

APARATO EXCRETOR

	ESTRUCTURA	FUNCIÓN	
RIÑONES	<p>Los riñones son dos órganos con forma de judía situados en la parte posterior de la cavidad abdominal, uno a cada lado de la columna vertebral. En su cara interna se encuentra una abertura denominada hilio, a través de la cual pasan los vasos sanguíneos y la pelvis renal.</p> <p>En una sección del riñón se distinguen tres partes; desde la más externa hacia el interior son: cápsula renal, corteza y médula.</p>	<p>El riñón desempeña dos importantes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Depura la sangre eliminando las sustancias de desecho del metabolismo que ésta transporta. • Controla la cantidad de agua y de sales que se retiene o se elimina. 	
	CÁPSULA	Es una cápsula de tejido conjuntivo que rodea al riñón.	
	CORTEZA	Presenta un aspecto granuloso a simple vista. Está formado por los túbulos contorneados y los corpúsculos de las nefronas.	
	MÉDULA	La zona más interna del riñón está formada por unas estructuras piramidales denominadas pirámides renales o de Malpighi , de aspecto fibroso, que están constituidas por los túbulos colectores y las asas de Henle de las nefronas.	
	NEFRONAS	<p>Son las unidades funcionales del riñón. Están formadas por un corpúsculo renal y un túbulo renal.</p> <p>El corpúsculo renal (corpúsculo de Malpighi) se compone de una agrupación de capilares denominada glomérulo y de la cápsula de Bowman, que forma como una copa que rodea al glomérulo.</p> <p>El túbulo renal comienza en la cápsula de Bowman y en él pueden distinguirse tres zonas: túbulo contorneado proximal, asa de Henle (en forma de U) y túbulo contorneado distal. Éste último desemboca en un túbulo colector, común a varias nefronas.</p> <p>La circulación en la nefrona puede esquematizarse de la siguiente manera: arteria renal ⇒ arteriola aferente ⇒ capilares glomerulares ⇒ arteriola eferente ⇒ capilares peritubulares ⇒ vénula ⇒ vena renal.</p>	<p>La formación de la orina comprende tres procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtración: es un proceso no selectivo por el que la mayor parte de los componentes del plasma pasan del capilar glomerular a la cápsula de Bowman, impulsados por la presión existente en los capilares glomerulares. • Reabsorción: la mayoría de las sustancias que se han filtrado en el glomérulo son útiles por lo que son reabsorbidos por difusión y transporte activo y vuelven a la sangre en los capilares peritubulares. • Secreción: Las sustancias de desecho que no han podido ser filtradas y que quedan por lo tanto en la sangre son transportadas activamente desde los capilares peritubulares hacia el túbulo renal.
	CÁLICES	Embudo en el que desembocan los túbulos colectores.	<ul style="list-style-type: none"> • Recogen la orina que gotea continuamente de los t. colectores.
	PELVIS	Embudo de mayor tamaño en el que desembocan los cálices y que sale del riñón a través del hilio.	<ul style="list-style-type: none"> • Recoge la orina de los cálices renales para introducirla en el uréter.
VÍAS URINARIAS	URÉTERES	Conductos de unos 25 cm de longitud que conectan cada riñón con la vejiga urinaria. Poseen músculo liso en sus paredes.	<ul style="list-style-type: none"> • Conducen la orina desde el riñón hasta la vejiga. Presenta contracciones peristálticas regulares que contribuyen a desplazar la orina.
	VEJIGA	<p>Órgano muscular hueco (músculo liso) situado inmediatamente detrás del pubis. En el hombre se sitúa delante del recto y en la mujer ante el útero.</p> <p>Alrededor de la abertura uretral el músculo liso forma un esfínter (esfínter uretral interno).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Almacena la orina hasta el momento de su eliminación. Sus paredes se van distendiendo para acomodarse a la cantidad de orina. • La contracción del músculo liso de la vejiga para su vaciado es de naturaleza refleja (involuntaria). Sin embargo el reflejo puede ser inhibido a voluntad por centros situados en el encéfalo. Si surge la ocasión propicia para evacuar, la inhibición provocada por los centros superiores cesa y el reflejo puede seguir adelante. • El reflejo de micción es desencadenado por la distensión de las paredes de la vejiga. La sensación de tener la vejiga llena ocurre cuando ésta contiene un volumen de entre 300 y 350 ml de orina, aunque el reflejo puede ser inhibido hasta tal punto que la vejiga puede llegar a almacenar 800 ml o más.
	URETRA	Es un conducto impar que comunica la vejiga con el exterior. El orificio de salida de la uretra al exterior se denomina meato urinario . En el hombre la uretra es una vía común a los sistemas urinario y reproductor.	

