



SUPER NOTA

Nombre del Alumno: Martha Virginia Bastar
Lopez

Nombre del tema: Sistema Urinario

Parcial:1ro

Nombre de la Materia: Fisiopatologia

Nombre del profesor: Dr. Jorge luis Enrique
Quevedo rosales

Nombre de la Licenciatura: ENFERMERIA

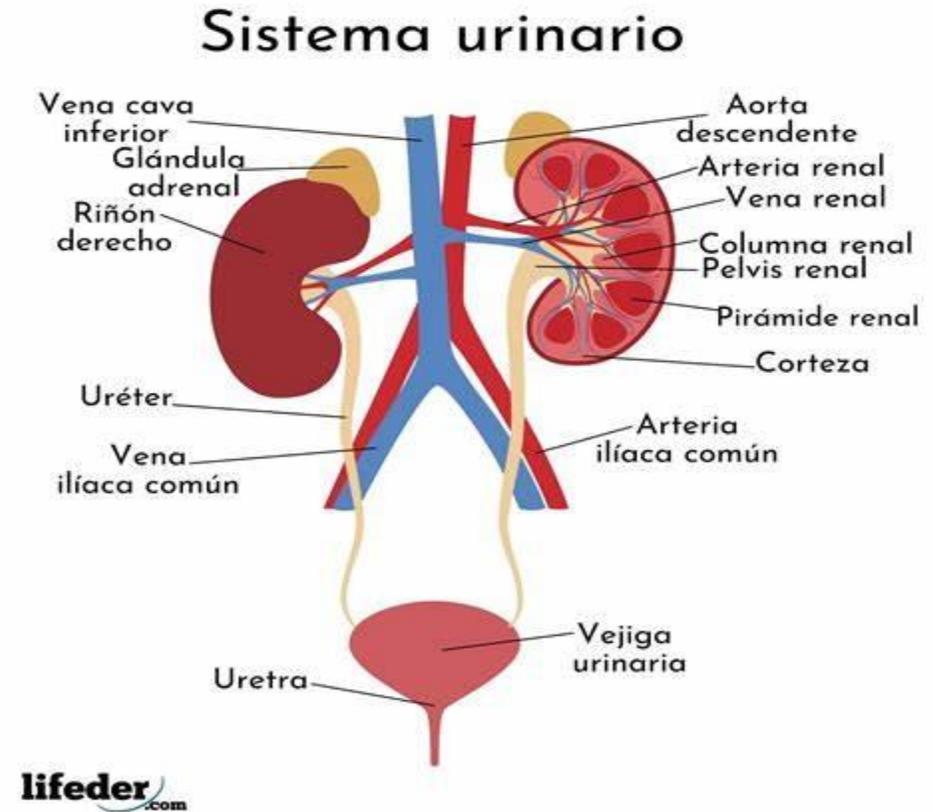
Cuatrimestre: 4ro

Fecha: 24 de septiembre del 2024

ANATOMIA DEL SISTEMA URINARIO

El cuerpo toma sustancias nutritivas de los alimentos y los convierte en energía. Una vez que el cuerpo ha incorporado los componentes de los alimentos que necesita, deja productos de desecho en el intestino y en la sangre.

Los riñones y el aparato urinario ayudan al cuerpo al eliminar los desechos líquidos, conocidos como “urea”, y a mantener en equilibrio las sustancias químicas como el potasio, el sodio y el agua. La urea se produce cuando los alimentos que contienen proteínas, tales como la carne, y el pollo y ciertos vegetales, degradan al cuerpo. La urea se transporta en la circulación sanguínea hacia los riñones, donde se elimina junto con el agua y otros desechos en forma de orina



RIÑONES

Division anatómica.

- * Medula renal: aparece como zonas triangulares oscuras y de aspecto estriado (entre 8 y 10 en cada riñón).
- Lobulillos del riñón: comprende una pirámide renal y la sustancia cortical que lo rodea hasta la superficie del riñón.

