



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
MEDICINA HUMANA.**



**SEGUNDO SEMESTRE GRUPO A**

**CATEDRATICO: DR SAMUEL ESAU FONSECA FIERRO  
TEMA**

**RESUMEN FISIOLOGIA RENAL**

**ALUMNO:**

**PABLO ADOLFO JIMENEZ VAZQUEZ**

# FISIOLOGIA RENAL

El organismo toma los nutrientes de los alimentos y los transforma en energía. Una vez que el organismo ingiere los componentes alimentarios que necesita, quedan productos de desecho en el intestino y en la sangre.

Los sistemas renal y urinario ayudan al organismo a deshacerse de unos residuos líquidos llamados urea. También ayudan a mantener en equilibrio las sustancias químicas (como el potasio y el sodio) y el agua. La urea se produce cuando el organismo descompone los alimentos que contienen proteínas (como la carne de res, las aves y algunas verduras). La urea se transporta en la sangre hasta los riñones. Allí se elimina, junto con el agua y otros desechos, en forma de orina.

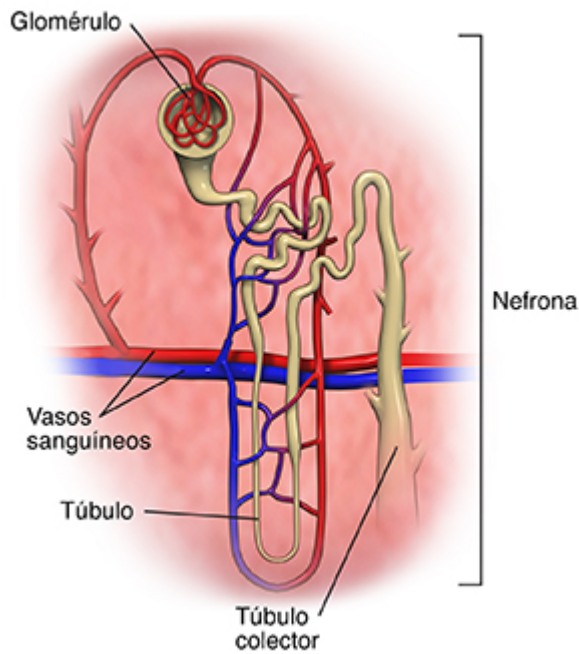
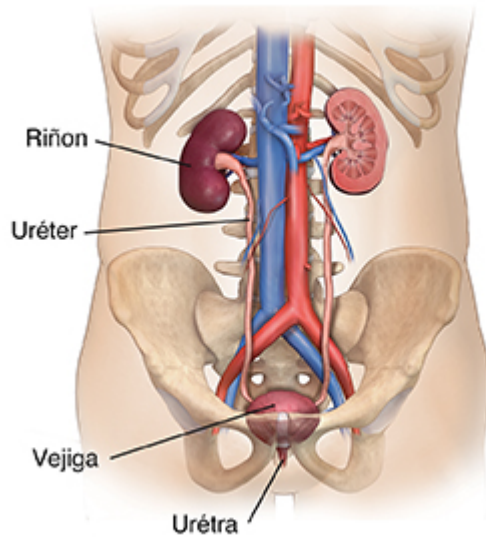
Los riñones tienen otras funciones importantes. Controlan la presión arterial y producen la hormona eritropoyetina. Esta hormona controla la producción de glóbulos rojos en la médula ósea. Los riñones también controlan el equilibrio ácido-base y conservan líquidos.

## Partes del riñón y del sistema urinario y sus funciones

- **Los riñones.** Este par de órganos de color marrón violáceo está situado debajo de las costillas, hacia la mitad de la espalda. Estos órganos hacen lo siguiente:
  - Eliminan del organismo los productos de desecho y los medicamentos
  - Equilibran los fluidos corporales
  - Equilibran una variedad de electrolitos
  - Liberan hormonas para controlar la presión arterial
  - Liberan una hormona para controlar la producción de glóbulos rojos
  - Ayudan a la salud ósea controlando el calcio y el fósforo

Los riñones eliminan la urea de la sangre a través de unas diminutas unidades de filtración denominadas nefronas. Cada nefrona consta de una bola formada por

pequeños capilares sanguíneos (glomérulo) y una pequeña sonda llamada túbulo renal. La urea, junto con el agua y otras sustancias de excremento, forma la orina al pasar por las nefronas y descender por los túbulos renales del riñón.



- **Dos uréteres.** Estos estrechos conductos transportan la orina desde los riñones hasta la vejiga. Los músculos de las paredes del uréter se tensan y relajan

continuamente. Esto empuja la orina hacia abajo, lejos de los riñones. Si la orina se acumula o queda estancada, puede producirse una infección renal. Cada 10 o 15 segundos, aproximadamente, los uréteres vierten pequeñas cantidades de orina en la vejiga.

- **Vejiga.** Este órgano hueco y triangular está situado en la pelvis. Se mantiene en su sitio gracias a los ligamentos que están unidos a otros órganos y a los huesos de la pelvis. Las paredes de la vejiga se relajan y expanden para almacenar la orina. Se contraen y aplanan para vaciar la orina a través de la uretra. La vejiga típica de un adulto sano puede almacenar hasta 2 vasos de orina durante 2 a 5 horas.
- **Dos músculos del esfínter.** Estos músculos circulares ayudan a evitar las pérdidas de orina cerrándose firmemente como una goma elástica alrededor del orificio de la vejiga.
- **Nervios en la vejiga.** Los nervios alertan a la persona cuando llega el momento de orinar o vaciar la vejiga.
- **La uretra.** Esta sonda permite que la orina salga del cuerpo. El cerebro envía señales a los músculos de la vejiga para que se contraigan. Esto hace que la orina salga de la vejiga. Al mismo tiempo, el cerebro indica a los músculos del esfínter que se relajen para permitir que la orina salga de la vejiga a través de la uretra. Cuando todas las señales se suceden en el orden correcto, se produce la micción normal.

## **Datos sobre la orina**

- La orina normal y sana es de color pajizo pálido o amarillo claro.
- Una orina de color amarillo más oscuro o miel suele significar que necesita más agua.
- Un color más oscuro, parduzco, puede significar un problema hepático o una deshidratación grave.
- Una orina rosácea o roja puede significar la presencia de sangre en la orina.