



BIOLOGY

Chapter 21

3th

SECONDARY



EXCRECIÓN

 **SACO OLIVEROS**

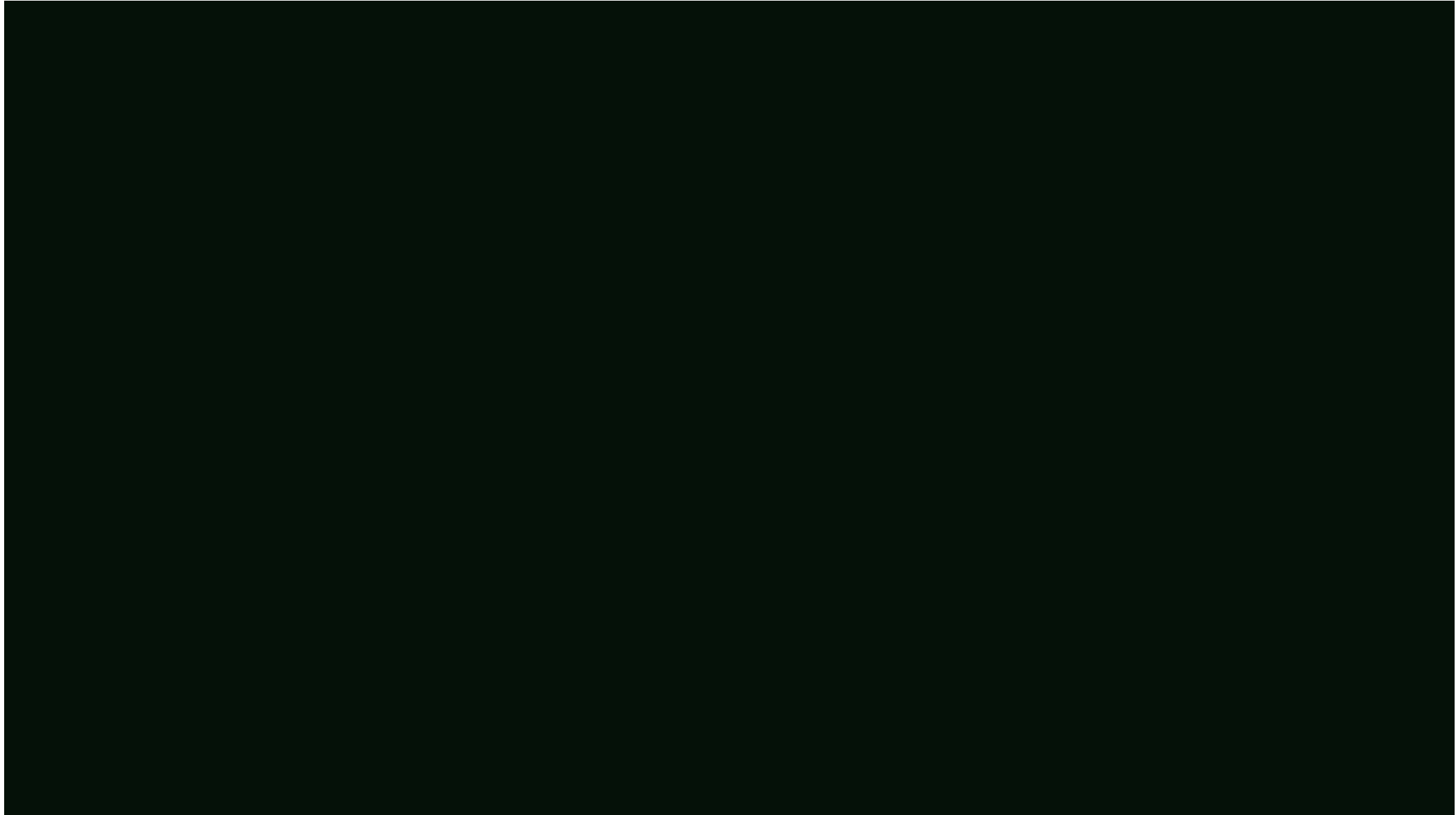
PROF. EFRÉN SEGURA



¿Cómo se forma la orina?