Macroscópica: cada riñón pesa alrededor de 125-175 g en los machos y en 115-155 en hembras. Tienen alrededor de 11-14 cm de largo, 6 cm de ancho y 4 cm de grosor, y están cubiertos directamente por una capsula fibrosa compuesta por tejido conectivo denso e irregular que ayuda a mantener su forma y protegerlos.

Medidas

Promedio de un adulto mayor.

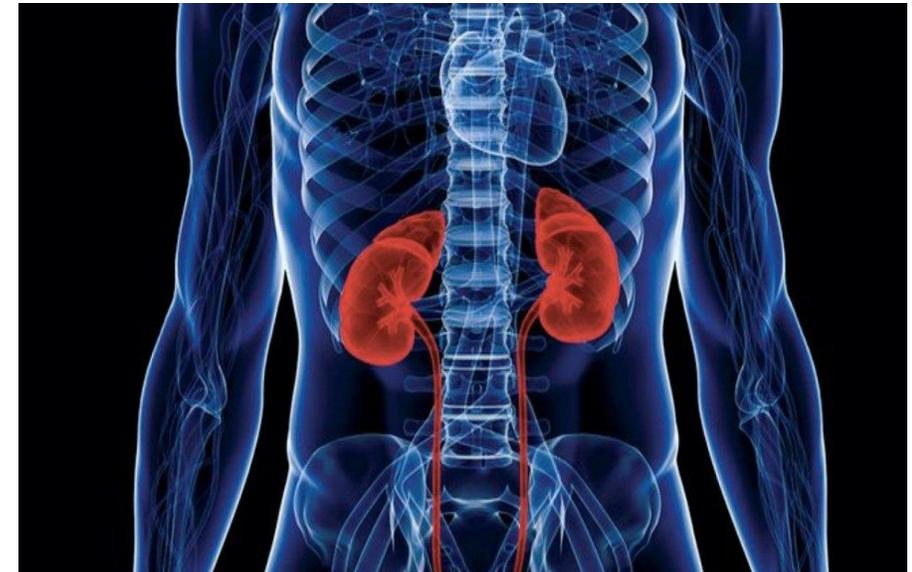
Altura: entre 10 y 12 centímetros (100-120 milímetros).

Ancho: aproximadamente 6 centímetros (60 milímetros)

Peso: entre 150 170 gramos. Se encuentran ubicados a ambos lados de la columna vertebral lumbar

Relaciones anatómicas

Cada riñón está compuesto por una corteza renal externa, una medula renal interna y una pelvis renal. La sangre se filtra en la corteza renal. La medula renal contiene las pirámides renales, en la que se lleva a cabo la formación de orina. La orina pasa de las pirámides renales a la pelvis renal.

