



## **Mi Universidad**

Super nota

Nombre del Alumno: Nallely Trinidad Alegria Doderó.

Nombre del tema: Patología urinaria

Parcial: 1

Nombre de la Materia: Fisiopatología

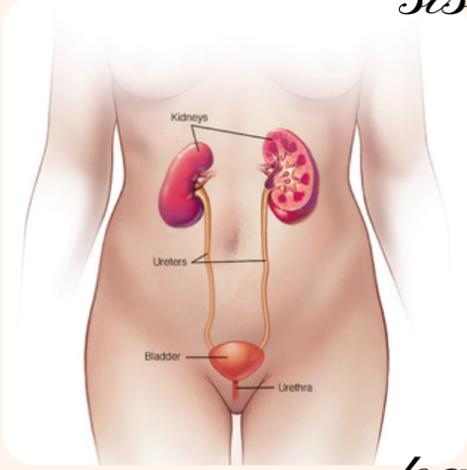
Nombre del profesor: Dr. Jorge Luis Enrique Quevedo Rosales.

Nombre de la Licenciatura: Lic. Enfermería.

Cuatrimestre:3ero.

# PATOLOGIA URINARIA.

## *sistema urinario*



Conjunto de órganos que producen y eliminan la orina del cuerpo. El sistema urinario se divide en dos partes: el sistema urinario superior incluye los riñones y los uréteres (vías urinarias altas), y el sistema urinario inferior incluye la vejiga y la uretra (vías urinarias bajas). Los riñones eliminan los desechos y el exceso de líquido de la sangre, y producen la orina que sale de los riñones, pasa por los uréteres y se almacena en la vejiga hasta que sale del cuerpo por la uretra. También se llama aparato urinario y sistema nefrouinario.

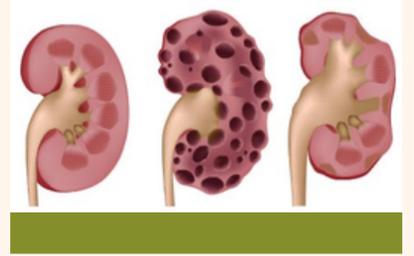
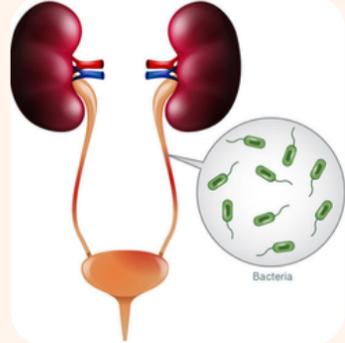
## *patologías urinarias*

También conocidas como enfermedades urológicas, son trastornos que afectan el sistema urinario. Algunas de las más comunes son:

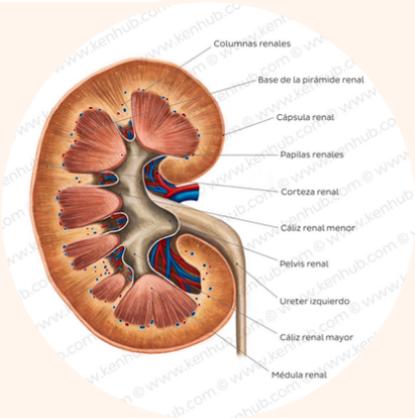
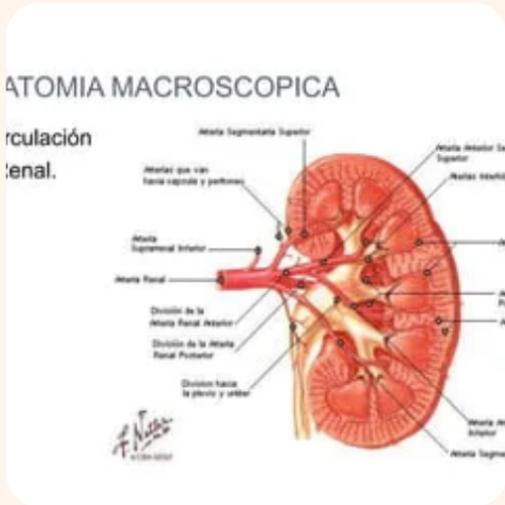
- **Infecciones urinarias:** Se producen cuando bacterias se multiplican en el aparato urinario.
- **Cálculos renales:** También conocidos como nefrolitos, son un tipo de patología urinaria.
- **Incontinencia urinaria:** Un trastorno que afecta el control de la vejiga.
- **Hiperplasia prostática benigna:** También conocida como agrandamiento de la próstata.
- **Uretritis:** Inflamación de la uretra, el conducto por el que sale la orina.
- **Nocturia:** Levantarse frecuentemente para orinar durante la noche.
- **Enuresis:** Emitir orina involuntariamente, especialmente al dormir.

