



Mi Universidad

Investigación

Nombre del Alumno: Jesús Emiliano Ochoa Aguilar

Nombre del tema: ANATOMIA DEL RIÑON

Parcial IV

Nombre de la Materia: ANATOMIA Y NECROPCIAS

Nombre del profesor: ELISA AURORA LOPEZ SANTIAGO

Nombre de la Licenciatura: LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Cuatrimestre: I

Anatomía y fisiología del riñón en el caballo

El riñón desempeña un papel esencial en la regulación del equilibrio hídrico, la eliminación de desechos metabólicos y la homeostasis general en los caballos. Como parte del sistema urinario, su función principal es filtrar la sangre, reabsorber nutrientes y excretar sustancias no deseadas a través de la orina (Reece, 2015). La anatomía y fisiología renal de los caballos presenta particularidades que optimizan su función, especialmente en un animal de gran tamaño con altas demandas metabólicas.

Anatomía del riñón equino

Los caballos poseen dos riñones situados en la cavidad abdominal, adheridos a la pared dorsal. El riñón derecho tiene una forma de corazón y está más craneal que el izquierdo, que presenta una forma alargada y ovoide (Kainer & McCracken, 2014). Ambos están protegidos por una cápsula fibrosa y conectados al sistema circulatorio mediante arterias y venas renales.

Internamente, los riñones equinos tienen una médula renal organizada en lóbulos fusionados, lo que les otorga un patrón liso externo (Clayton & Townsend, 2006). El hilio renal, punto donde ingresan y salen los vasos sanguíneos, nervios y el uréter, asegura la integración con otros sistemas fisiológicos. Estas características anatómicas permiten un funcionamiento eficiente y adaptado al tamaño y metabolismo del caballo.

Fisiología del riñón equino

La función renal en los caballos se basa en tres procesos fundamentales: filtración, reabsorción y secreción. La sangre ingresa a los riñones a través de la arteria renal, la cual se ramifica en arteriolas y finalmente en los glomérulos, donde ocurre la filtración (Reece, 2015). Durante este proceso, componentes como agua, electrolitos y productos metabólicos, como la urea, son extraídos de la sangre.

En los túbulos renales, nutrientes esenciales como glucosa, aminoácidos y electrolitos son reabsorbidos activamente hacia la sangre, mientras que los productos de desecho se concentran en la orina (Schroter & Marlin, 2002). Los

caballos tienen una notable capacidad para conservar agua, lo cual es evidente en la producción de orina concentrada, particularmente en situaciones de restricción hídrica.

Los riñones equinos también regulan la presión arterial y el equilibrio ácido-base mediante la secreción de renina y la excreción de iones de hidrógeno y bicarbonato (Reece, 2015).

Particularidades del riñón en el caballo

Una de las características más distintivas del riñón equino es su capacidad para excretar grandes cantidades de calcio en la orina, un rasgo adaptativo relacionado con su dieta rica en este mineral (Kainer & McCracken, 2014). Asimismo, los riñones participan en la eliminación de pigmentos biliares, lo que puede ocasionar una coloración amarilla oscura en la orina tras el ejercicio, un fenómeno fisiológico normal y no patológico (Schroter & Marlin, 2002).

Además, el alto flujo sanguíneo renal en los caballos permite la producción de grandes volúmenes de orina en condiciones normales, lo que contribuye a mantener el equilibrio hídrico (Clayton & Townsend, 2006). El riñón del caballo es un órgano especializado cuya anatomía y fisiología están adaptadas para responder a las demandas metabólicas de esta especie. Su capacidad para regular el equilibrio hídrico, excretar calcio y manejar grandes volúmenes de sangre lo convierten en un componente esencial para la salud y el rendimiento del caballo.

Referencias

- Clayton, H. M., & Townsend, H. G. G. (2006). *Equine Exercise Physiology*. Blackwell Publishing.
- Kainer, R. A., & McCracken, T. (2014). *Anatomy of the Horse*. Academic Press.
- Reece, W. O. (2015). *Functional Anatomy and Physiology of Domestic Animals* (4th ed.). Wiley-Blackwell.
- Schroter, R. C., & Marlin, D. J. (2002). Comparative renal function in equines. *Journal of Veterinary Science*, 23(3), 145-153.

