



Karla Beatriz Cruz Martínez

Dr. Luis Enrique Guillen Reyes

Reporte de lectura

Fisiología I

PASIÓN POR EDUCAR

2

“A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de junio de 2023.

EL SISTEMA URINARIO:

anatomía funcional y formación de orina por los riñones.

- Función de los riñones → Eliminar del cuerpo los materiales de desechos que ingiere o produce el metabolismo.
- Controlar el volumen y la composición de electrolitos de los fluidos corporales.

Funciones homeostáticas de los riñones:

- Excreción de productos de desechos metabólicos
- Regulación de los balances hídricos y electrolíticos
- Regulación de la osmolaridad de los fluidos corporales.
- Regulación de la presión arterial
- Regulación equilibrio ácido-base
- Regulación de la producción de eritrocitos
- Secreción, metabolismo y secreción de hormonas
- Gluconeogénesis.

• Los riñones son el principal medio para eliminar la mayoría de los productos de desechos del metabolismo que el cuerpo ya no necesita.

→ Incluye → Urea: del metabolismo de los aa.

→ Creatinina: del músculo creatina

→ Ácido úrico: de ácidos nucleicos

→ Producto final de la degradación de la hemoglobina

→ Metabolitos de varias hormonas.

• Homeostasis { Excreción de H_2O
Electrolitos } Deben permanecer

• Si la ingesta \uparrow la excreción, \uparrow la cantidad de esa sustancia en el cuerpo.

• Si la ingesta es menor que la excreción, la cantidad de esa sustancia en el cuerpo \downarrow .

• La capacidad de los riñones para alterar la excreción de Na en respuesta a cambios en la ingesta de Na es tremenda.

→ En personas puede aumentar a 1500 mEq/día o \downarrow a 10 mEq/día.

• Regulación de la presión arterial:

• Los riñones juegan un papel dominante en la regulación a largo plazo.

→ Esto es al excretar cantidades variables de Na y H_2O

• Los riñones también contribuyen a la regulación a corto plazo

→ Al secretar hormonas, factores o sustancias vasoactivas

• Regulación del equilibrio ácido-base:

• Riñones junto a pulmones contribuyen a la regulación ácido-base.

• Los riñones son los únicos medos para

eliminar ciertos tipos de ácidos del organismo.

• Regulación de la producción de eritrocitos:

- Los riñones secretan eritropoyetina

↳ Estimula la producción de glóbulos rojos por células madre hematopoyéticas.

↳ Esto se hace en la médula ósea.

• Síntesis de glucosa

• Los riñones sintetizan glucosa a partir de aa.

↳ Proceso denominado gluconeogénesis.

↳ Capacidad de los riñones para agregar glucosa a la sangre durante períodos prolongados de ayuno.

• Ubicación de los riñones: se encuentran en la pared posterior del abdomen fuera de la cavidad peritoneal.

• Características de los riñones:

- Cada riñón del ser humano adulto pesa alrededor de 150 gr

- Tamaño aproximado de un puño cerrado.

• El lado medial de cada riñón contiene una región hilio → por donde pasan las arterias y las venas renal, los linfáticos, la innervación y el uréter

↳ Transporta la orina final del riñón hasta la vejiga.

• El riñón está rodeado por una fina capa capsular

que protege sus delicadas estructuras internas.

- La médula se divide en 8 a 10 masas de tejido en forma de cono

→ Pirámides renales

- La base de cada pirámide se origina en el borde entre la corteza y la médula

→ Termina en la papila, que se proyecta en el espacio de los pelvis renal.