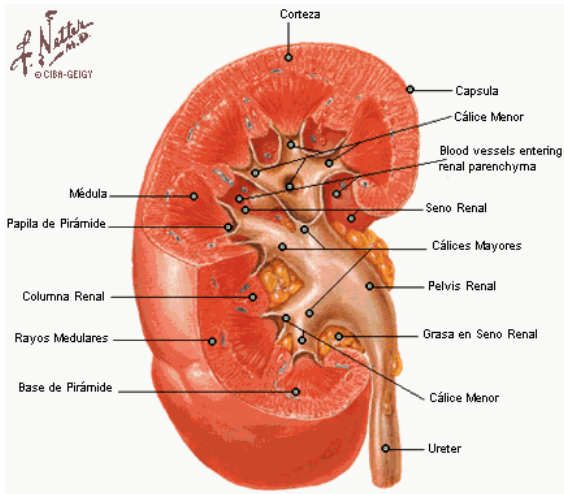


Sistema Urinario

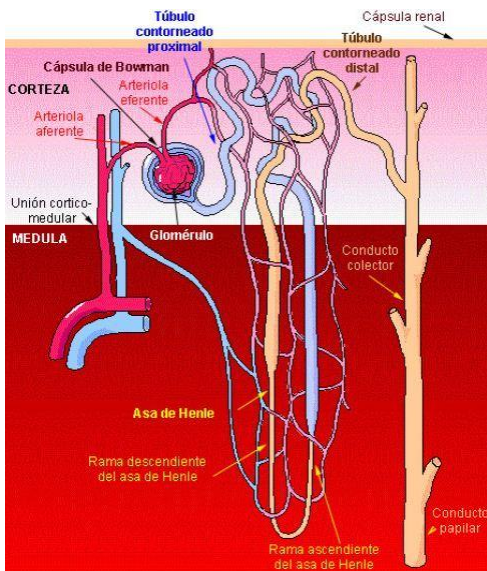
Parte 1: Corpúsculo Renal



El aparato Urinario está compuesto por los dos riñones cuya función es producir la orina, dos uréteres que conducen la orina hasta la vejiga donde se almacena temporalmente y la uretra que se comunica con el exterior y permite evacuar el contenido vesical.

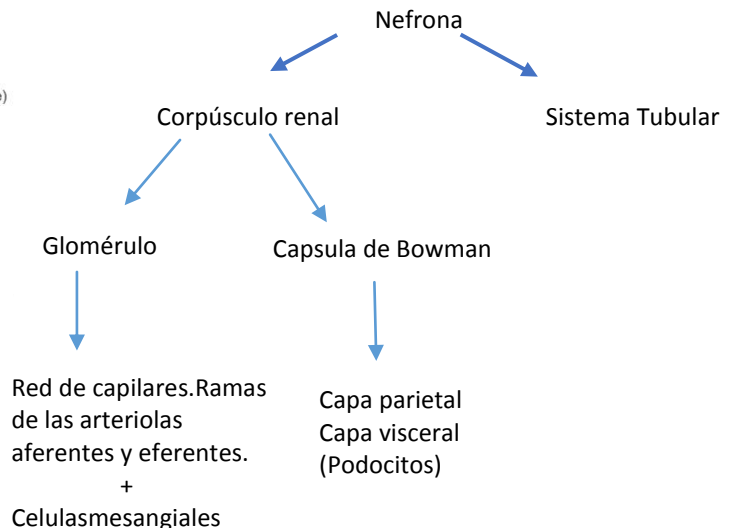
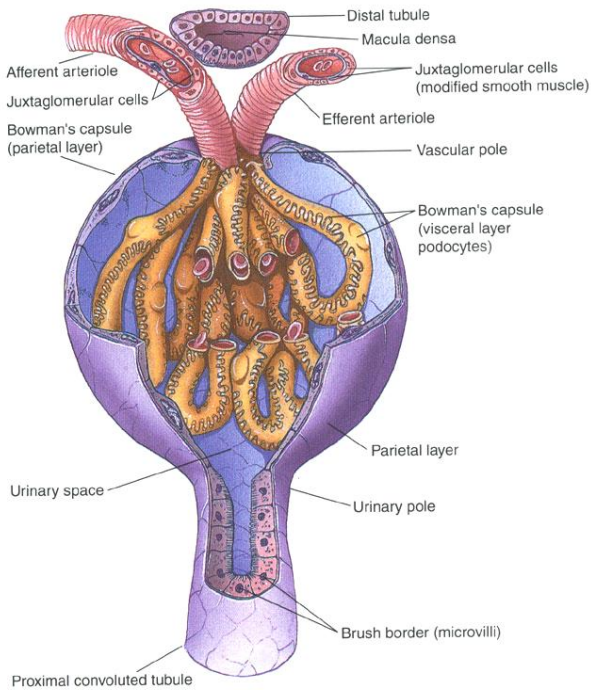
Los riñones son órganos retroperitoneales ubicados a ambos lados de la columna vertebral desde la 12 vértebra torácica hasta la 3 lumbar.

