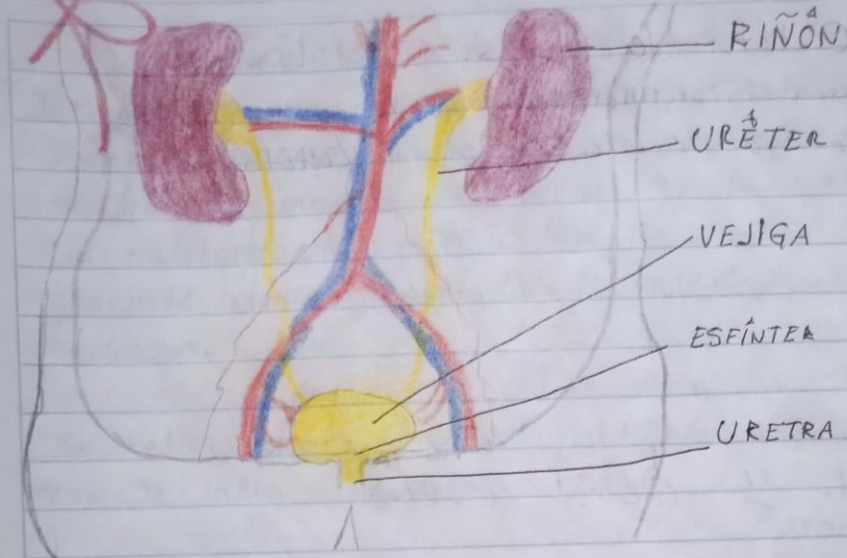


## El aparato urinario



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

A través de la orina se eliminan del organismo los desechos nitrogenados del metabolismo (urea, creatinina, ácido úrico) y otras sustancias tóxicas.

Esta formado por los siguientes órganos:

Los riñones son dos órganos que producen la orina para eliminar las sustancias de desecho.

Los uréteres son dos conductores que conducen la orina desde los riñones a la vejiga urinaria.

Vejiga urinaria es el órgano donde se acumula la orina.

Uretra es el canal por el que la orina sale del cuerpo desde la vejiga.

Los riñones son órganos esenciales que, además de actuar a modo de filtro eliminando productos metabólicos y toxinas de la sangre, participan en el control integrado del líquido extracelular, del equilibrio electrolítico y del equilibrio ácido-básico.

En un corte sagital del riñón pueden observarse las estructuras que conforman el órgano y que clásicamente se conocen como corteza externa y regiones internas de la médula.

Cada nefrona está formada por un agrupamiento de vasos capilares llamado glomérulo, por el que se filtran grandes cantidades de líquido desde la sangre, y por un túbulo largo en el que el líquido filtrado se convierte en orina en su trayecto hacia la pelvis renal.

## Formula Superficie Corporal

$$\frac{\text{peso} \times 4 + 7}{\text{peso} + 90} = \frac{219}{143} = 1.5 \text{ Mayores de } 10 \text{ Kg.}$$

$$\frac{\text{peso} \times 4 + 9}{100} = \frac{219}{100} = 2.19 \text{ Menores de } 10 \text{ Kg.}$$

## Formula perdidas Incensibles

$$\begin{array}{l} \text{Superficie Corporal} \times 400 - \text{Estable } \overset{\text{normal}}{\text{dieta}} \\ 600 - \text{Estable } \overset{\text{con 102 Factores}}{\text{ayuno}} \quad \div 24 \\ 700 - \text{intubado} \end{array}$$

Ejemplo

$$1.5 \times 700 \div 24 = 43.7 \text{ ml por hora.}$$

$$\frac{65 \times 4 + 7}{65 + 90} = \frac{267}{155} = 1.72$$

$$1.72 \times 400 = 688 \div 24 = 28.66$$