***¿Qué tan malo es
aguantar las ganas de
orinar?***







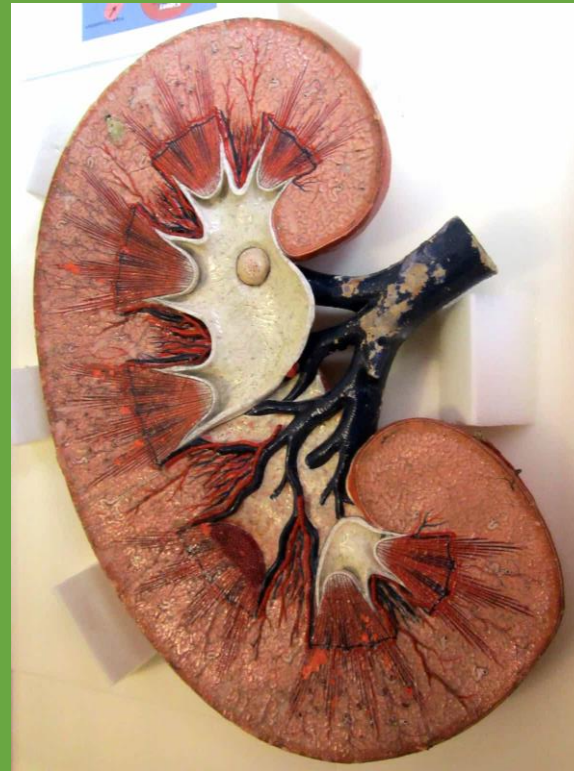
BIOLOGY

Chapter 19

HELICOTHEORY

3th

SECONDARY



EXCRECIÓN

 **SACO OLIVEROS**

PROF. EFRÉN SEGURA

LA EXCRECIÓN

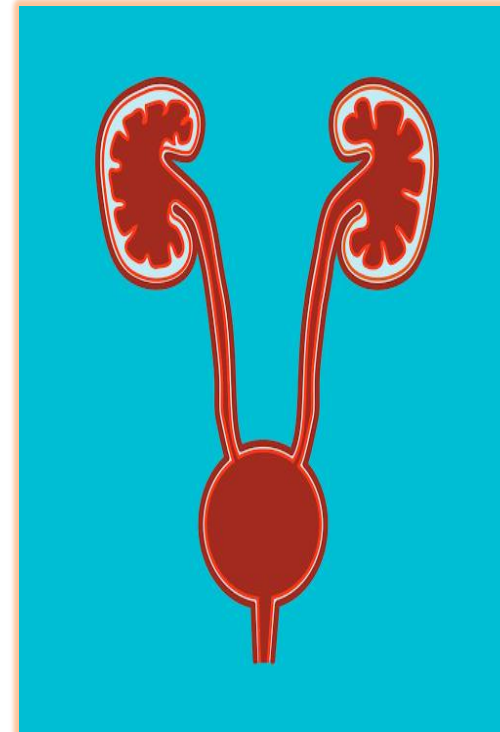


ES LA EXPULSIÓN AL EXTERIOR DE LAS SUSTANCIAS PERJUDICIALES QUE HAY EN LA SANGRE, COMO PRODUCTO DEL “METABOLISMO CELULAR”.

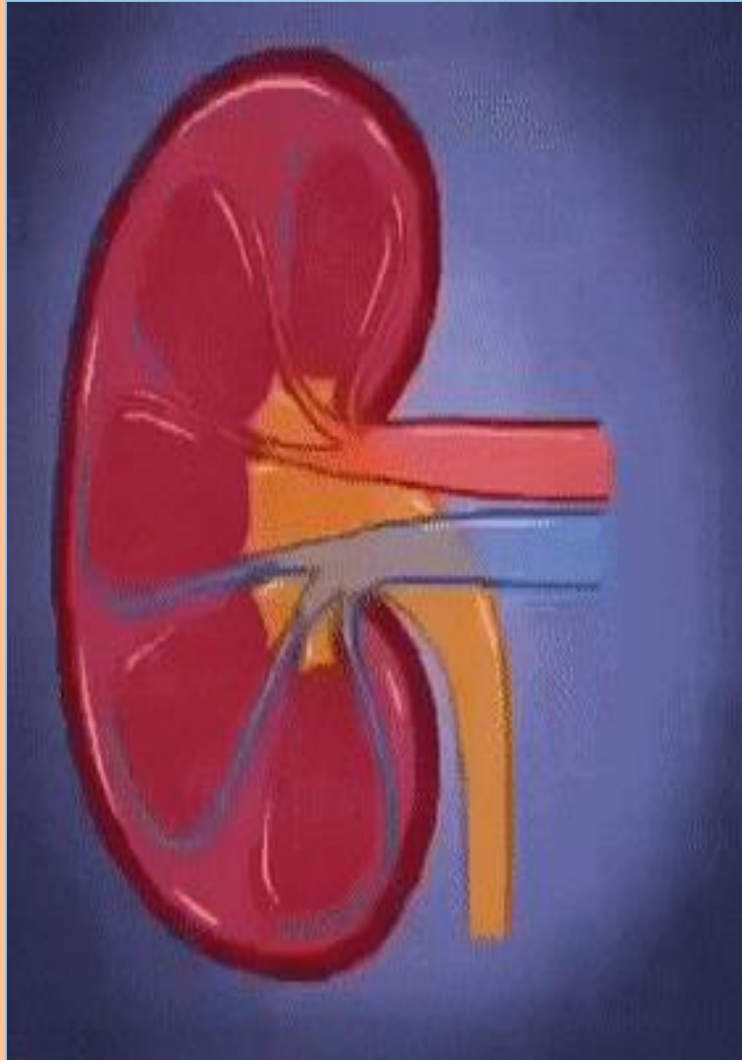
Principales sustancias que se excretan:

- ❖ Urea : PROVIENE DEL METABOLISMO DE LAS PROTEÍNAS, AL TRANSFORMAR EL AMONIACO EN UREA.
- ❖ Ácido úrico : SE DERIVA DEL AMONIACO.
- ❖ Sales minerales disueltas : SE EXCRETAN SI HAY UN EXCESO EN LA SANGRE, SIENDO LA PRINCIPAL EL CLORURO DE SODIO.
- ❖ Sustancias extrañas al organismo

LA FUNCION EXCRETORA LO REALIZAN PRINCIPALMENTE EL APARATO URINARIO, PERO TAMBIEN LO HACE LA PIEL Y LOS PULMONES.

