

NOMBRE DE LA UNIVERSIDAD:
NOMBRE DE LA CARRERA:
NOMBRE DE LA MATERIA:
NOMBRE DEL DOCENTE:
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:
CUATRIMESTRE QUE ESTA CURSANDO:
GRUPO:

UDS
M.V.Z
Fisiología de la reproducción
Guillen Pohlenz Samantha
RICARDO CORDOVA SANTIZ
4 SEMESTRE
A

INTRODUCCION

La fisiología renal es una de las áreas más fascinantes y vitales dentro del estudio del cuerpo humano. Los riñones, órganos pequeños pero poderosos, desempeñan un papel esencial en el mantenimiento de la homeostasis a través de una serie de funciones altamente especializadas. No solo son responsables de la filtración de desechos y toxinas de la sangre, sino que también regulan el equilibrio de electrolitos, controlan la presión arterial mediante la gestión del volumen de líquidos y producen hormonas cruciales como la eritropoyetina y la renina.

Estos procesos se llevan a cabo gracias a una unidad estructural y funcional única: la nefrona. Cada riñón contiene alrededor de un millón de nefronas, que trabajan de manera sinérgica para filtrar aproximadamente 180 litros de sangre al día, de los cuales solo 1-2 litros son excretados como orina. Esto permite que el cuerpo mantenga un equilibrio preciso de líquidos y solutos, imprescindible para el funcionamiento celular adecuado. La fisiología renal también es un campo clave en la comprensión de diversas patologías, como la insuficiencia renal aguda y crónica, la hipertensión y los trastornos electrolíticos. Por tanto, el estudio detallado de cómo los riñones logran mantener este delicado equilibrio es fundamental para los profesionales de la salud, dado su impacto directo en el bienestar humano.



FUNCIÓN PRINCIPAL DEL RIÑÓN

Filtración glomerular

Proceso mediante el cual el plasma se filtra a través de los capilares glomerulares hacia la cápsula de Bowman.

Reabsorción tubular

Proceso en el cual se reabsorben agua, electrolitos y nutrientes esenciales desde el túbulo renal hacia la sangre.

Secreción tubular

Mecanismo por el cual ciertas sustancias como iones y desechos son eliminadas desde la sangre hacia el túbulo renal.

Regulación de la presión arterial

Sistema renina-angiotensina-aldosterona

La renina convierte el angiotensinógeno en angiotensina I, que luego se convierte en angiotensina II, la cual constriñe los vasos sanguíneos.

Balance hídrico y electrolítico

Control del volumen de líquidos corporales y la concentración de electrolitos como el sodio y el potasio.

Equilibrio ácido-base

Excreción de iones hidrógeno

Los riñones eliminan el exceso de iones H^+ para mantener el pH adecuado en el cuerpo.

Reabsorción de bicarbonato

Recuperación de bicarbonato en los túbulos renales para amortiguar el exceso de acidez en la sangre.