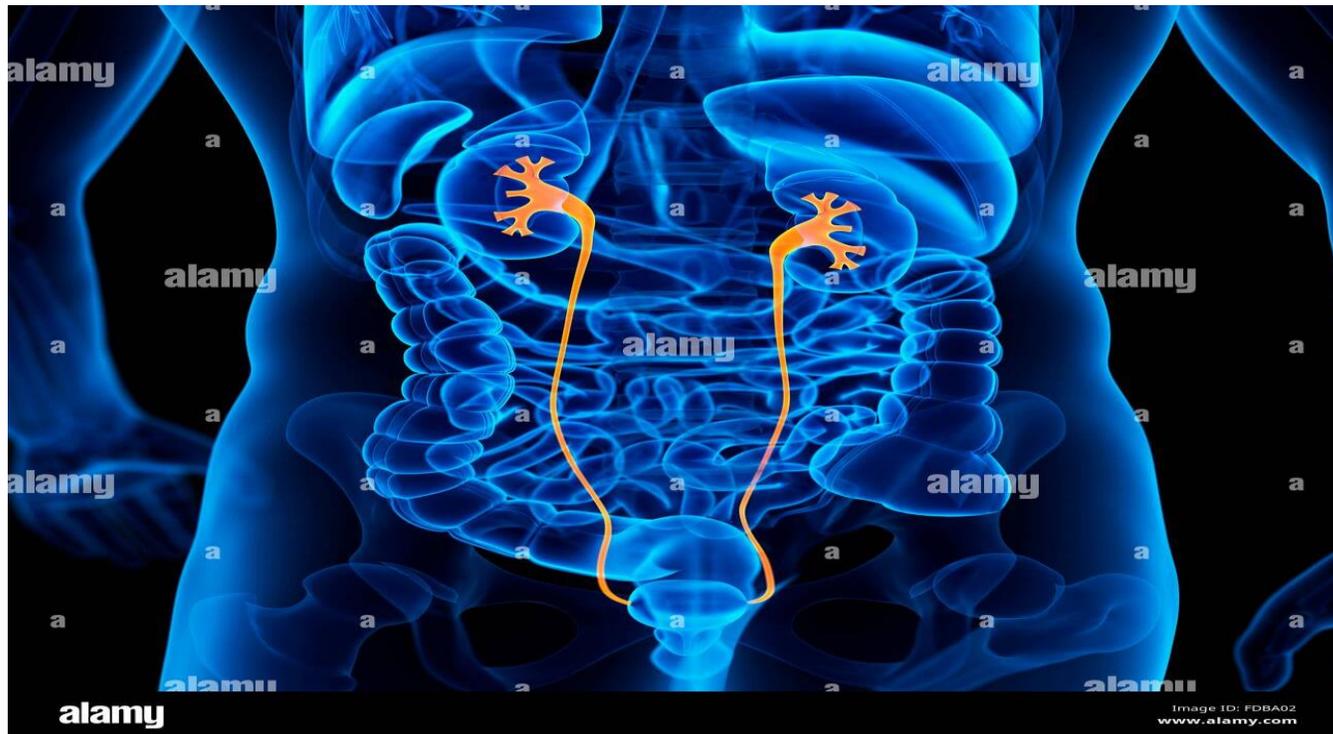


URETERES

El uréter contiene epitelio transicional y una capa adicional de músculo liso en el tercio más distal para ayudar con la peristalsis.

Los uréteres suelen tener 25—30 cm (10—12 in) de largo y 3—4 mm diámetro.

Los músculos en las paredes de los uréteres envían la orina en pequeños chorros a la vejiga.



VEJIGA

Division anatómica

Urotelio o epitelio de transición: es la capa de las células con las que se recubren el interior de los riñones, los uréteres, la vejiga y la uretera.

Lamina propia: es un tipo de tejido conjuntivo.

Musculo detrusor: es el tejido muscular liso y grueso que se encuentra fuera de la lamina propia.

Tejido conjuntivo graso: recubre el exterior de la vejiga y la separa de otros órganos.

Macroscópica: sus dimensiones oscilan entre los 11 centímetros de largo y 6 de ancho, y su volumen entre los 250 y los 300 centímetros cúbicos.

Microscópico: allí se pueden ver las células del aparato urinario, los globulos, los cristales, las bacterias, los parasitos y las células de de un tumor.