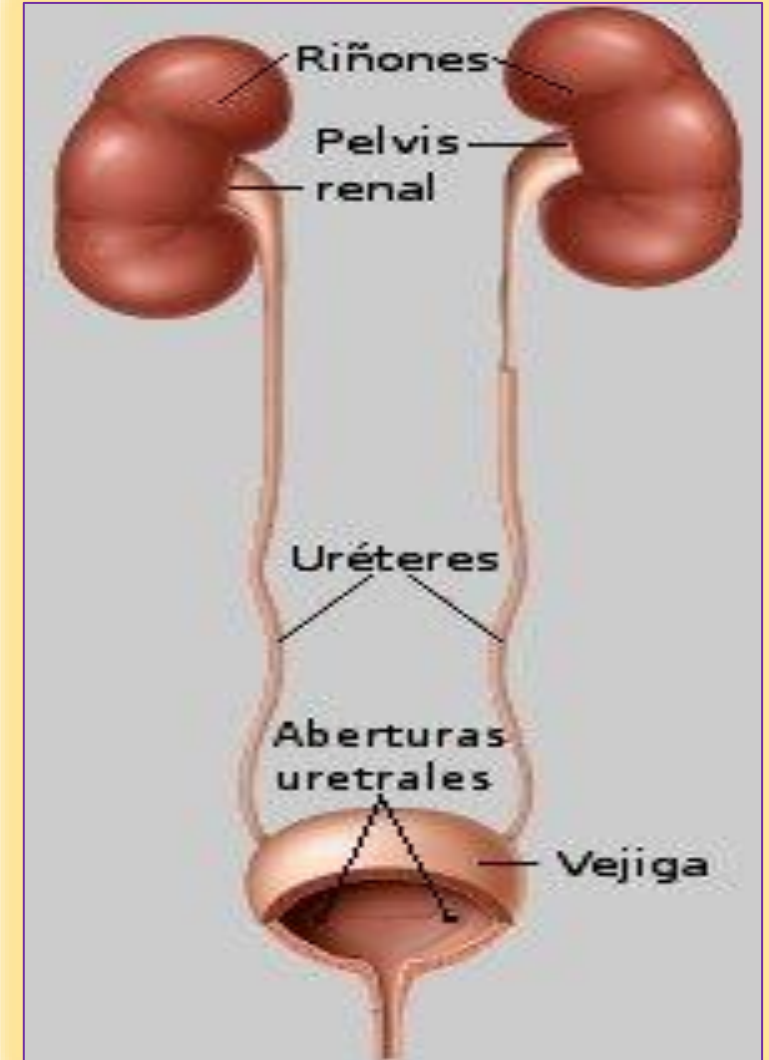


APARATO URINARIO



Componentes:

