



Nombre del Alumno: Guadalupe Moshan Vázquez

Nombre del tema: FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA URINARIO

Nombre de la Materia: FISIOPATOLOGÍA II

Nombre de la Licenciatura : Enfermería

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales

Lugar y Fecha de elaboración: Comitán de Domínguez 27 de enero del 2025

Cuatrimestre: 5

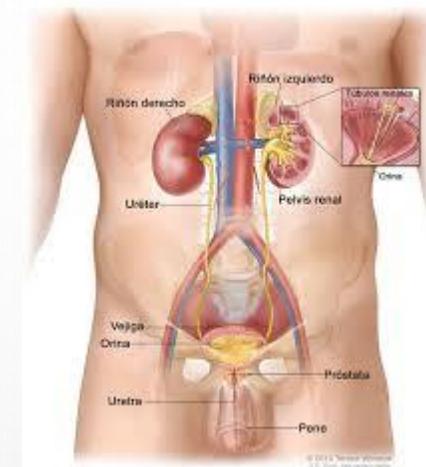
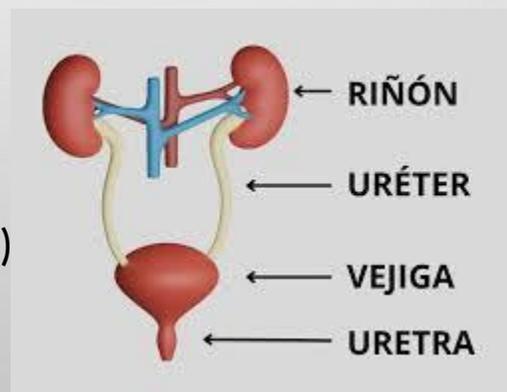
El sistema urinario

El sistema urinario o sistema renal es el conjunto de órganos de nuestro cuerpo que se encarga de producir, almacenar y eliminar los desechos metabólicos líquidos en forma de orina. Se considera como parte del sistema excretor y está formado por los riñones, los uréteres, la vejiga y la uretra.

Nuestra vida depende del funcionamiento adecuado de todos los tejidos y órganos de nuestro cuerpo y los componentes del sistema urinario, con mucho, no son la excepción.

Funciones endocrinas Los riñones también forman parte del sistema endocrino, ya que parte de su estructura está dedicada a la producción de algunas hormonas muy importantes para el mantenimiento de la homeostasis corporal.

Partes del sistema urinario (órganos)



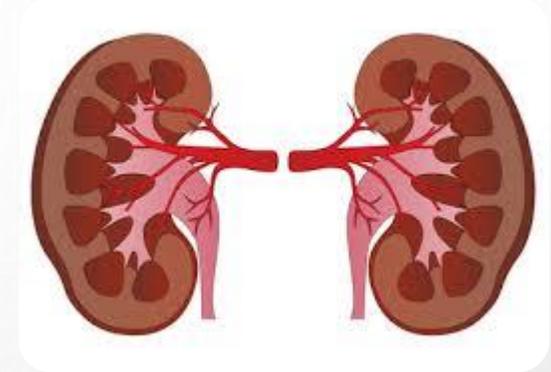
Enfermedades del sistema urinario Infecciones Hay muchas enfermedades relacionadas con el sistema urinario, pero la más común de todas es la infección urinaria, que puede ser considerablemente molesta y dolorosa y que generalmente es padecida por las mujeres. Cuando se trata de una infección bacteriana usualmente se prescriben antibióticos, pero también existen casos de infecciones urinarias virales.

Riñones

Los riñones son unos órganos en forma de alubia que ocupan un lugar prominente en el sistema urinario. Cada uno mide unos 12 cm de largo y pesa alrededor de unos 150 g.

Están localizados a cada lado de la columna vertebral, justo detrás de la cavidad abdominal, que contiene algunos de los órganos digestivos.

Los riñones constan de una parte externa (corteza) y una parte interna (médula). Todos los glomérulos están localizados en la corteza, mientras que los túbulos están localizados tanto en la corteza como en la médula.

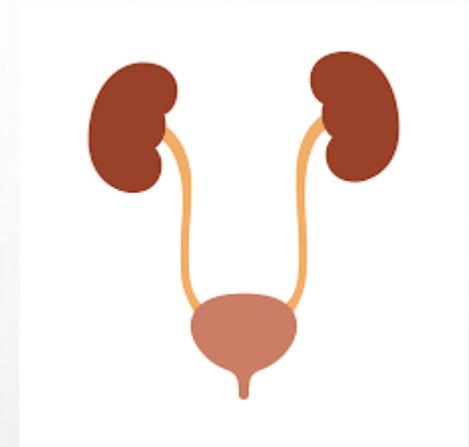


Todas las funciones realizadas normalmente por los dos riñones las puede llevar a cabo un solo riñón sano. Algunas personas nacen con un solo riñón y otras, optan por donar un riñón para trasplante a otra persona con insuficiencia renal. En otros casos, un riñón puede quedar gravemente lesionado a causa de una enfermedad o por una lesión. La función principal de los riñones es Mantener el equilibrio de agua y minerales (incluidos los electrólitos) en el organismo

Uréteres

Los uréteres son dos conductos tubulares delgados y musculares que transportan la orina desde los riñones hasta la vejiga. Cada uno de los uréteres es de alrededor de 25 a 30 cm de largo en adultos.