Otros trastornos urinarios son: Nefrosis, Enfermedad renal poliquística, Enfermedad renal crónica.

Algunos de estos problemas pueden ser de corta duración, mientras que otros pueden ser de larga duración.



## *Anatomía del sistema urinario*



**Riñones:** Son dos órganos que se encuentran debajo de las costillas, hacia la mitad de la espalda, y que producen la orina. El tamaño de un riñón adulto es de 9 a 13 cm de largo la diferencia de longitud entre ambos riñones es mayor a 1.5 cm. Anatomía macroscópica

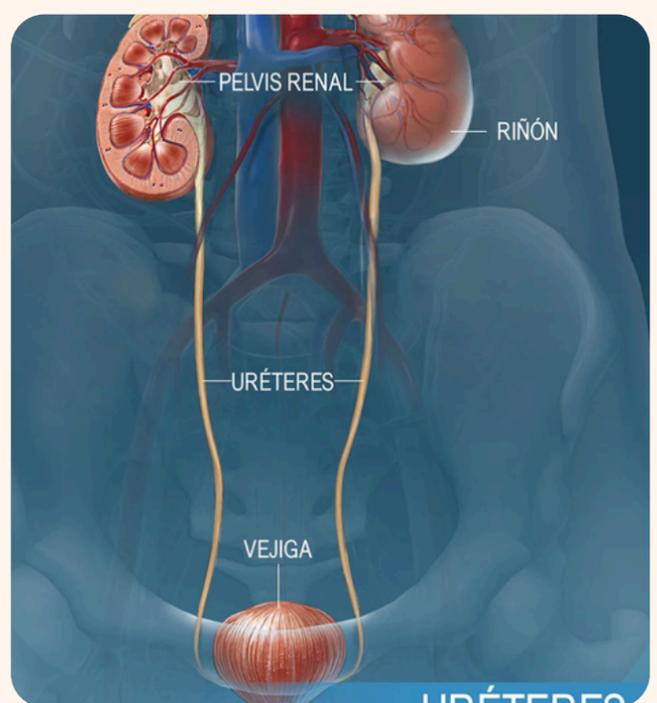
- Los riñones son órganos retroperitoneales que se encuentran en la pared abdominal posterior, a cada lado de la columna vertebral. Se caracterizan por tener forma angular y están localizados en el canal paravertebral, delante de las apófisis transversas T12–L3. El riñón derecho está ligeramente más bajo que el izquierdo debido a la presencia del hígado.
- Anatomía microscópica Los riñones están formados por entre 800 000 y 1 000 000 de unidades funcionales llamadas nefronas. Las nefronas son la unidad básica del riñón y son las encargadas de filtrar el plasma sanguíneo y formar la orina.
- Relaciones anatómicas Los riñones tienen dos caras, dos bordes y dos polos. La cara anterior mira hacia la pared abdominal anterior, mientras que la cara posterior mira hacia la pared abdominal posterior. La glándula suprarrenal se encuentra en contacto con la cara superomedial de cada riñón.

**Uréteres:** Son dos conductos que transportan la orina desde los riñones a la vejiga. Los uréteres miden entre 20 y 26 cm (8 y 10 pulgadas) de largo. El uréter es un tubo músculo-membranoso que tiene tres capas:

- **Mucosa:** La capa interna, compuesta de epitelio de transición y tejido conjuntivo laxo.
- **Capa muscular:** La capa media, formada por fibras musculares lisas que se contraen rítmicamente para propulsar la orina hacia la vejiga.
- **Adventicia:** La capa externa, compuesta de tejido conectivo fibroso y vasos sanguíneos.