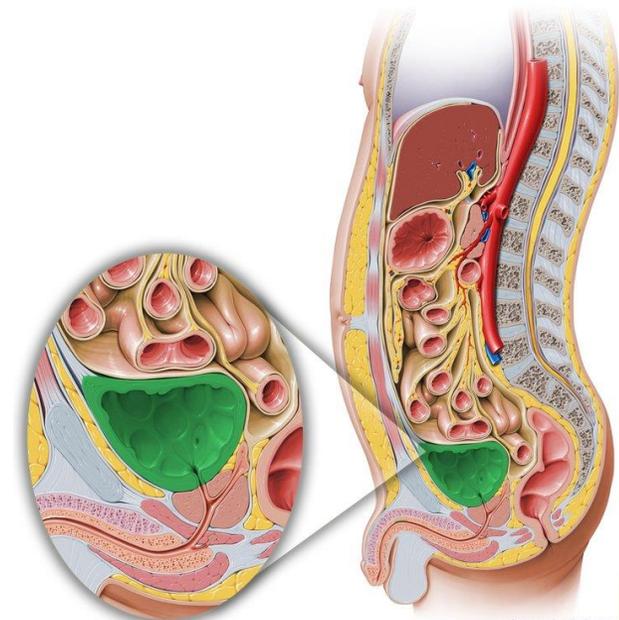
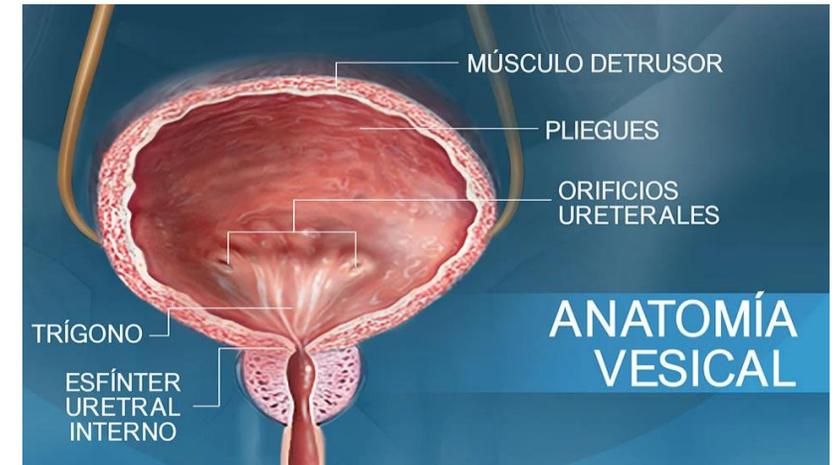
Las medidas de la vejiga.

El tamaño normal de la vejiga varia dependiendo de la persona, pero generalmente tiene una capacidad de aproximadamente 400 a 600 ml de orina. Su peso medio suele oscilar en unos 150 gramos y sus medidas aproximadas son de 11,5 cm de largo, 6 cm de ancho y 3,5 de grosor

Las relaciones anatómicas:

La vejiga esta sostenida por ligamentos y se conecta en la parte superior a dos uréteres y en la parte inferior a la uretra.

En las mujeres, la vejiga, y debajo del útero. En los hombres, se encuentra por delante del recto y encima de glandula prostática

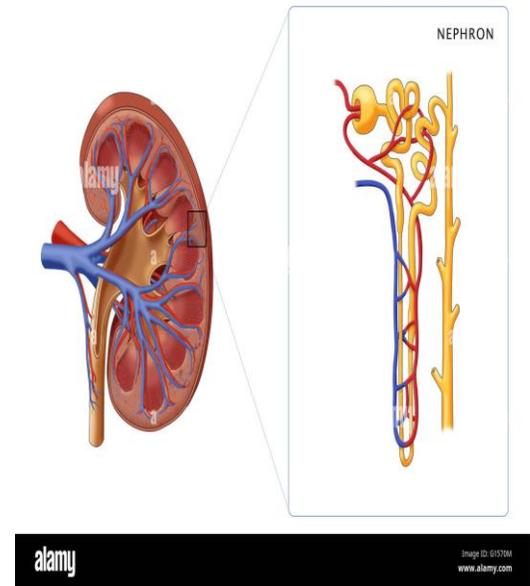
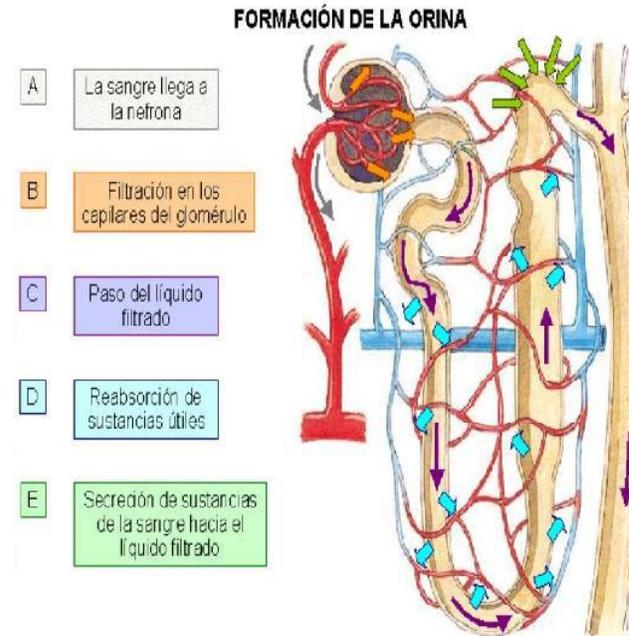