Los uréteres presentan cuatro regiones: lumbares, iliacas, pélvicas y vesicales. Los uréteres tienen tres estrechamientos de gran importancia clínica, puesto que en ellos se enclavan los cálculos renales. Entre las pelvis renal y el uréter. Al cruzar la arteria iliaca externa. Al atravesar la pared de la vejiga urinaria.



Estructura del uréter El uréter está formado por tres capas musculares y una capa adventicia:

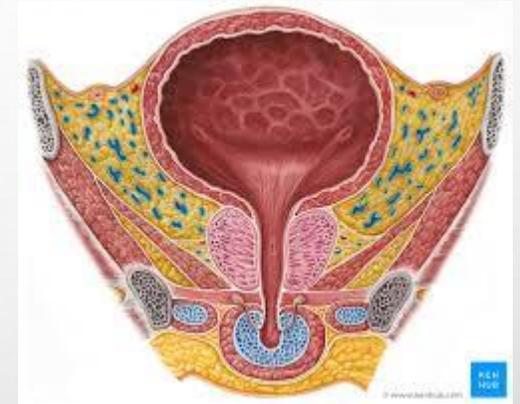
- Capa muscular. Tres capas de fibras musculares que permiten el peristaltismo del uréter que hace que se desplace la orina desde los riñones hasta la vejiga.
- Capa adventicia. Formada por tejido conjuntivo que está recubriendo al uréter y lo aísla de otros tejidos.

Vejiga

La vejiga urinaria es un órgano que recolecta orina, luego de que ésta haya sido filtrada por los riñones (donde los iones son reabsorbidos según la demanda fisiológica a través de mecanismos de retroalimentación encontrados en el organismo y en las nefronas de los riñones, como en la mácula densa)

La orina es recolectada en el cuerpo de la vejiga, y finalmente es excretada por la uretra. El fondo es la base de la vejiga, formado por una pared posterior y por el trígono vesical, es drenada por los ganglios linfáticos externos. El trígono es la estructura que contiene al 'desagüe' (uretra) de la vejiga.

El músculo detrusor es una capa de la pared vesical constituida por fibras de músculo liso que son ordenadas en fascículos longitudinales, circulares o en espiral. Esta señal estimulará a la vejiga para expulsar orina a través de la uretra. E



El proceso de formación de orina

El proceso de formación de orina Formación de la orina La sangre transporta los productos de desecho hasta el riñón. La orina es un líquido, obtenido a partir de la sangre, formado principalmente por agua, sales minerales y productos de excreción, como urea y ácido úrico. El proceso de formación de la orina sigue las siguientes etapas:

Filtración

Reabsorción

En el túbulo contorneado proximal reabsorbe la glucosa, aminoácidos, sodio, cloruro, potasio y otras sustancias. Aquí se reabsorbe, aproximadamente, el 65% de lo filtrado. El resto se reabsorbe en el asa de Henle y en el túbulo contorneado distal. La urea, tóxica, no puede salir de los túbulos.

Patología renal y de vías urinarias Insuficiencia renal

Los riñones son un par de órganos localizados en la parte inferior de la espalda. Cada riñón se encuentra en un lado de la espina dorsal. Filtran la sangre y eliminan las toxinas del cuerpo. Los riñones envían toxinas a la vejiga y, más tarde, el cuerpo las expulsa con la orina. La insuficiencia renal aparece cuando los riñones pierden la capacidad para filtrar desechos de la sangre de forma eficiente. Muchos factores pueden interferir con la salud del riñón y la función que desempeña, como por ejemplo:

la exposición tóxica a los contaminantes ambientales o a ciertos medicamentos; algunas enfermedades graves o crónicas; deshidratación grave, o un traumatismo renal.

Síntomas

Pueden aparecer muchos síntomas durante la insuficiencia renal. Normalmente, alguien que padece esta enfermedad sufrirá algunos síntomas, aunque, a veces, no se presentan. Los posibles síntomas incluyen: una cantidad reducida de orina; inflamación en las piernas, tobillos, y los pies debido a la retención de líquidos causados por la insuficiencia de los riñones para eliminar las aguas residuales; dificultad para respirar sin ninguna explicación; somnolencia o fatiga excesiva; náuseas persistentes;

Otras patologías urinarias

Los cálculos renales (también llamados nefrolitiasis o urolitiasis) son depósitos duros hechos de minerales y sales que se forman dentro de los riñones. La dieta, el exceso de peso corporal, algunas afecciones médicas y ciertos suplementos y medicamentos se encuentran entre las muchas causas de los cálculos renales. Los cálculos renales pueden afectar cualquier parte de las vías urinarias, desde los riñones hasta la vejiga. En general, los cálculos se forman cuando la orina se concentra, lo que permite que los minerales se cristalicen y se unan.

Causas Los cálculos renales, a menudo, no tienen una sola causa definida, aunque diversos factores pueden aumentar el riesgo de presentarlos. Los cálculos renales se producen cuando la cantidad de sustancias que forman cristales, como el calcio, el oxalato y el ácido úrico, en la orina es mayor de la que pueden diluir los líquidos presentes en esta. Al mismo tiempo, la orina puede carecer de sustancias que impidan que los cristales se adhieran unos a otros, lo que crea un entorno ideal para la formación de cálculos renales.