

SA
CV



Centro Educacional de Adultos
San Alfonso



Clase N°5

Fisiología Renal

Docente: Carolina González

Educador/a Diferencial:

*** Karen Espíndola**

Nivel: 4° A, B, C y D

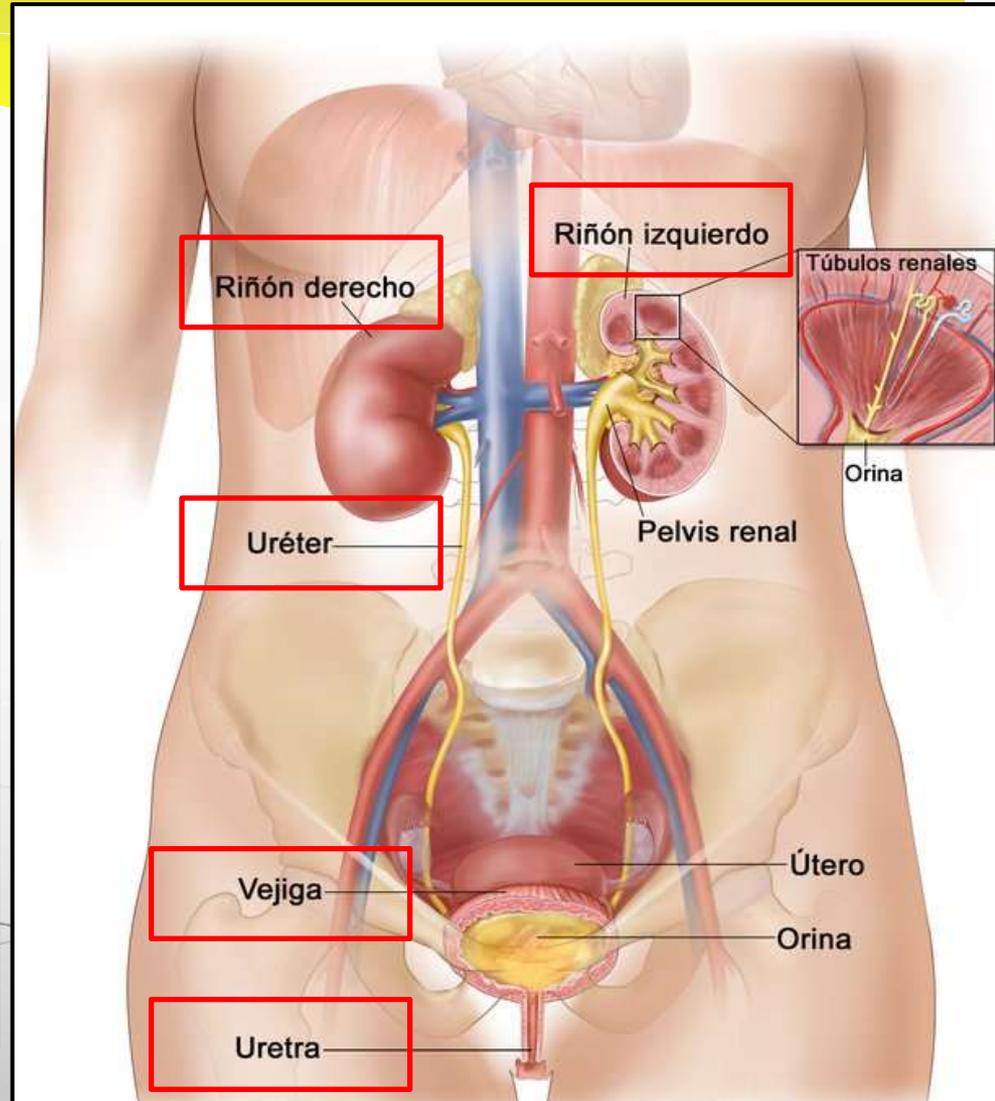
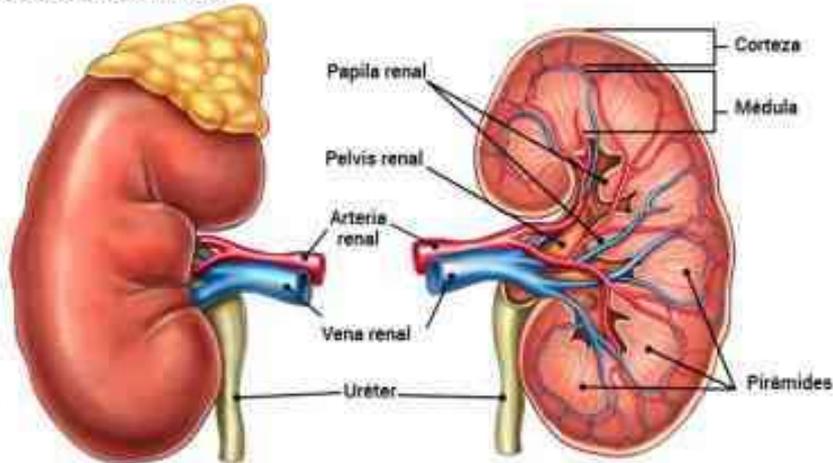
Objetivos

