, de aproximadamente 90 centímetros de largo con una capacidad de 7 litros en la vaca adulta. El ciego tiene poca función en un rumiante, a diferencia de lo que sucede en los caballos. El colon es la parte donde se produce la mayor parte de la absorción de agua en el intestino grueso.**

Conclusion

Anatómicamente, el aparato digestivo de los rumiantes presenta 4 compartimentos gástricos: Rumen, Retículo, Omaso y Abomaso. El órgano más importante en la digestión es el rumen, ya que de él depende en gran parte, el ataque que sufren los alimentos para ser digeridos.

Bibliografia

<https://www.mataderograncanaria.com/asi-funciona-el-sistema-digestivo-de-los-rumiantes/>

<https://www7.uc.cl/sw_educ/prodanim/digestiv/fii3a.htm>

<https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/manejo_del_alimento/02-anatomia_fisiologia_digestivo.pdf>