



Nombre del alumno: Mayra Grissel Mollinedo Noyola.

Nombre de docente: Dr. Luis Enrique Guillen Reyes

Nombre del trabajo: Actividad cuarta unidad

Materia: Fisiología

Grado y grupo: 2° "B"

Carrera: Medicina humana.

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

funciones de los riñones

- Excreción de productos metabólicos de desecho y sustancias químicas extrañas.
- Regulación de los equilibrios hídrico y electrolítico.
- Regulación de la osmolalidad del líquido corporal y de las concentraciones de electrolitos.
- Regulación de la presión arterial.
- Regulación del equilibrio ácido-base.
- Regulación de la producción de eritrocitos.
- Secreción, metabolismo y excreción de hormonas.

Entre los principales productos de desecho son la urea, la creatinina, el ácido úrico, los productos finales del metabolismo de la hemoglobina y los metabolitos de varias hormonas.

Regulación del equilibrio hídrico y electrolítico

La excreción de agua y electrolitos debe corresponder de forma precisa con su ingreso. La ingesta de agua y de muchos electrolitos esta gobernada sobre todo por hábitos de bebida y comida de la persona.

Regulación de la presión arterial

Largo plazo: Los riñones excretan sodio y agua

corto plazo: Secretan hormonas y factores o sustancias vasoactivas (renina)

Regulación de la producción de eritrocitos

Los riñones secretan eritropoyetina que estimulan la producción de eritrocito en las células madre hematopoyéticas

Anatomía de los riñones

Los riñones se disponen en la pared posterior del abdomen fuera de la cavidad peritoneal.

Peso aproximado en un adulto normal: 150 g

En el hilio pasan la arteria y vena renales, los linfáticos, la inervación y el uréter que transporta la orina final hasta la vejiga.

Las paredes de los calices, la pelvis y el uréter contienen elementos contráctiles que empujan la orina hacia la vejiga.

Irrigación renal

La irrigación tiene 2 lechos capilares, los capilares glomerulares y los peritubulares separado por las arteriolas eferentes. Las arteriolas eferentes ayudan a regular la presión hidrostática en los dos grupos capilares.

La nefrona

Es la unidad funcional del riñón. Cada riñón posee 800, 000 a 1.000,000 de nefronas.

No se regeneran

con el tiempo. Se reducen gradualmente

40 años: 10% menos

80 años: 40% menos

Cada nefrona contiene:

un penacho de capilares glomerulares 'Glomérulo'

un túbulo largo en el que el líquido filtrado

se convierte en orina. Túbulo colector medular

Endotelio es discontinuo

Túbulo contorneado proximal

Segmento fino descendente del asa de Henle.

Porción ascendente del asa de Henle

Túbulo distal.

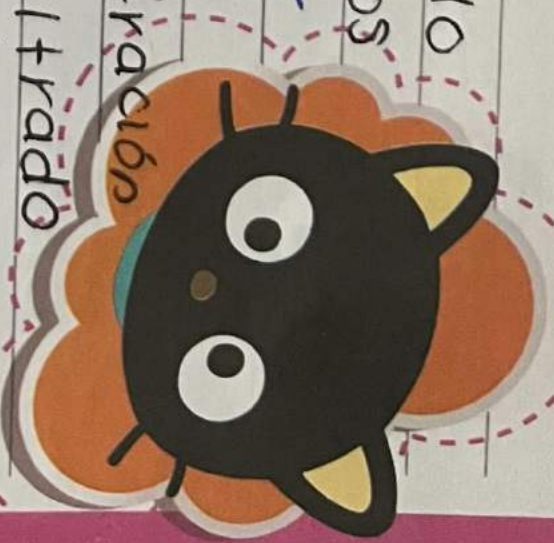
Túbulo colector cortical

20-30% Nefrona yuxtaglomerulares

70-80% Nefrona cortical

El primer paso es la filtración del líquido desde los capilares glomerulares hacia los túbulos renales = filtración glomerular

En los túbulos, mientras ocurre la filtración glomerular se reduce el volumen de filtrado y su composición se altera mediante la reabsorción tubular y mediante la secreción tubular.



Bibliografía

Hall, J. E., & Guyton, A. C. (2021). Guyton y Hall: fisiología médica (14ª ed--). Barcelona: Elsevier