- * **Identificar las estructuras que forman el Sistema Renal humano.**
- * **Relacionar la función renal con la mantención del equilibrio hídrico corporal.**

Recordemos

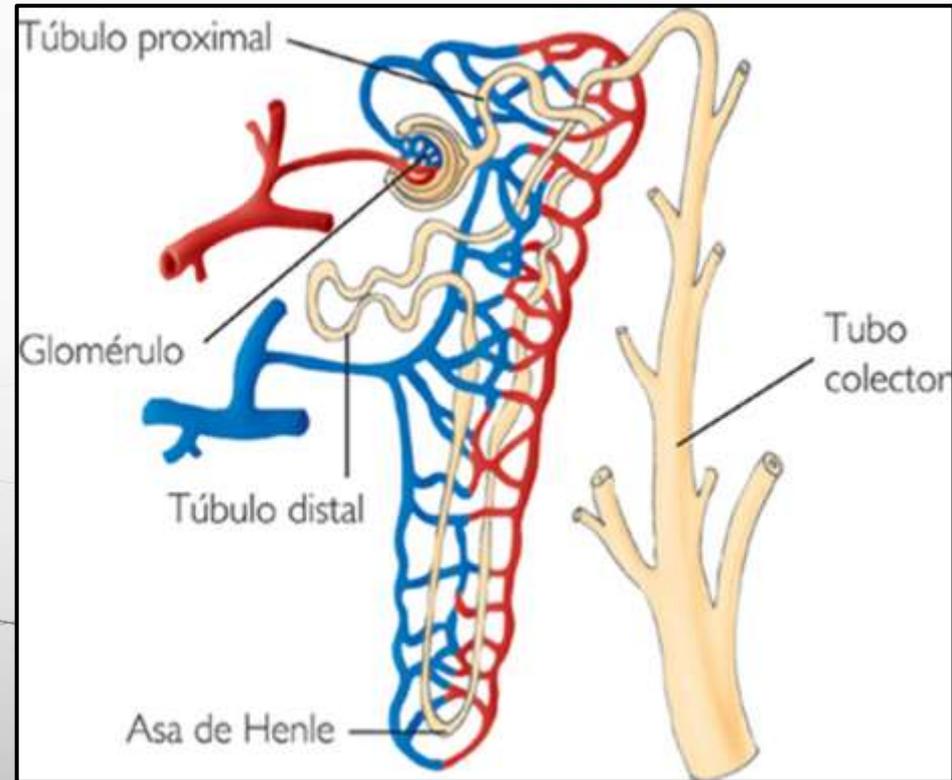
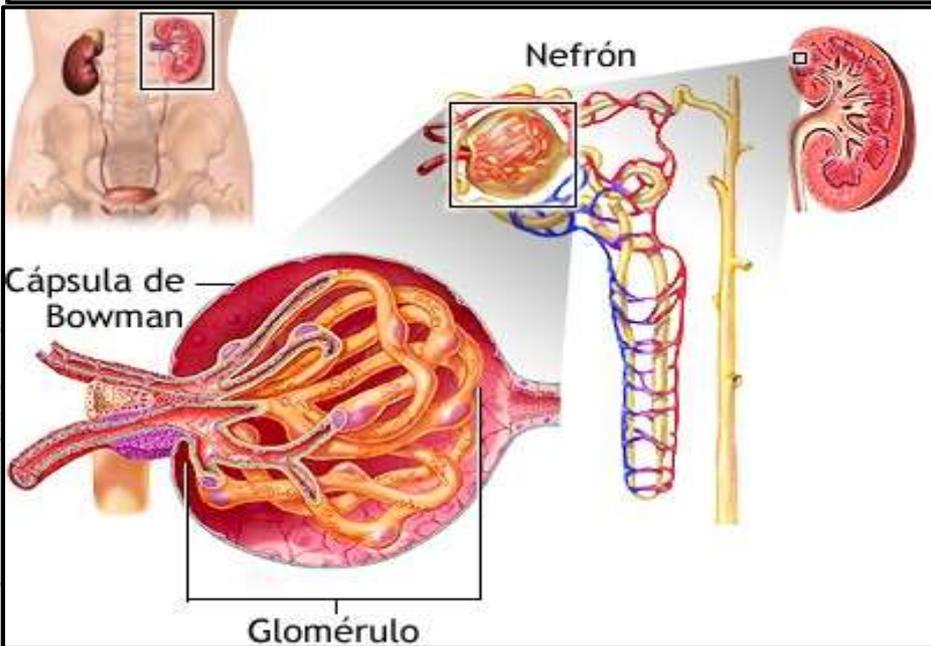