Estructura histológica



- 1) Cápsula: formada por tejido conectivo . Esta organizada en dos capas bien definidas, una externa formada por fibroblastos y fibras colágenas; y una interna formada por miofibroblastos.
- 2) Corteza: está formada por corpúsculos renales, junto con los túbulos contorneados y rectos de la nefrona, los túbulos colectores , conductos colectores y una red vascular.
- 3) Medula: formada por túbulos rectos, conductos colectores y los vasos rectos. A causa de su distribución y sus diferencias de longitud de los túbulos forman pirámides medulares. Cada una de estas pirámides se divide en una medula externa(se subdivide en franja externa y franja interna) y en una medula interna El tejido cortical que se introduce entre las pirámides medulares se denominan columnas renales

Corpusculo Renal

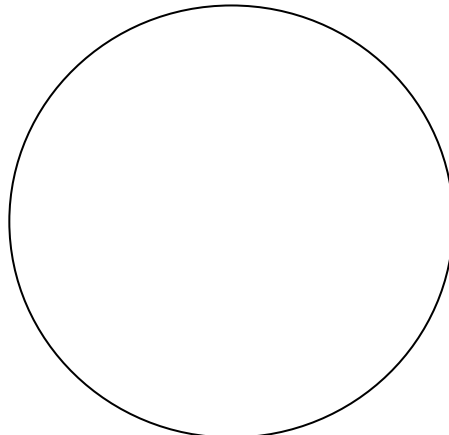


Polo VASCULAR: Arteriola aferente + arteriola eferente.
Polo URINARIO: Túbulo contorneado proximal

Observación al microscopio

En los siguientes círculos dibuje Ud. mismo lo que ve, relacionado al preparado que está observando. Si es necesario pida a un docente o ayudante docente que le ayuden. Puede guiarse por un atlas de histología.

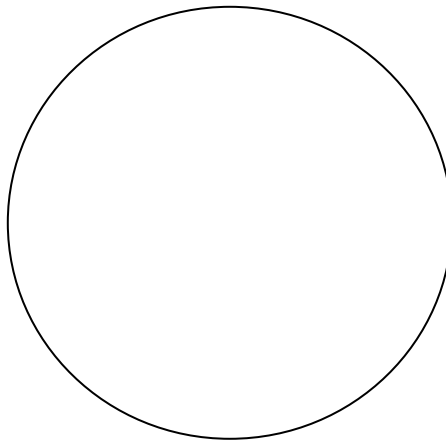
4 x : Dibuja las características estructurales generales del riñón que observas al MO. Se puede apreciar una zona fuertemente coloreada, la corteza y una zona más tenue, la médula.



10 x: En este aumento es posible observar la presencia de los corpúsculo renales, estructuras esferoidales consistentes en un glomérulo rodeado por los epitelios visceral y parietal de la Capsula de Bowman. En la corteza también se ven grupos de túmulos más o menos rectos con disposición radial desde la base de la medula, son los rayos medulares.

En la medula, son visibles estructuras tubulares que describen curvas suaves en la región medular externa y se transforman en rectas en la región medular interna.

40 x: En este aumento es posible ver la estructura del corpúsculo renal con más detalle. En el mismo se pueden identificar las siguientes estructuras. Dibújalas en el círculo



Busca identificar al MO:

- Endotelio de los capilares glomerulares
- Membrana basal glomerular. Es una lámina basal gruesa que es el producto conjunto del endotelio y los podocitos (las células de la hoja visceral de la cápsula de Bowman). A causa de su espesor se destaca muy bien en cortes histológicos teñidos con la técnica de PAS. Esta es un componente fundamental de la barrera de filtración.
- Hoja Visceral de la Capsula de Bowman; formada por células especializadas llamadas células epiteliales viscerales o podocitos.
- Espacio urinario o Espacio de Bowman , es el espacio que queda entre la hoja parietal y visceral de la Capsula
- Hoja parietal de la Capsula de Bowman , formada por un epitelio plano simple. El polo urinario del corpúsculo se continúa con el epitelio cúbico del túbulo contorneado proximal.
- Células mesangiales. Forman el mesangio. Son muy abundantes en el polo vascular y en los intersticios que hay entre los capilares glomerulares. Tienen una posición similar a la de los podocitos porque están encerrados por la lámina basal de los capilares glomerulares. Algunas pueden encontrarse afuera del corpúsculo a lo largo del polo vascular, donde forman el Mesangio Extraglomerular.

También es posible identificar el polo vascular y el polo urinario. En el primero e encuentra la arteriola aferente entrando y la arteriola eferente saliendo de la hoja parietal de la capsula de Bowman .Cercano a este polo se encuentra el túbulo contorneado distal con las células de la macula densa. El Polo urinario, se encuentra en el lado opuesto al anterior y está formado por el comienzo del túbulo contorneado proximal a través de la hoja parietal de la capsula de Bowman.