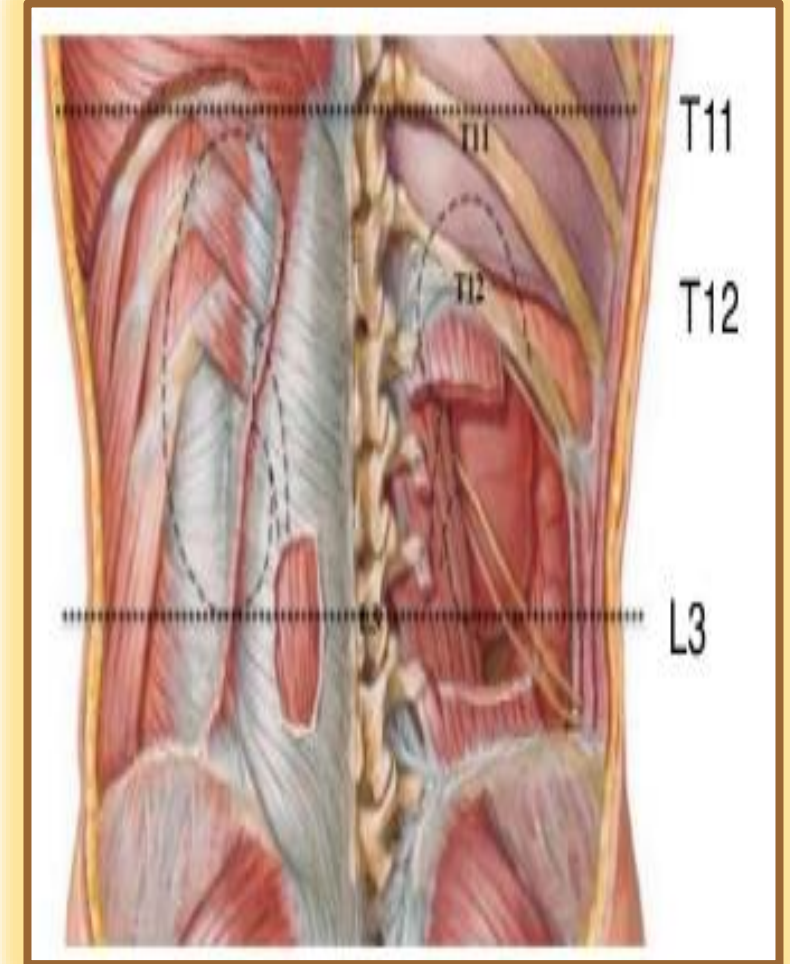
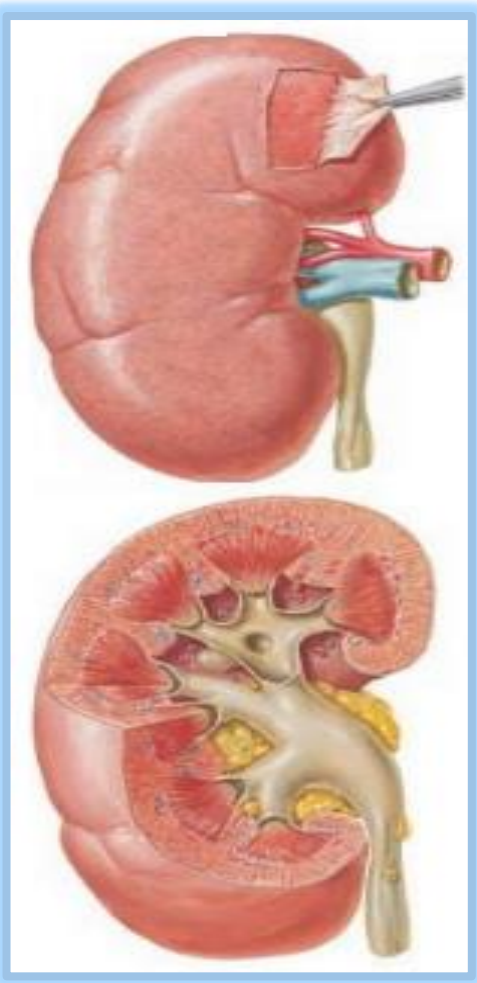
1. *Riñones*
2. *Vías Urinarias:*
 - * *Pelvis renal*
 - * *Uréteres*
 - * *Vejiga urinaria*
 - * *Uretra*