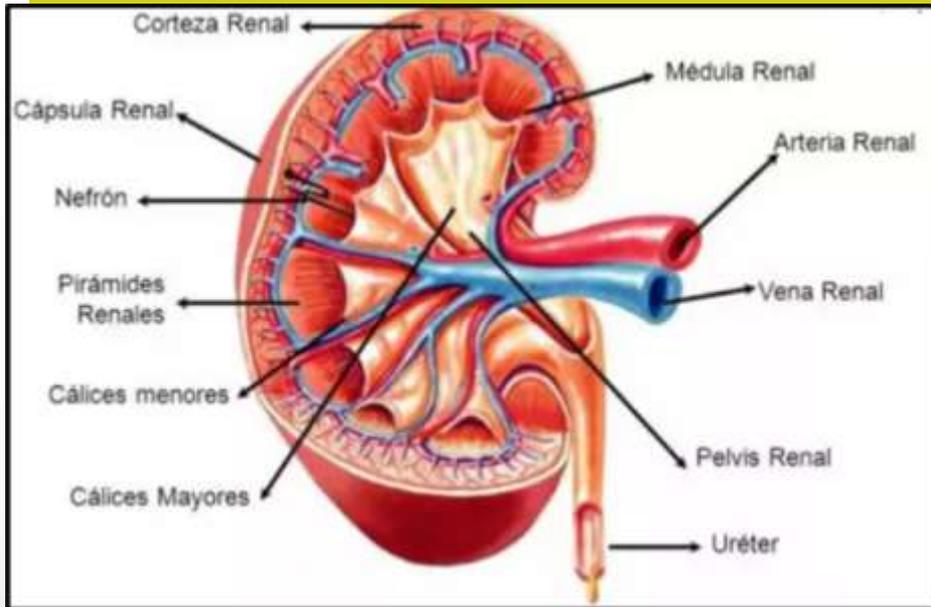
El Sistema Renal o sistema excretor es el conjunto de órganos encargados de mantener el equilibrio de agua y sales en el organismo, es decir, de mantener **la homeostasis hidrosalina**.