FUNCION DE LA NEFRONA Y FORMACION DE LA ORINA

- * La nefrona es la unidad funcional básica del riñón y desempeña un papel fundamental en la filtración y regulación renal.
- * La filtración renal es el proceso mediante el cual se elimina el exceso de agua, sales y productos de desecho del organismo a través de la formación de orina.
- * La regulación renal, por otro lado, implica el mantenimiento del equilibrio del agua, sales y otros componentes del cuerpo.

La formación de orina.

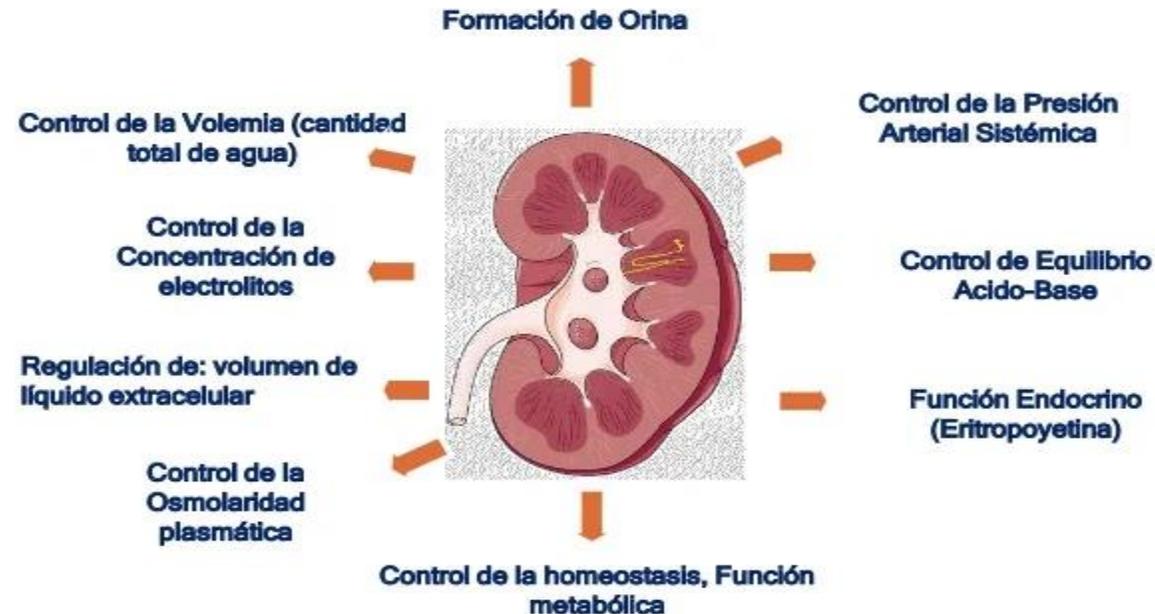
- 1.- filtración glomerular: proceso activo en el cual la presión hidrostática empuja fluidos y solutos a través de la membrana glomerular.
- 2.- reabsorción tubular: moviliza nutrientes y agua de nuevo hacia el torrente sanguíneo.
- 3.- secreción tubular: iones residuales y iones de hidrógeno son secretados de la sangre.
- 4.- almacenaje de orina: serie de conductos colectores, conductos papilares y calices van recogiendo el líquido y reuniéndolo hasta un punto de desembocadura común.