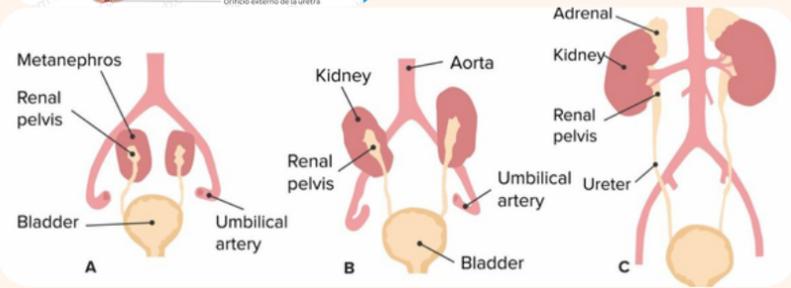
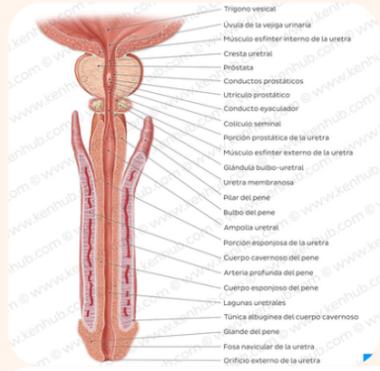
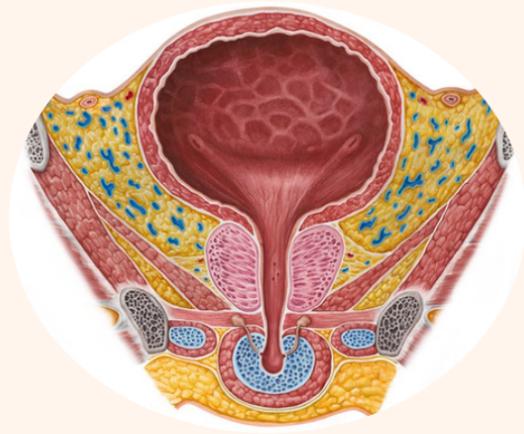
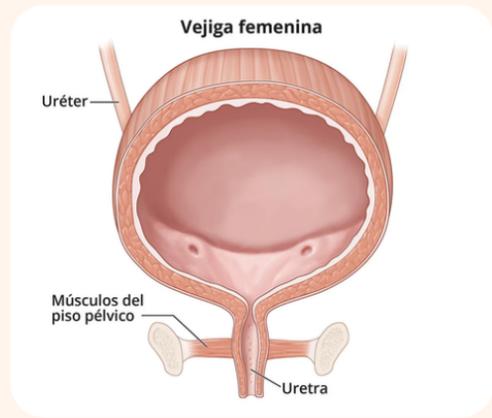
Los uréteres tienen tres estrechamientos:

- El primero, en el inicio, a nivel de la pelvis renal.
- El segundo, en la mitad de su trayecto, cuando ingresa a la pelvis y pasa por sobre los vasos ilíacos.
- El tercero, en su desembocadura en la vejiga.



**Vejiga:** Es un órgano hueco que almacena la orina hasta que se expulsa del cuerpo. La pared de la vejiga está constituida por varias capas:

- **Capa serosa:** se trata de un recubrimiento exterior de la vejiga. Además, el peritoneo lo rodea por su cara superior y parte posterior, así como por sus laterales cuando está llena.
- **Capa muscular:** está formada por músculo liso con tres capas: Capa externa o superficial: formada por fibras musculares longitudinales.
- **Capa media:** formada por fibras musculares circulares.
- **Capa interna o profunda:** formada también por fibras longitudinales. Las tres capas de la capa muscular forman el músculo detrusor que cuando se contrae expulsa la orina y tiene como freno los esfínteres de la uretra.
- **Capa mucosa:** está formada por: Epitelio de transición urinario (también llamado urotelio) que es un epitelio estratificado de hasta ocho capas de células, impermeable, en contacto con la orina.
- La lámina propia que es de tejido conjuntivo.