Macroanatomía del riñón



Anatomía Renal

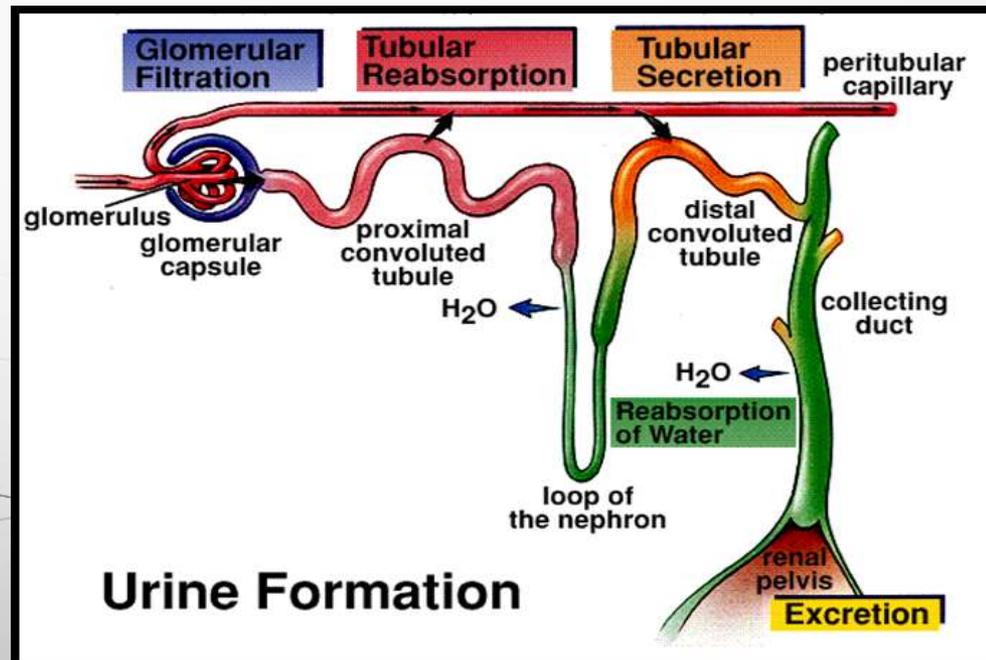
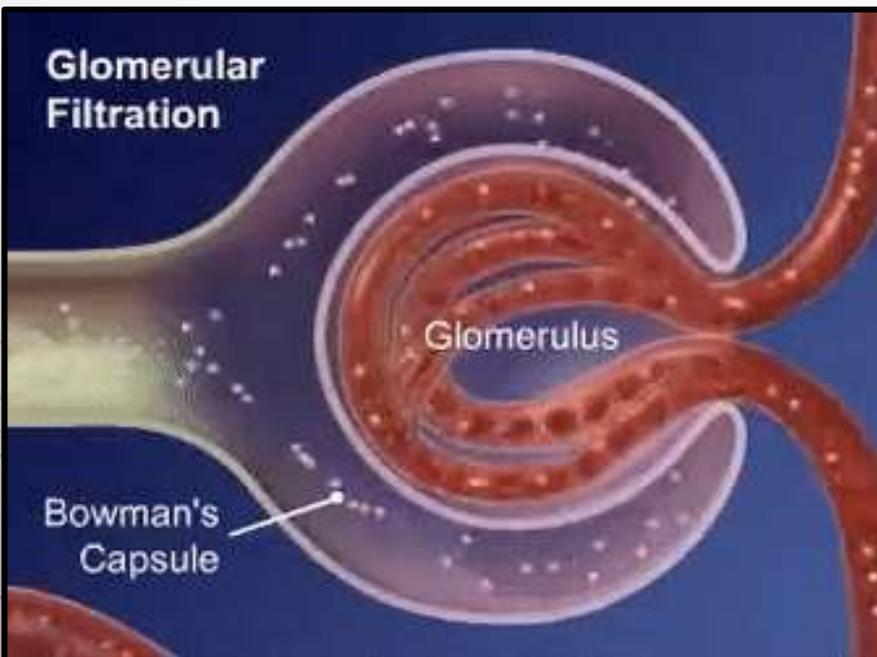
En la corteza renal se encuentran los **nefrones**, los cuales corresponden a la unidad funcional del Riñón, es decir, a la estructura donde se produce la orina. Se componen de un corpúsculo renal y de un sistema tubular.



Formación de la orina

El proceso de formación de la orina en el nefrón implica las siguientes etapas:

- 1. Filtración:** Implica la salida de sustancias del plasma sanguíneo al Nefrón. Ocurre en la Cápsula de Bowman.
- 2. Reabsorción:** Implica la recuperación de sustancias filtradas de regreso a la sangre, con un gran gasto de energía. Ocurre en el Túbulo Proximal.
- 3. Secreción:** Implica la secreción de sustancias no filtradas desde la sangre al Nefrón, con gasto de energía. Ocurre en el Túbulo Distal.



Importancia de la homeostasis hidrosalina

Este proceso llevado a cabo en el Riñón permite:

- * La **retención** de moléculas de nutrientes tales como la glucosa y los aminoácidos.
- * El **mantenimiento** de concentraciones cuidadosamente controladas de los iones: Na^+ , K^+ , H^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} y HCO_3^- .
- * La **eliminación** de desechos nitrogenados (urea).
- * La **excreción** de sustancias extrañas: medicamentos, drogas, etc.

Algunas de las hormonas encargadas de mantener el equilibrio hidrosalino son:

- * **Vasopresina:** Es una hormona secretada desde la Neurohipófisis. Ante situaciones de deshidratación, actúa aumentando la permeabilidad del túbulo colector permitiendo así la reabsorción de agua y la consiguiente disminución del volumen de orina producida.
- * **Aldosterona:** Permite la reabsorción de Sodio aumentando la presión sanguínea.
- * **Angiotensina:** Es una hormona que causa vasoconstricción y con ello un aumento de la presión arterial.
- * **Renina:** También llamada angiotensinogenasa, es una hormona secretada desde el riñón que permite la secreción de Aldosterona.

