



Nombre del alumno: Karina Montserrat Méndez Lara.

Nombre del profesor: Luis Enrique Guillen Reyes.

Nombre del trabajo: Formación de la orina por los riñones.

Materia: Fisiología.

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 2

Grupo: "C"

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de junio de 2023.

Capítulo XXVI

María

20

06

23

Formación de la orina por los riñones: Filtración glomerular flujo sanguíneo renal y su control.

Múltiples funciones del riñón en la homeostasis

Funciones → Eliminar del cuerpo los materiales de desecho
→ Controla el volumen y la composición de los líquidos corporales.
→ Filtra el plasma.

Funciones homeostáticas

- 1) Regulación de los equilibrios hídrico y electrolítico.
- 2) " de la presión arterial.
- 3) Secreción, metabolismo y excreción de hormonas.
- 4) Regulación del equilibrio ácido-base.

Excreción de productos metabólicos de desecho, sustancias químicas extrañas, fármacos y metabolitos de hormonas

- Urea → Metabolismo de a.a.
- Creatinina → Creatina muscular
- Ácido úrico → A. nucleico y purinas.
- Bilirrubina → Producto final del m. de la hemoglobina.
- Metabolitos de varias hormonas
- Pesticidas, fármacos y aditivos alimentarios.

Regulación de los equilibrios hídrico y electrolítico

- Ingerir superan excreción → ↑ cantidad de sustancia en el cuerpo
- Ingerir menor que la excreción → ↓ cantidad de la s.c.
- 2-3 días ingesta elevada de Na → Acumulación del volumen del LEC y desencadena hormonas.

Regulación de la presión arterial (RAA)

- A largo plazo → Riñones desempeñan una función dominante en la regulación de la presión arterial al excretar cantidades variables de Na y H₂O.
- A corto plazo → Mediante la secreción de hormonas y factores o sustancias vasoactivas → Renina.

Regulación del equilibrio ÁCIDO-BÁSICO

- Riñones → Mediante la excreción de ácidos y la regulación de los reguladores depositos de amortiguadores en el líquido corporal.
- Elimina → Ácidos y genera metabolitos de las proteínas.
- Pulmones
- Amortiguadores del líquido corporal.

Regulación de la producción de eritrocitos

- ① Riñones secretan → Eritropoyetina, estimula producción de eritrocitos en e.m.h de la M.O.
- ② Estimulo importante por la secreción de eritropoyetina por los riñones → Hipoxia.
- ③ Pertener con nefropatía → Hemodilución, anemia grave debido a ↓ de eritropoyetina.

Regulación de la producción de 1,25 - dihidroxi - vitamina D₃

- ① Riñones → Producen calcitriol.
- ② Calcitriol → Esencial para el depósito normal del calcio en el hueso y reabsorción en el A. digestivo.
- ③ Función → Regulación del Ca y K.

Síntesis de glucosa

- Riñones → Síntesis de glucosa a partir de a.a y otros precursores.

- Nefropatías crónicas o I. renal → Anomalías intensas en volumen de líquido corporal y en su composición.
- I. renal → Acumulación de K^+ , ácidos, líquidos y otras sustancias.

Anatomía fisiológica de los riñones

- Nefrona → Unidad funcional.
- Pelvis renal.
- Ureter.
- Cáliz mayor
- Médula renal.
- Papila
- Pirámide renal.
- Corteza renal.
- Cápsula renal.

Irrigación renal.

- 1 Arterias y venas interlobulares.
- 2 Arteria renal.
- 3 Vena renal.
- 4 Arterias segmentales.

Circulación renal.

- 1 Capilares peritubulares.
- 2 Arteriales eferentes.
- 3 Capilares glomerulares.

Micción

La vejiga urinaria se vacía cuando está llena.

- 1 La vejiga se llena previamente hasta la tensión en su pared → por encima de un umbral.
- 2 Reflejo miccional vacía la vejiga y si falla provoca al menos un deseo de orinar.

Anatomía fisiológica de la vejiga

2 partes principales:

- 1 Cuerpo → Principal parte de la vejiga (la cámara oona).
- 2 Cuello → En forma de abanico del cuerpo.

Inervación de la vejiga

- Nervios pelvicos → Médula E.
- Nervios motores → Células ganglionares.
- F. motoras → Esfínter vesical externo.
- Vejiga: Inervación simpática de la cadena simpática a través de los nervios hipogástricos.

Reflejo ureterorenal

- Ureteres
- Riñón → Arteriola renal → Producción de orina.
- Flujo excesivo de pelvis → Riñón → Ureter obstruido.

Reflejo

- ① Aumento rápido y progresivo de la presión.
- ② Período de presión mantenida.
- ③ Retorno de presión al tono basal de la vejiga.

Bibliografía:

Hall, J. E. (2011). Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica (12a ed.) Elsevier España, S.L.U