



Cápsulas Fisiológicas

Sistema Renal

Yolanda Betsabé Figueroa Guevara
Magister en Fisiología Humana Profesora Titular - Universidad de Panamá.
Facultad de Medicina -Departamento de Fisiología Humana

¿Cuál es la función de los Riñones?

Tenemos dos riñones ubicados cada uno de ellos a ambos lados de la columna vertebral y a la altura de las costillas inferiores; tienen forma de frijol y son del tamaño aproximadamente de un puño cerrado, mide entre 10-12 centímetros de largo x 5 - 6 centímetros de ancho , su grosor de 4 centímetros y su peso es de 160 gramos. El riñón derecho está ubicado un poquito más abajo que el izquierdo, debido al tamaño del hígado que se localiza encima de él.

Los riñones son una compleja maquinaria de purificación o limpieza. A diario, filtran 180 litros del plasma de la sangre y aproximadamente 1.5 litros son eliminados a través de la orina, de tal forma que, 178.5 litros son devueltos a la sangre por un proceso llamado reabsorción. La filtración y reabsorción ocurre en pequeñas unidades colocadas dentro de los riñones llamadas nefronas. Cada riñón tiene alrededor de **un millón de nefronas** que son las células encargadas de llevar a cabo la función renal.

Los riñones cumplen funciones muy importantes en el organismo:

- Eliminar el exceso de agua y las toxinas que resultan del metabolismo del cuerpo humano, permitiendo la eliminación de este filtrado en forma de orina.
- Regulan el contenido de ácidos del cuerpo evitando su excesiva acumulación en el organismo.
- Regulan la presión arterial.
- Producción una hormona llamada eritropoyetina, que controla la producción en la médula ósea de glóbulos rojos.
- Regula los niveles de iones en la sangre (sodio, calcio, potasio, magnesio)
- Promueve la síntesis de vitamina D necesaria para la mineralización y fortalecimiento de los huesos.

Algunas personas nacen solo con un riñón y pueden tener una vida normal y sana. Muchas personas donan un riñón para trasplante a un pariente o a un amigo. Una pequeña reducción de la función renal no causa ningún problema. Si la función renal se reduce a menos de 10 a 15 por ciento, la persona no puede vivir sin alguna forma de tratamiento de reemplazo de la función renal, ya sea diálisis o trasplante.

Las enfermedades renales destruyen las nefronas lenta y silenciosamente. Quizá pasen muchos años antes de que se manifieste el daño. Las dos causas de enfermedad de los riñones más comunes son la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.

Los dos riñones son órganos vitales que realizan muchas funciones de limpieza y equilibrio químico de la sangre. El conocimiento de la forma en que funcionan los riñones puede ayudarle a mantenerlos sanos.