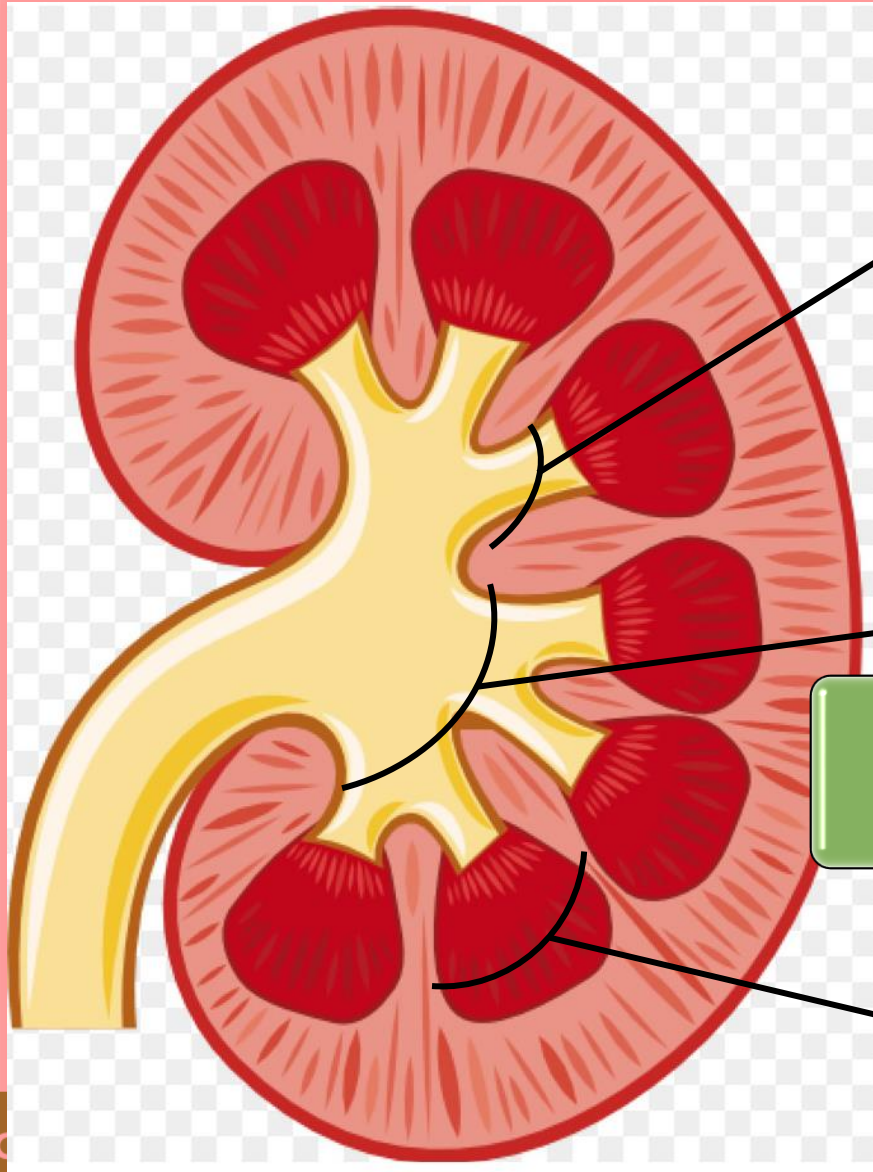


ANATOMIA DEL RIÑÓN

- COLOR:** rojo moreno, marrón
- FORMA:** de judía, cóncavo hacia el hilio y convexo hacia fuera
- TAMAÑO:** 12cm longitud, 6cm de ancho y 3cm de grosor.
- El izquierdo es más voluminoso que el derecho
- PESO:** aprox. 140 gr varon y 125 gr mujer.
- LOCALIZACIÓN:** fosa lumbar, entre T11 y L3.



