

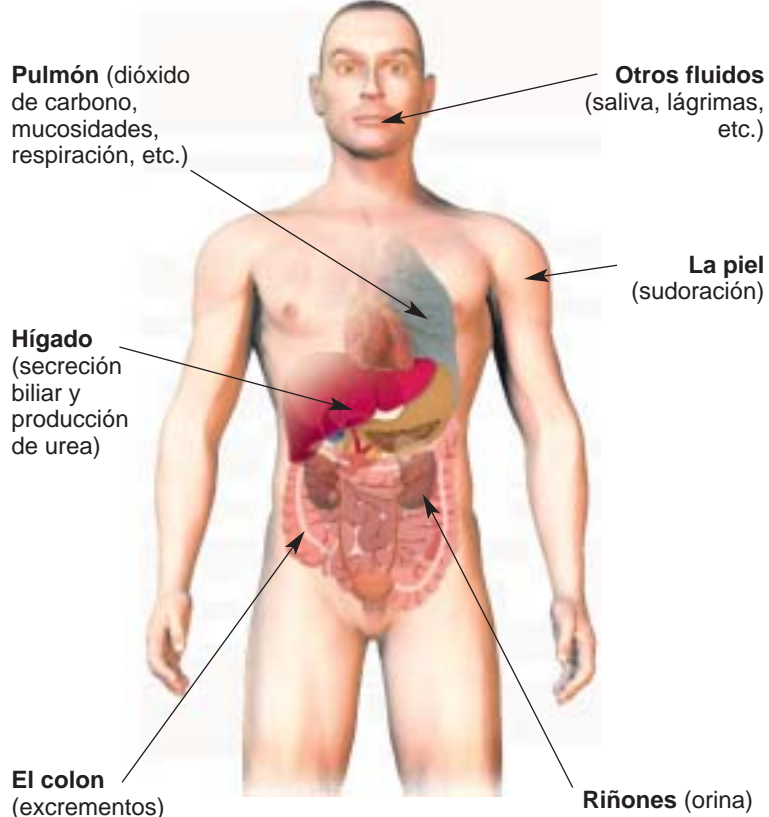
# LA EXCRECIÓN

Para los seres vivos es de vital importancia eliminar los productos de desecho del metabolismo, y lo hacen a través de diferentes órganos como son los pulmones, el hígado, las glándulas sudoríparas y, en especial, los riñones. Además, al expulsar residuos, el aparato excretor regula las sales del cuerpo y las concentraciones de casi todos los constituyentes líquidos del organismo.

## EL PROCESO DE EXCRECIÓN

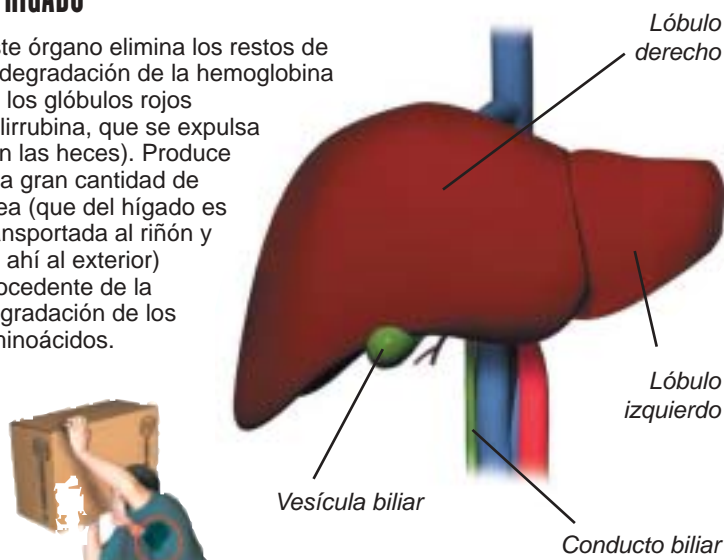
El aparato excretor es el encargado de eliminar los productos de desecho del metabolismo celular, tanto las sustancias que han sido generadas en exceso dentro del cuerpo, como las que proceden del exterior. En todo este proceso de expulsión se eliminan

principalmente tres tipos de residuos: el dióxido de carbono, que se expele a través del aparato respiratorio; la urea, que se expulsa por la piel con el sudor y por medio del aparato urinario con la orina; y la bilirrubina, que se libera con la bilis producida por el hígado.



## EL HÍGADO

Este órgano elimina los restos de la degradación de la hemoglobina de los glóbulos rojos (bilirrubina, que se expulsa con las heces). Produce una gran cantidad de urea (que del hígado es transportada al riñón y de ahí al exterior) procedente de la degradación de los aminoácidos.



## EL SUDOR

A través de las glándulas sudoríparas expulsamos las sustancias tóxicas de la sangre. El sudor además refresca la piel y ayuda a regular la temperatura corporal.

## CÓMO CUIDARNOS

### Comidas y bebidas

Para no sobrecargar los riñones debemos ingerir pocas cantidades de ciertos alimentos que provocan la formación de productos tóxicos, consumir moderadamente carnes y pescados y beber dos litros de agua al día para hidratar las células del organismo.