Veamos el siguiente video...



LEARNING TOXICOLOGY THROUGH
OPEN EDUCATIONAL RESOURCES

TEMA 5.3

UNIDAD 1

ANATOMÍA DEL SISTEMA RENAL

ANA I. MORALES, MARTA PRIETO, MOISÉS PESCADOR, LAURA
VICENTE-VICENTE, ALFREDO G. CASANOVA, M. TERESA
HERNÁNDEZ-SÁNCHEZ

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA



Erasmus+



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

CAMPUS OF INTERNATIONAL EXCELLENCE

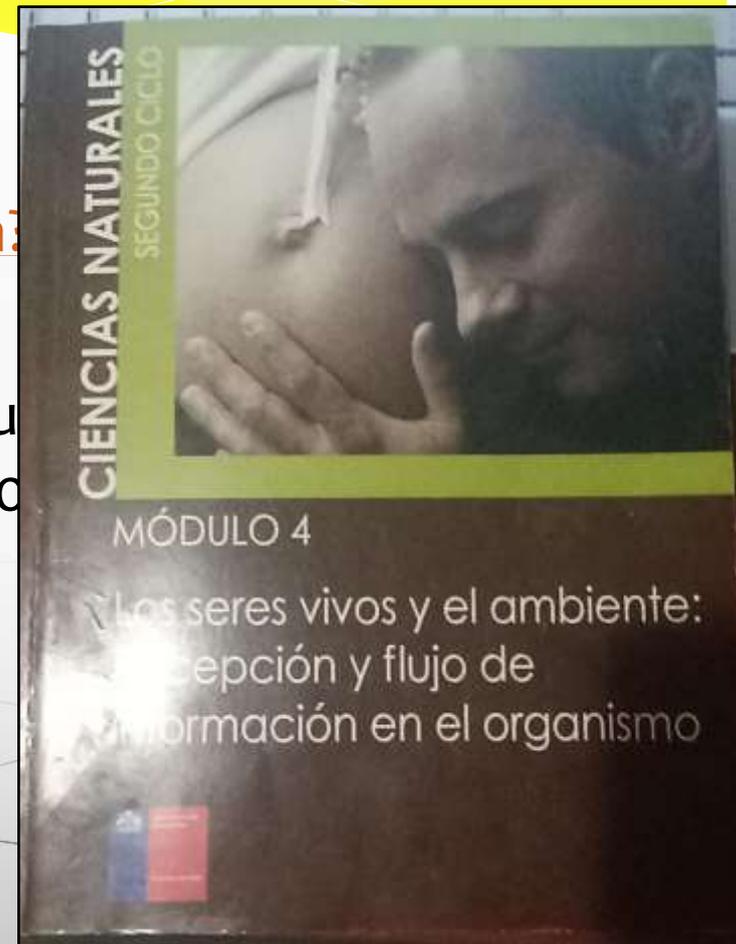
Actividad de clases

Te propongo desarrollar la siguiente guía en clases, adjunta al ppt

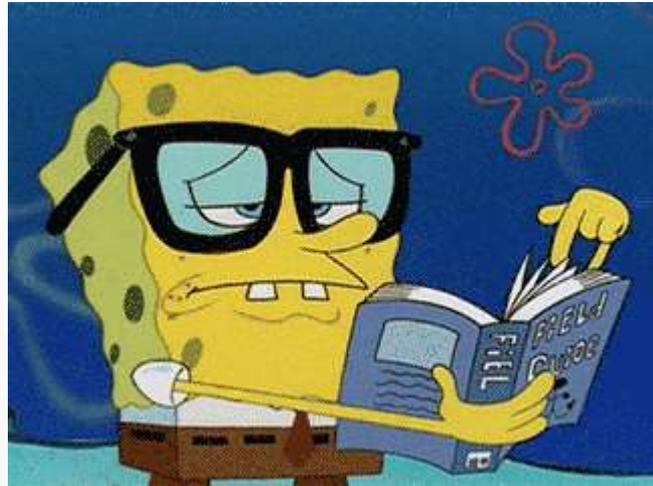


Cápsula de Material Complementario

- * Anatomía y Función Renal:
<https://www.youtube.com/watch?v=...>
- * Texto de estudio de Ciencias Naturales Medio. Módulo 4, páginas 93 – 110



¿Qué hemos aprendido hoy?



Glosario

SA
V

“Una experiencia educativa”

