

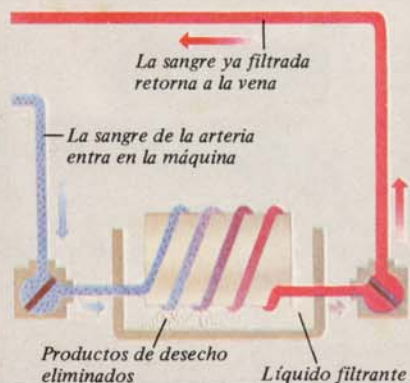
El sistema excretor humano tiene como objetivo eliminar los desechos procedentes de las reacciones que se producen en las células que son tóxicos o que no sirven. Está formado por varios órganos algunos ya estudiados como el pulmón que elimina el dióxido de carbono, el hígado que elimina las sustancias biliares tóxicas. Además los riñones que limpian la sangre e eliminan a través de la orina las sustancias tóxicas y las glándulas sudoríparas que las eliminan a través del sudor.

## ¿Qué función desarrollan los riñones?

Los riñones filtran y eliminan de la sangre los productos de desecho, que son expulsados del cuerpo en un fluido llamado *orina*. Los riñones no son los únicos órganos utilizados en la limpieza interna del cuerpo; los pulmones, la piel y el hígado realizan una función similar. Los riñones desempeñan además otra misión importante, pues mantienen en el cuerpo el equilibrio apropiado del agua y de las sales.

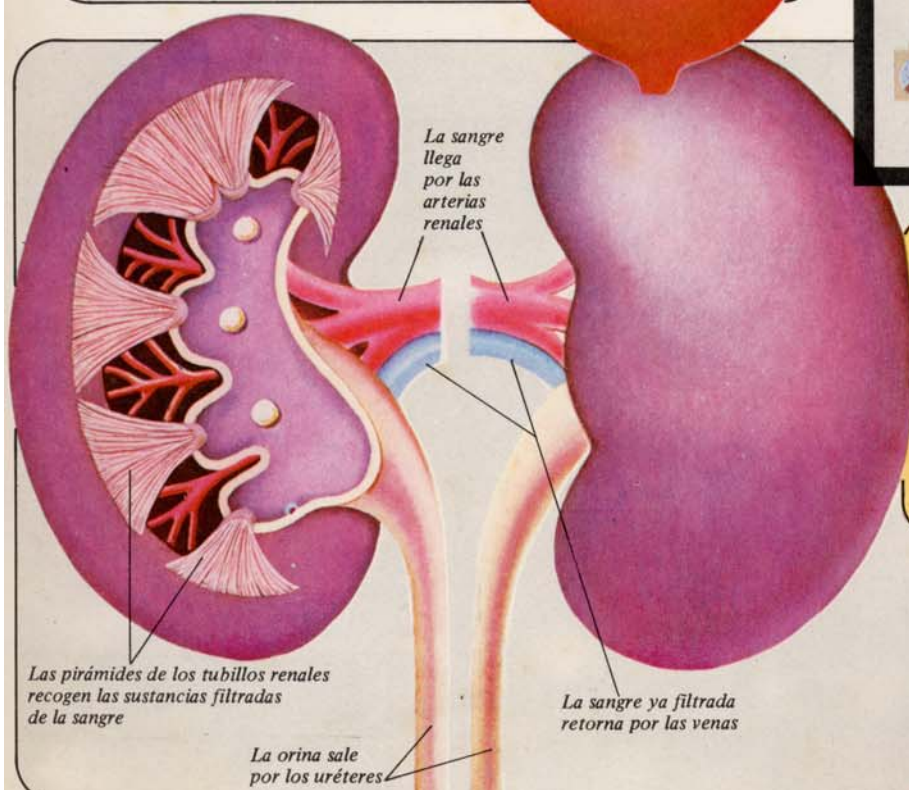
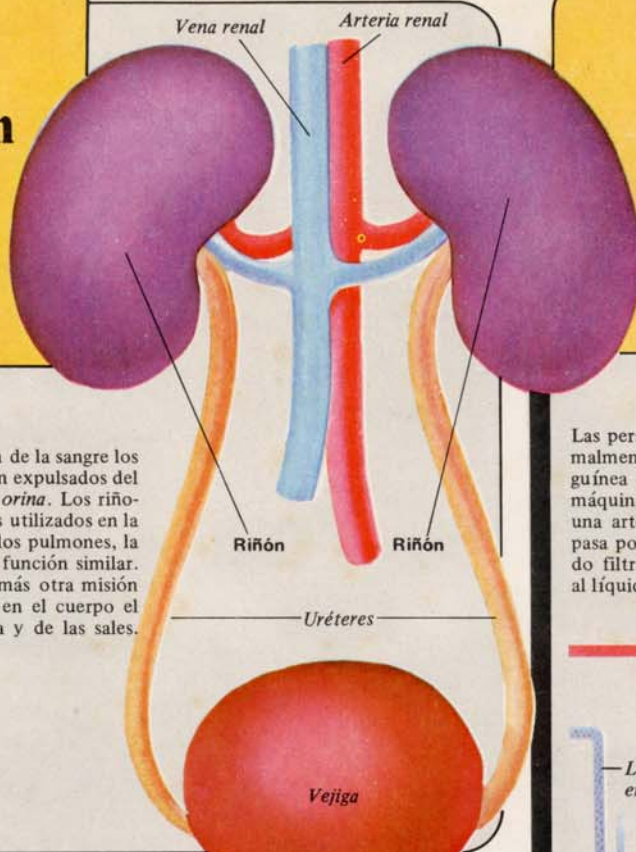
## ¿Cómo funciona la máquina del riñón artificial?

