



Mi Universidad

NOMBRE DEL ALUCNO: OSCAR ELOY OZUNA PEREYRA

NOMBRE DEL TEMA: ANATOMIA Y FISILOGIA DEL RIÑON EN BOVINOS

NOMBRE DEL DOCENTE: ELISA AURORA LOPEZ SANTIAGO

UNIDAD: 4

NOMBRE DE LA CARRERA: MVZ

Materia: ANATOMIA COMPARATIVA Y NECROPCIAS

El riñón es un órgano esencial en los bovinos. Este órgano no solo regula los líquidos en el cuerpo, sino que también elimina los desechos metabólicos y ayuda a mantener un equilibrio saludable de minerales y ácidos. Su diseño y función están perfectamente adaptados a las necesidades fisiológicas de estos animales, y es fascinante observar cómo se diferencia de los riñones de otros mamíferos. En este ensayo, exploraremos de forma sencilla y clara cómo están hechos y cómo funcionan los riñones de los bovinos.

Anatomía del Riñón Bovino

Los bovinos tienen dos riñones, situados a cada lado de la columna vertebral dentro de la cavidad abdominal. El riñón derecho es más redondeado y está ubicado un poco más adelante en comparación con el izquierdo, que es más alargado. Esta diferencia de forma y posición tiene una razón: el rumen, el órgano principal de la digestión en los bovinos, ocupa mucho espacio y empuja a los demás órganos.

Una característica interesante del riñón bovino es su aspecto lobulado, algo que lo distingue de los riñones lisos que tienen otros animales como los perros o los humanos. Cada lóbulo funciona de forma algo independiente, con su propia corteza y médula. Esto también significa que la orina de cada lóbulo drena directamente al uréter a través de pequeños conductos llamados cálices renales, en lugar de pasar por una pelvis renal como en otras especies.

Fisiología del Riñón Bovino

Los riñones de los bovinos cumplen varias tareas fundamentales para la salud del animal:

1. **Filtración de la Sangre:** El trabajo principal de los riñones es filtrar la sangre. Las nefronas, que son las unidades funcionales del riñón, eliminan desechos como la urea y el ácido úrico, mientras retienen sustancias importantes como glucosa y aminoácidos.

2. **Control del Agua:** Los bovinos, por su dieta alta en fibra y su sistema digestivo especializado, tienen necesidades específicas de agua. Los riñones se ajustan según el clima y la cantidad de líquido que el animal bebe, produciendo orina más concentrada o más diluida.
3. **Equilibrio de Minerales y Ácidos:** Los riñones ayudan a mantener estables los niveles de minerales como sodio, potasio y calcio en la sangre, además de regular el pH del cuerpo. Esto es esencial para que los músculos y los nervios funcionen correctamente.
4. **Producción de Hormonas:** Los riñones de los bovinos también son "fábricas" de hormonas importantes como la eritropoyetina, que estimula la producción de glóbulos rojos, y la renina, que regula la presión arterial.

Adaptaciones Únicas de los Bovinos

Un dato curioso sobre los bovinos es su capacidad para manejar altos niveles de urea en la sangre. En lugar de desechar toda la urea, parte de ella regresa al rumen, donde las bacterias la aprovechan para fabricar proteínas. Este proceso es una gran ventaja, ya que permite a los bovinos maximizar los nutrientes de su dieta.

Enfermedades Renales Comunes en Bovinos

Aunque los riñones son órganos resistentes, pueden sufrir enfermedades, entre las más frecuentes están:

- **Nefritis:** Una inflamación causada por bacterias como *Escherichia coli*.
- **Urolitiasis:** Formación de cálculos urinarios que pueden bloquear el tracto urinario.
- **Insuficiencia Renal Crónica:** Menos común, pero puede ocurrir por infecciones repetidas o exposición a toxinas.

Los riñones de los bovinos son un claro ejemplo de cómo la naturaleza adapta los órganos a las necesidades específicas de cada especie. Su diseño lobulado y su capacidad para reciclar urea muestran la eficiencia de su funcionamiento. Conocer cómo trabajan y cuáles son sus problemas más comunes no solo es importante para

los veterinarios, sino también para mejorar la salud y el bienestar de estos animales en las granjas. Estudios constantes nos permitirán cuidar mejor de ellos y aprovechar su capacidad productiva de manera responsable.

Citas

1. Cunningham, J. G., & Klein, B. G. (2013). *Fisiología veterinaria / James G. Cunningham, Bradley G. Klein*. McGraw-Hill Interamericana.
2. Grossman., S. Y. (2000). Anatomía de los Animales Domésticos. 5ed. Tomo I. En S. Y. Grossman., *Anatomía de los Animales Domésticos. 5ed. Tomo I* (págs. 126-127). Barcelona, España: ES. Editorial Masson.
3. Regalado Garcia (2021). *ANATOMÍA E HISTOLOGÍA DEL RIÑÓN DE FRANCISCANA* . Obtenido de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/31230/1/FV-3453.pdf>