ANATOMÍA INTERNA DEL RIÑÓN



**CORTEZA RENAL O
ZONA CORTICAL**

PRESENTA LOS CORPÚSCULOS RENALES O DE MALPIGHI
PROYECTA LAS COLUMNAS RENALES O DE BERTIN

CÁLIZ MENOR

CÁLIZ MAYOR

**MÉDULA RENAL O ZONA
MEDULAR**

ESTAN AGRUPADOS EN PIRÁMIDES RENALES
O PIRÁMIDES MALPIGHI

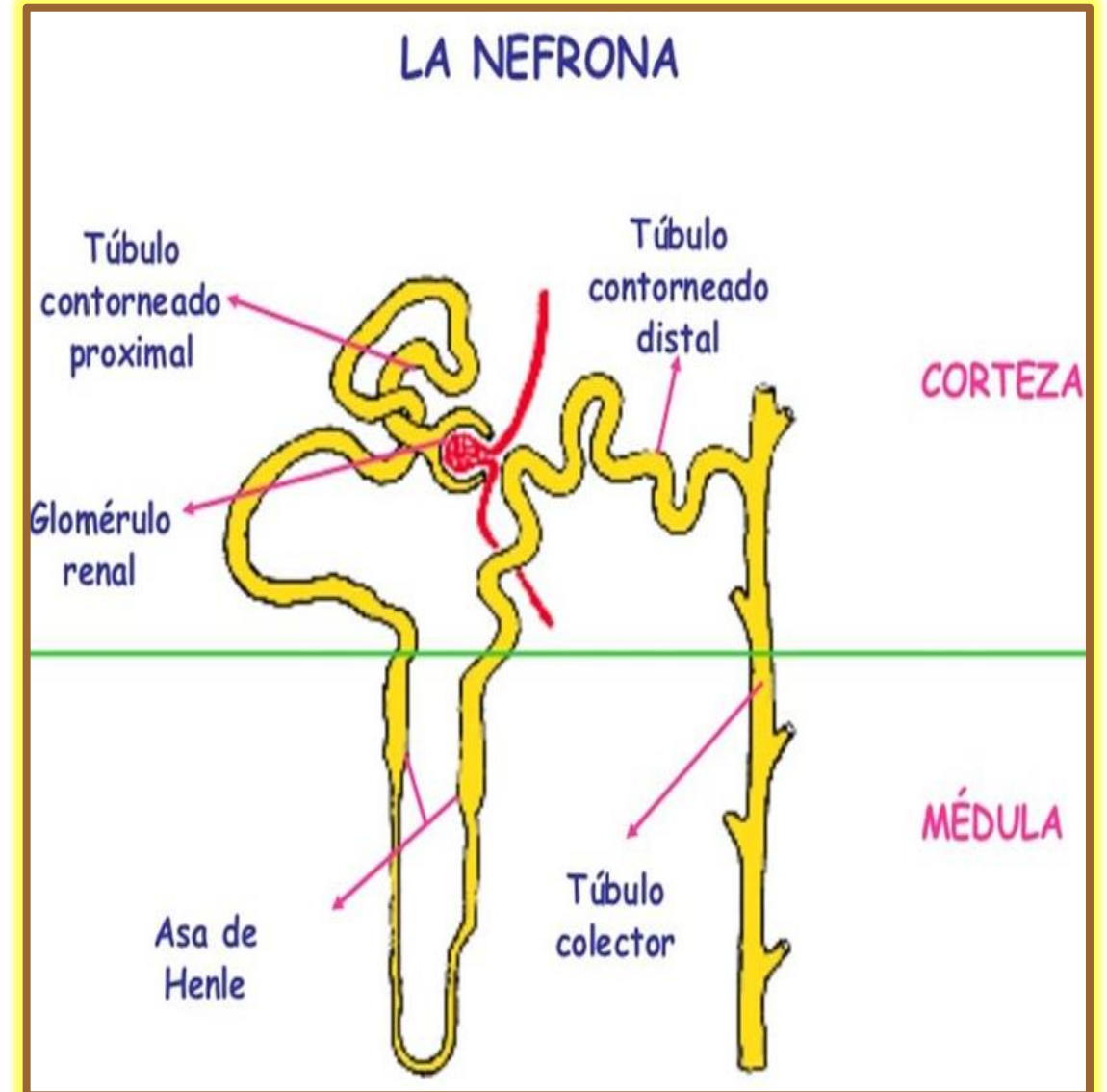
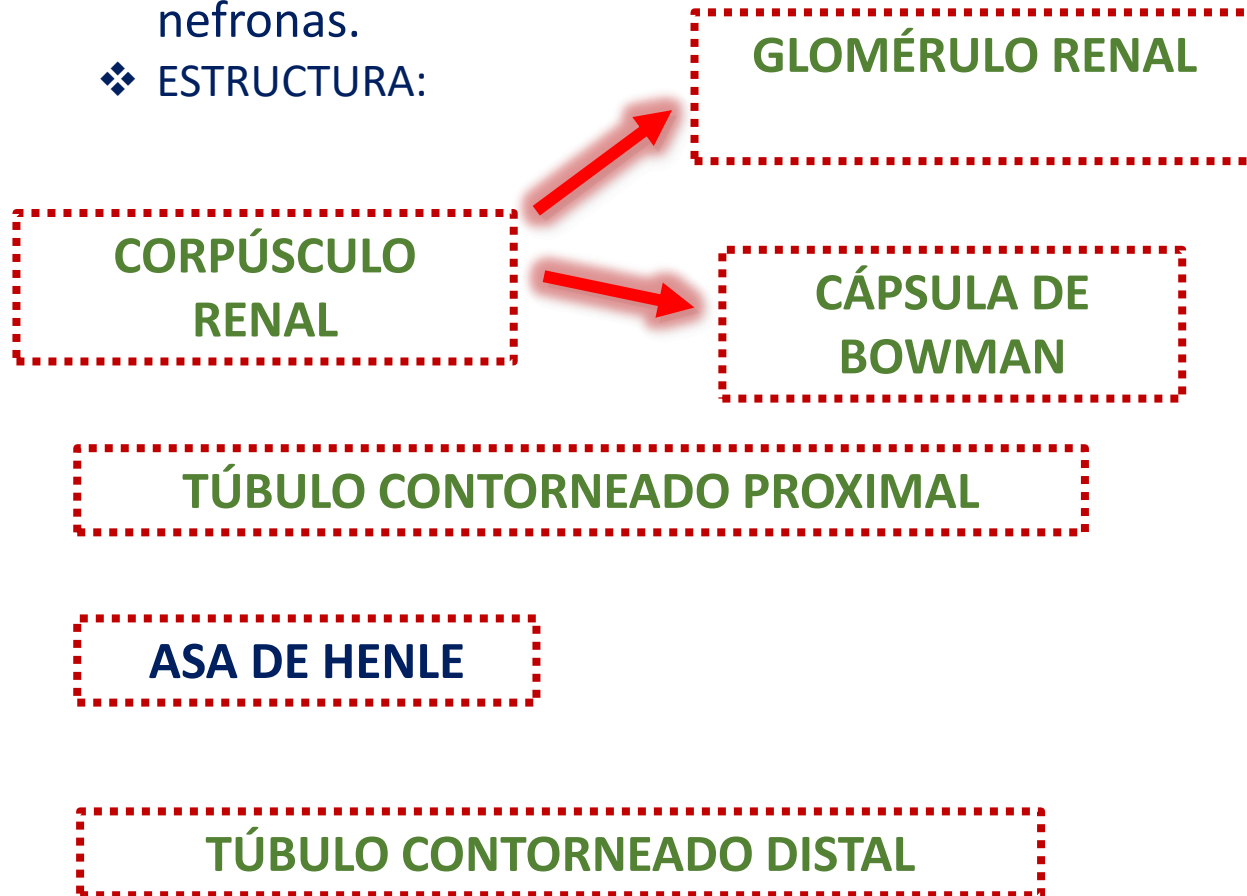
**PIRÁMIDES DE
MALPIGHI**

