



NOMBRE DEL ALUMNO: MERARI ABIGAIL SANCHEZ ALFARO

NOMBRE DEL TEMA: APARATO URINARIO

NOMBRE DE LA MATERIA: ANATOMIA Y FISILOGIA II

NOMBRE DEL PROFESOR: FELIPE ANTONIO MORALES HERNÁNDEZ

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: ENFERMERIA

CUATRIMESTRE: 2

FECHA DE ENTREGA:3-ABRIL-2023

APARATO URINARIO

4.1 ANATOMÍA DE LOS RIÑONES

Los riñones son órganos excretores de los vertebrados con forma de judía o habichuela. En el hombre, cada riñón tiene, aproximadamente, el tamaño de su puño cerrado.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Se encuentran en la región superior y posterior del abdomen.
- Cada uno pesa unos 150 gramos.
- Se rodean de una fina cápsula renal.
- Están divididos en tres zonas diferentes: corteza, médula y pelvis.
- Son dos glándulas en forma de habichuela.
- Son de color rojo oscuro y se sitúan a ambos lados de la columna vertebral.
- En la parte superior de cada riñón se encuentran las glándulas suprarrenales.
- Las dos enfermedades más comunes que pueden llegar a afectarlo son la diabetes y la hipertensión

4.2 LA NEFRONA

Las nefronas son estructuras que se encuentran formando parte de la corteza y la médula del riñón. Son consideradas las unidades funcionales de este órgano filtrador. Los riñones humanos poseen, en promedio, de 1 a 1,5 millones nefronas

CARACTERÍSTICAS DE LAS NEFRONA:

- Las nefronas son la unidad funcional de los riñones. Una nefrona consiste en un tubo intrincado epitelial que se encuentra cerrado en uno de sus extremos y abierto en la porción distal.
- Un riñón está compuesto por numerosas nefronas que convergen en los conductos colectores, que a su vez forman los conductos papilares y vacían

4.3 FILTRACIÓN GLOMERULAR LA FILTRACIÓN GLOMERULAR

La filtración glomerular es el proceso por el cual los riñones filtran la sangre, eliminando el exceso de desechos y líquidos.

La filtración glomerular se calcula usando una fórmula matemática que compara la talla, la edad, el sexo y la raza de una persona con sus niveles de creatinina sérica. Una GFR inferior a 60 mL/min/1.73 m² puede significar enfermedad renal, es decir, mientras más baja sea la cifra de GFR, peor será el funcionamiento del riñón.

capilares se componen de tres capas:

- Endotelio. Tiene poros relativamente grandes por los que pueden pasar los solutos, las proteínas plasmáticas y el líquido, pero no las células sanguíneas.
- Membrana basal. Está formada por tres capas y está fusionada al endotelio. Su función es evitar que las proteínas plasmáticas se filtren fuera del torrente sanguíneo.

4.4 Reabsorción y secreción tubular

La reabsorción y la secreción tubulares ocurren a nivel de las nefronas y forman, en conjunto con la filtración glomerular, los procesos renales básicos.

Secreción tubular El proceso de secreción tubular es un mecanismo de transporte activo de sustancias, que utiliza transportadores específicos, de los capilares peritubulares para el lumen del túbulo renal.

Concentración de la orina

La excreción de una orina más o menos concentrada es un proceso dependiente de la disposición anatómica de las asas de Henle. Cuantos mayores sean las asas de Henle, mayor el número de nefronas yuxtamedulares, es decir, cuanto más profundamente se sumerjan en la médula renal, mayor será la capacidad de concentrar la orina. Siendo la médula renal hiperosmótica, el agua fluye por ósmosis del túbulo para la médula.

4.5 Producción de la orina diluida y concentrada

La producción de orina es obligatoria, lo que significa que se produce independientemente de lo que suceda en el cuerpo. Es decir, se produce orina incluso

Los riñones son como el filtro de sangre natural del cuerpo. Son capaces de controlar la cantidad de agua y sustancias disueltas en los fluidos corporales (solutos), de reabsorber lo que necesita y producir orina para eliminar el resto.

4.6 Desarrollo del aparato urinario

El aparato urinario humano es un conjunto de órganos encargados de la producción, almacenamiento y expulsión de la orina.

Desarrollo del Sistema Urinario El riñón se desarrolla a partir del mesodermo embrionario en 3 formas sucesivas a partir de los cordones nefrogénicos a medida que los cordones se alargan en una dirección de craneal a caudal

- Estructuras clave para el desarrollo urogenital en esta etapa: o Mesodermo intermedio → se convierte en: ♣ Cordones nefrogénicos → formará el sistema urinario ♣ Cresta gonadal (área adyacente a los cordones nefrogénicos) → formará el tejido estromal de las gónadas