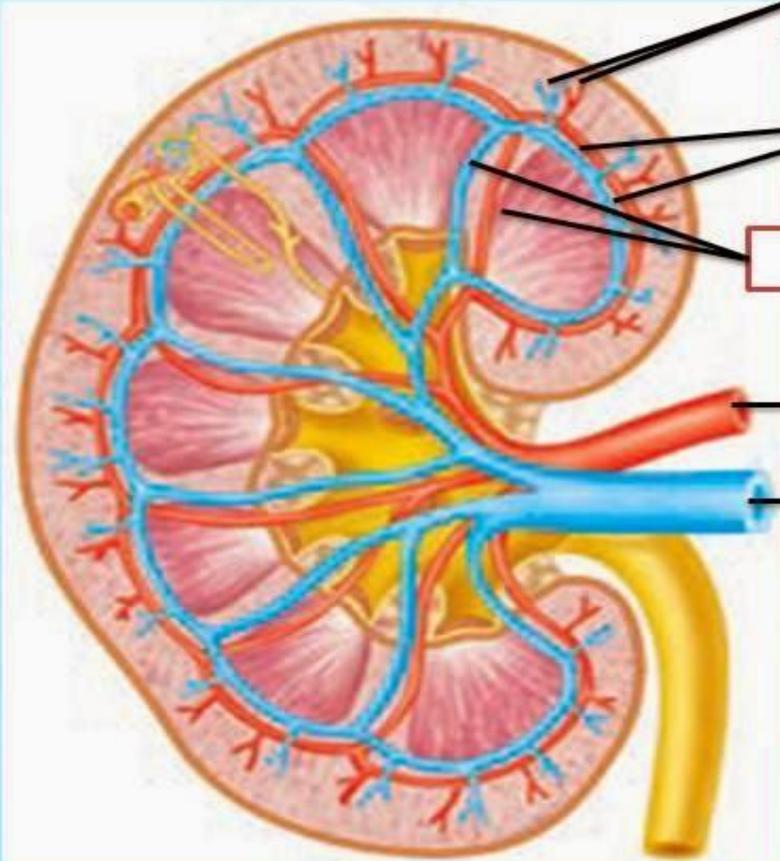
FUNCION GLANDULAR DEL RIÑON

Elimina los desechos, equilibrar los fluidos del cuerpo, eliminar toxinas, liberar hormonas que regulan la presión sanguínea regular el PH (los riñones evitan que el plasma sanguíneo se vuelva demasiado ácido o alcalino al regular los iones) producir una forma activa de vitamina D que ayuda a mantener huesos fuertes y saludables.

FUNCIONES DE LOS RIÑONES



Circulación renal



Arteria y vena interlobulillares

Arteria y vena arqueadas

Arteria y vena interlobulares

Arteria renal

Vena renal

Los riñones reciben casi 25% del gasto cardíaco. Por lo tanto, una persona cuyo gasto cardíaco es de 5 L/min, el flujo sanguíneo renal (FSR) es de 1.25L/min o 1800L/día.

Esta disposición de vasos sanguíneos es exclusiva, ya que es la única en el cuerpo en la cual un lecho capilar (el glomérulo) es drenado por una arteriola en lugar de que lo haga una vénula y, a su vez, el único cuya sangre es liberada en un segundo lecho capilar localizado corriente abajo (los capilares peritubulares)

La sangre penetra al riñón a través de la arteria renal

Se ramifica en arterias interlobates

Arqueadas

Radiales corticales

Arteriolas aferentes

Capilares glomerulares

Arteriolas eferentes

Capilares peritubulares

Venas de pequeño calibre

Vena renal