- **Uretra:** Es un canal que permite que la orina salga del cuerpo desde la vejiga.

El sistema urinario se divide en dos partes: el sistema urinario superior, que incluye los riñones y los uréteres, y el sistema urinario inferior, que incluye la vejiga y la uretra.

El sistema urinario filtra la sangre y elimina los desechos del cuerpo en forma de orina. También ayuda a equilibrar los fluidos corporales, los electrolitos, y a controlar la presión arterial y la producción de glóbulos rojos.

## Función de la nefrona

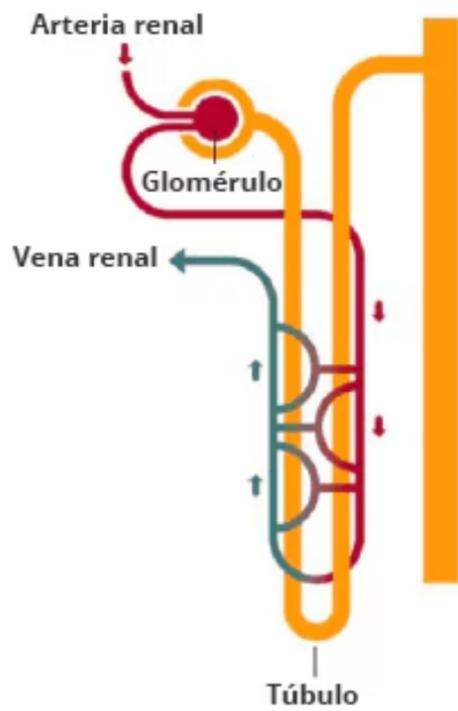
La nefrona es la unidad estructural y funcional del riñón, y su función principal es filtrar la sangre para producir orina.

Las nefronas tienen las siguientes características:

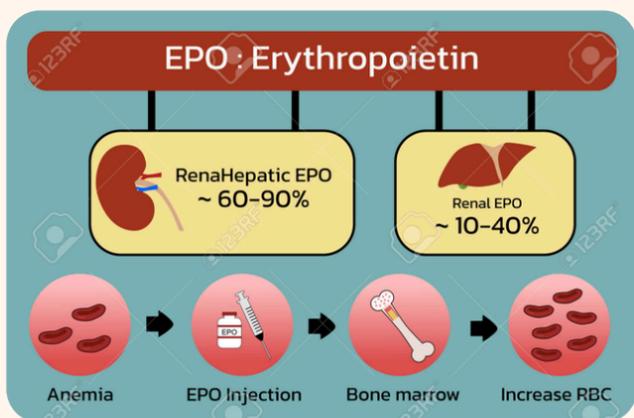
- **Glomérulo:** Filtra la sangre para reabsorber materiales útiles y eliminar los desechos.
- **Túbulo:** Devuelve las sustancias necesarias a la sangre y extrae los desechos adicionales.
- **Sistema tubular:** Transforma el ultrafiltrado glomerular en orina al absorber las moléculas necesarias y secretar las sustancias innecesarias.

Cada riñón de un adulto sano contiene alrededor de un millón de nefronas. Sus riñones producen orina al filtrar desechos y exceso de agua de la sangre. Al desecho se le llama urea. La sangre la transporta hasta los riñones. Desde los riñones, la orina llega a la vejiga por dos tubos delgados llamados uréteres.

## La nefrona



## Función glandular del riñón



Los riñones tienen funciones glandulares como la producción de hormonas y la filtración de la sangre:

- **Eritropoyetina:** Los riñones producen esta hormona que estimula la producción de glóbulos rojos en la médula ósea.
- **Renina:** Los riñones liberan esta hormona que ayuda a regular la presión sanguínea y el funcionamiento del corazón.
- **Filtración de la sangre:** Los riñones tienen filtros diminutos llamados glomérulos que eliminan los desechos y el exceso de agua de la sangre a través de la orina.

Los riñones también ayudan a mantener el equilibrio de sustancias químicas como el sodio, el potasio y el calcio en el cuerpo.