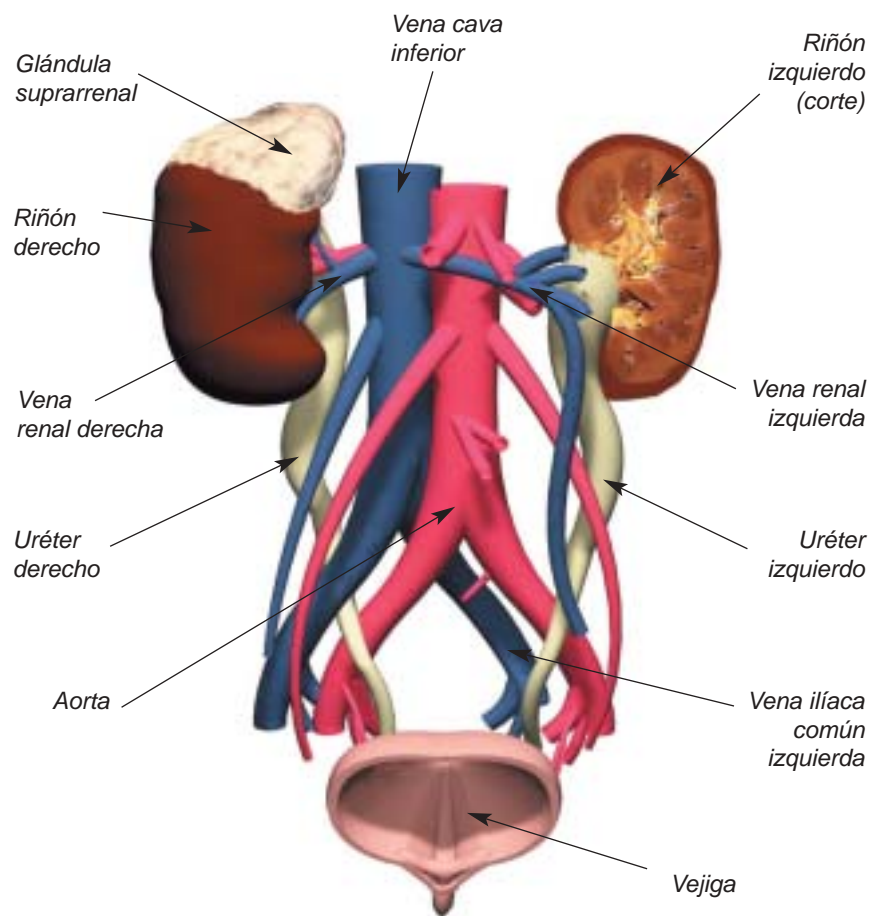
### La piel

Hay que mantener hábitos de limpieza e higiene para evitar que se acumulen restos de sudor. Para ello debemos ducharnos a diario, utilizar desodorantes transpirables y usar ropa y calzado que nos protejan del exterior y permitan controlar la temperatura corporal.

## A TRAVÉS DEL APARATO URINARIO

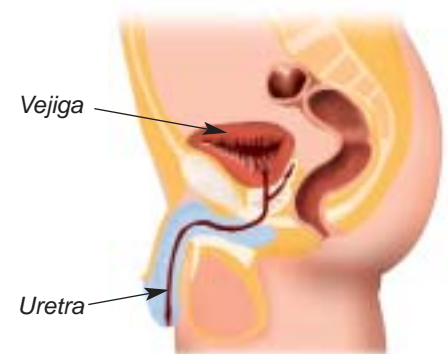


La mayor parte de la excreción de los residuos procedentes del metabolismo se realiza por medio del aparato urinario. A través de él se eliminan sustancias y se regula la composición y el volumen de la sangre. Los riñones, constituidos por más de un millón de unidades microscópicas denominadas nefronas, cumplen la función más importante dentro de este aparato, pues son los encargados de formar la orina, que es conducida por las vías urinarias al exterior. Es necesario beber mucha agua para ayudar al riñón a expulsar los productos de desecho, entre ellos, el calcio, cuya acumulación en este órgano puede provocar la aparición de unos cálculos renales (piedras en el riñón).



## EL TRASLADO DE LA ORINA

La orina se forma en los riñones, desde ahí se desplaza a los uréteres, unos conductos que tienen unas válvulas que impiden el retroceso de la orina y que la llevan desde la pelvis renal hasta la vejiga, depósito en el que se acumula y que se contrae para expulsarla al exterior. Por último, la uretra conduce la orina hacia fuera para ser eliminada del organismo.



## ¿CUÁNTA ORINA DESPEDIMOS AL DÍA?

Por la orina excretamos algo más de un litro diario. Esta expulsión es fundamental para eliminar sustancias resultantes del metabolismo, en especial la urea, producto de la degradación de las proteínas. Otra pequeña cantidad de agua se pierde por la piel con la sudoración.



**1.200 ml, por día**