Las personas cuyos riñones no funcionan normalmente pueden eliminar de la corriente sanguínea los productos de desecho mediante la máquina de un riñón artificial. La sangre de una arteria llega a la máquina por un tubo y pasa por otro en serpentín a un baño de líquido filtrante. Los productos de desecho pasan al líquido desde la sangre y éste retorna ya purificada por una vena.



## ¿Cómo es el riñón por dentro?

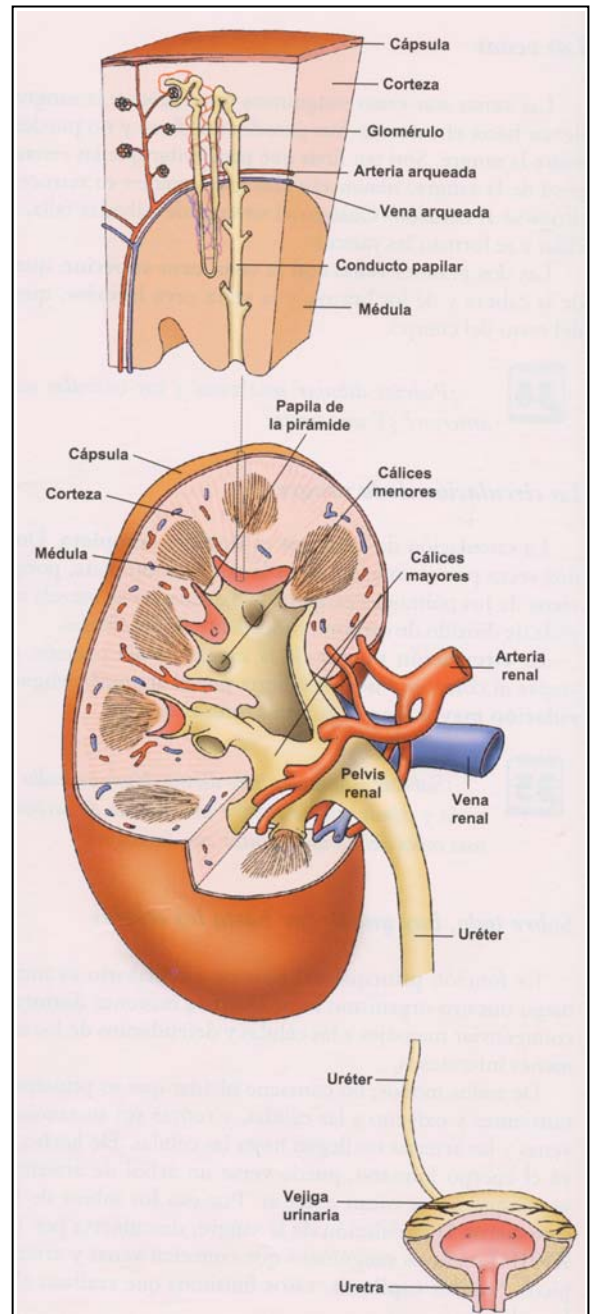
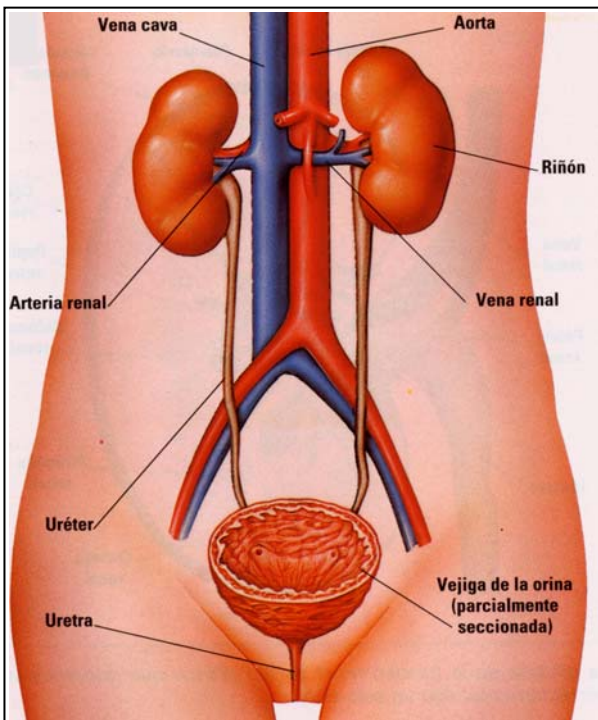
Tenemos dos riñones, uno a cada lado, pero no al mismo nivel, pues debido a la posición del hígado, el riñón derecho está más bajo que el izquierdo. El riñón es un órgano de tonalidad marrón y en forma de alubia. Vasos sanguíneos entran y salen de él. La sangre se filtra por millones de pequeñísimos tubos enrollados en mazos llamados *glomérulos*.



**ACTIVIDAD 1**

a) Cada riñón pesa unos 130g, y tiene que filtrar 180 litros de sangre al día ¿cuanta sangre filtraría en un mes?

b) Del total de litros de sangre que pasan por los riñones al día sólo 180 litros son filtrados por glomérulos ¿Qué tanto por cien filtran de la sangre total que pasa?



**ACTIVIDAD 2.** Fíjate en los dibujos anteriores y:

a) Cita al menos 5 componentes del sistema excretor

b) Cita al menos 5 componentes del riñón

c) La máxima capacidad de nuestra vejiga es de unos 300mL, pero en circunstancias normales debemos eliminar diariamente litro y medio de orina. ¿Cuántas veces deberíamos ir al baño para hacerlo?

**ACTIVIDAD 3.** Dibuja y colorea 4 componentes del riñón poniendo sus nombres

Área reservada para el estudiante realizar el dibujo y colorear los componentes del riñón.