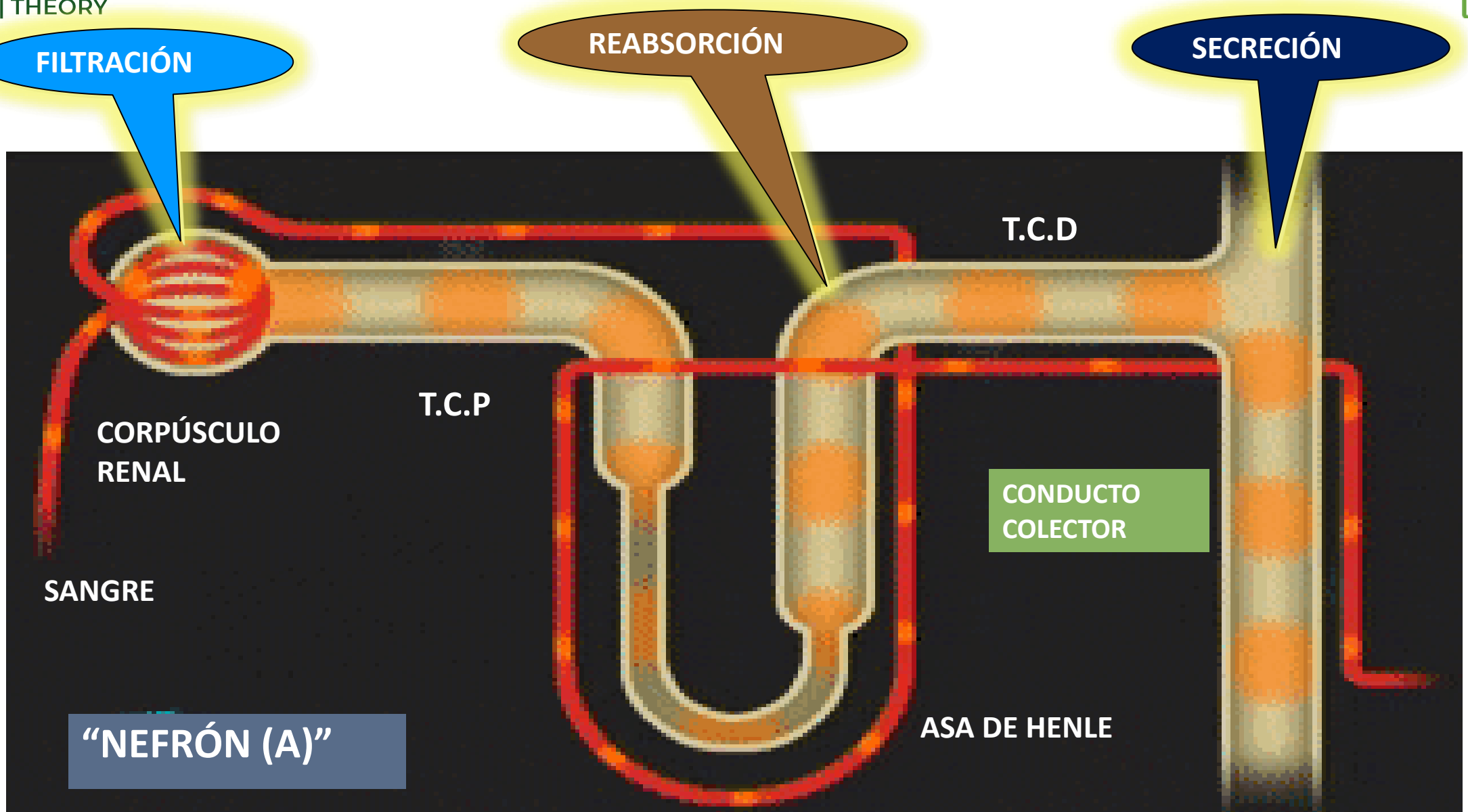
NEFRÓN (A): UNIDAD ANATÓMICA Y FISIOLÓGICA DEL RIÑÓN



- ❖ En el ser humano cada riñón contiene alrededor de 1.000.000 a 1.300.000 de nefronas.

- ❖ ESTRUCTURA:







COMPOSICIÓN ORINA

95 % de AGUA

- **Desechos nitrogenados.**
Catabolismo proteico: urea, ácido úrico, NH_4 , creatinina.
- **Electrolitos.**
 Na^+ , K^+ , NH_3^+ , Cl^- , CO_3H^- , PO_4^- , SO_4^- .
- **Toxinas,**
Enfermedades infecciosas, toxinas bacterianas. Forzar hidratación.
- **Pigmentos ,**
urocromos, pigmentos amarillentos, productos rotura viejos hematíes → hígado.
- **Hormonas,**
nivel hormonas, abundancia.
- **Constituyentes anormales,** azúcar, sangre, albúmina, materiales desecho, cálculos.





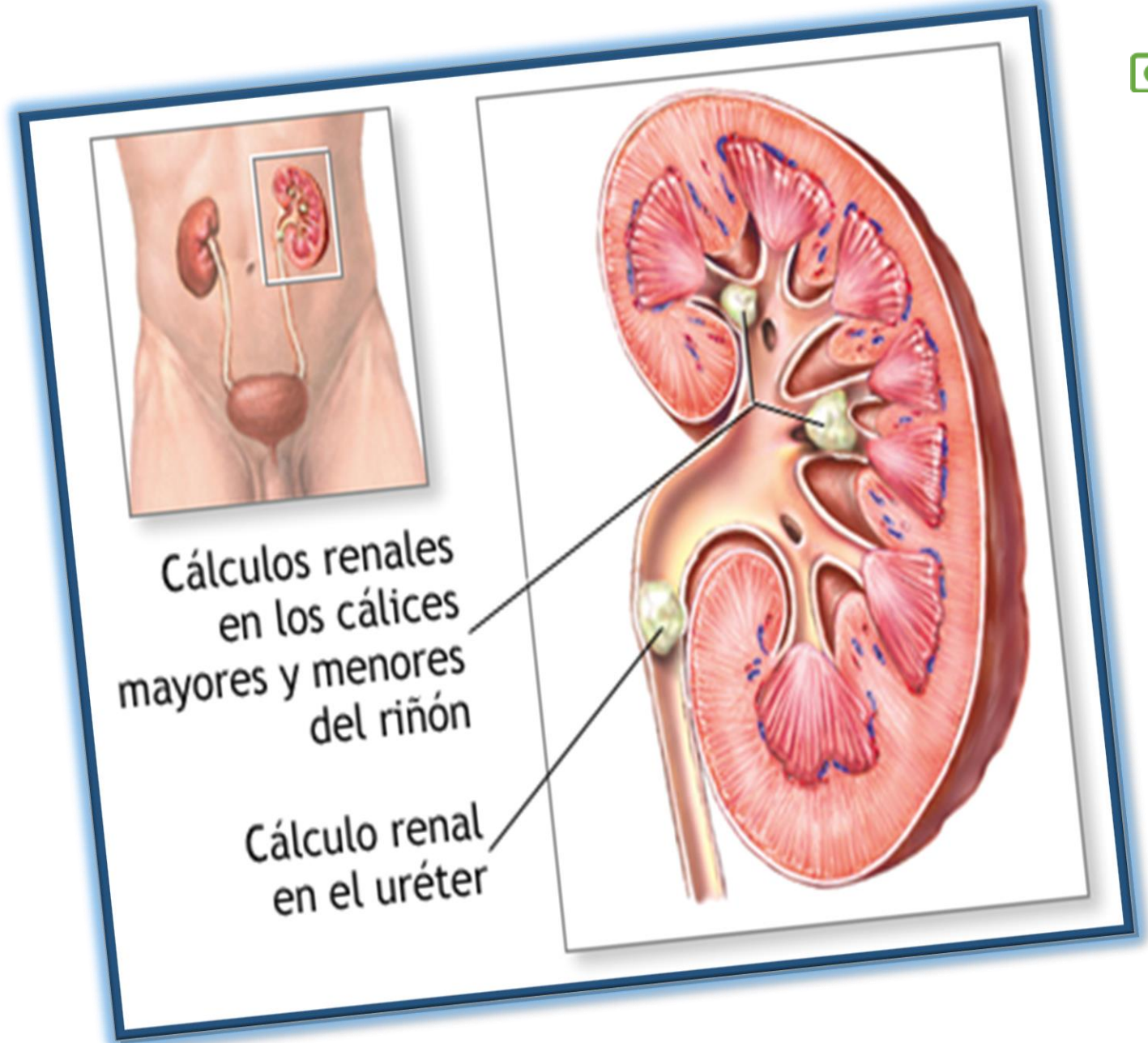
a) Cistitis.- inflamación de la vejiga.





b) Cálculos renales.-

Sales minerales que transporta la orina puede formar cálculos o piedras, es llamada Litiasis urinaria.





BIOLOGY

Helicopractice

3th
SECONDARY

EXCRECIÓN



 **SACO OLIVEROS**

PROF. EFRÉN SEGURA



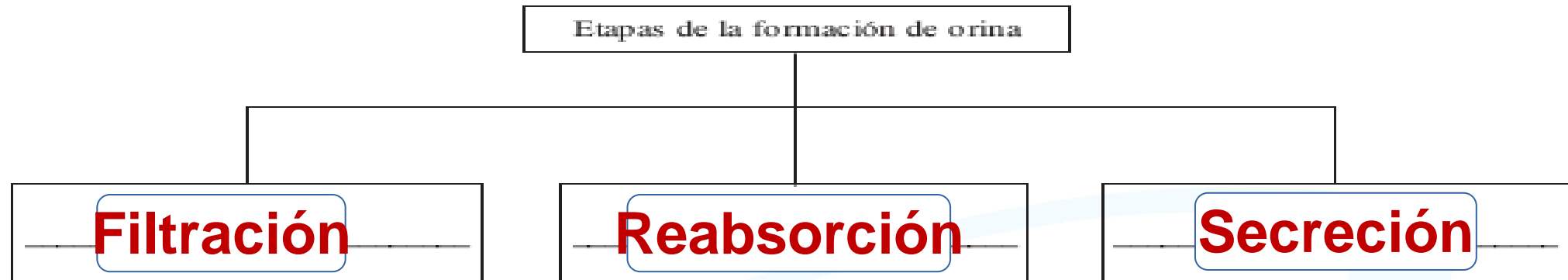
Nivel I

1. Son componentes del sistema urinario: **Riñones y vías urinarias**

2. Es la unidad anatómica y fisiológica del riñón: **nefrón**

Nivel II

3. Complete.



4. ¿Cuáles son las vías urinarias?

Cálices renales, Pelvis renal, Uréteres, vejiga, uretra

5. Es la principal sustancia derivada del amoníaco: **ÚREA**

6. ¿Cuál es la función de la vejiga?

ORGANO AHUECADO FORMADO POR EPITELIO POLIMORFO DE TRANSICIÓN.

CONTIENE 350 cc DE ORINA SIN DILATARSE Y 1500cc DILATADA.

7. ¿A qué órganos comunican los úreteres?

COMUNICA LOS RIÑONES CON LA VEJIGA.

8. Una estructura renal desconocida es analizada en el laboratorio y se encuentra que tiene un epitelio cúbico con microvellosidades, por lo cual, se piensa que dicha estructura es

A) TCD.

B) TCP.

 C) túbulo colector.

D) glomérulo.

E) cápsula de Bowman.