



BIOLOGY

Chapter 21

3th

SECONDARY



EXCRECIÓN

 **SACO OLIVEROS**



¿Cómo se forma la orina?

¿Qué tan malo es aguantar las ganas de orinar?



HELICO





BIOLOGY

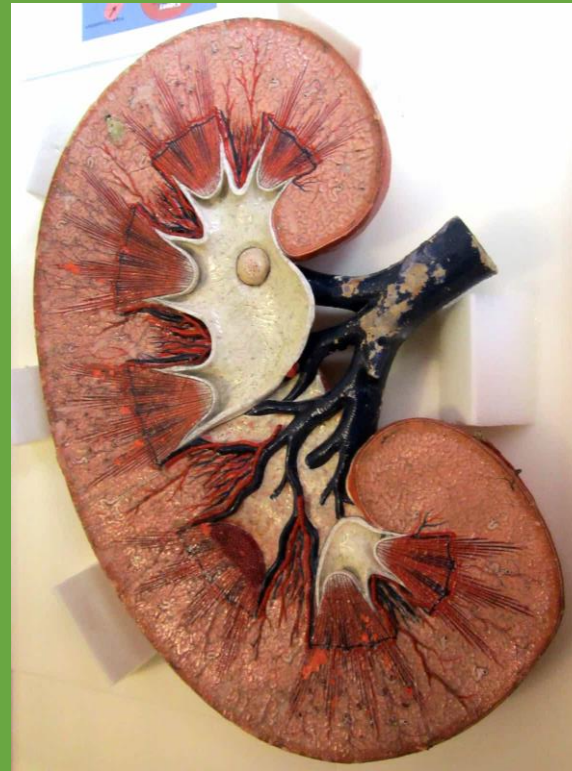
Chapter 19

HELICOTHEORY

3th

SECONDARY

EXCRECIÓN



 **SACO OLIVEROS**

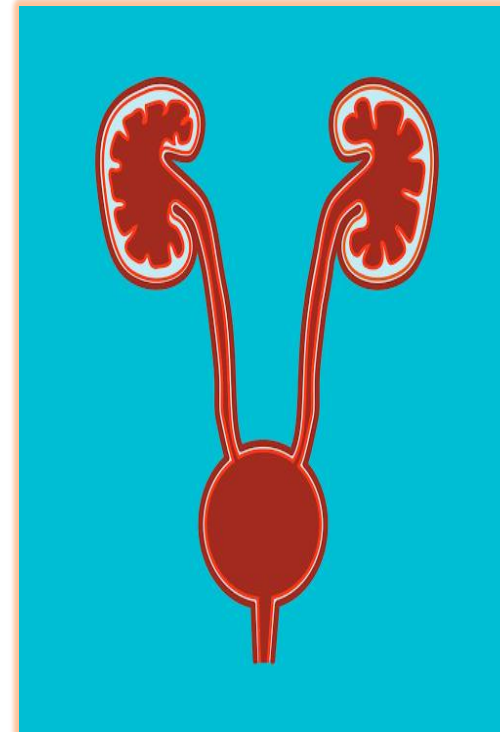
LA EXCRECIÓN

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

Principales sustancias que se excretan:

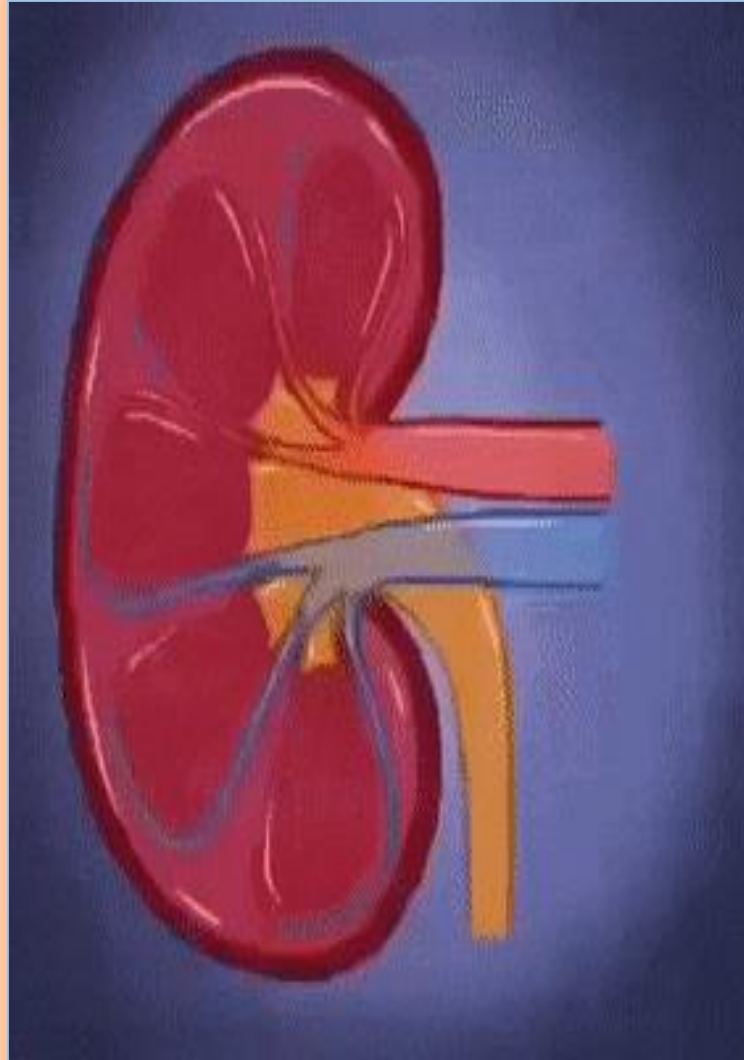
- ❖ Urea : PROVIENE DEL METABOLISMO DE LAS PROTEÍNAS, AL TRANSFORMAR EL AMONIACO EN UREA.
- ❖ Ácido úrico : SE DERIVA DEL AMONIACO.
- ❖ Sales minerales disueltas : SE EXCRETAN SI HAY UN EXCESO EN LA SANGRE, SIENDO LA PRINCIPAL EL CLORURO DE SODIO.
- ❖ Sustancias extrañas al organismo

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



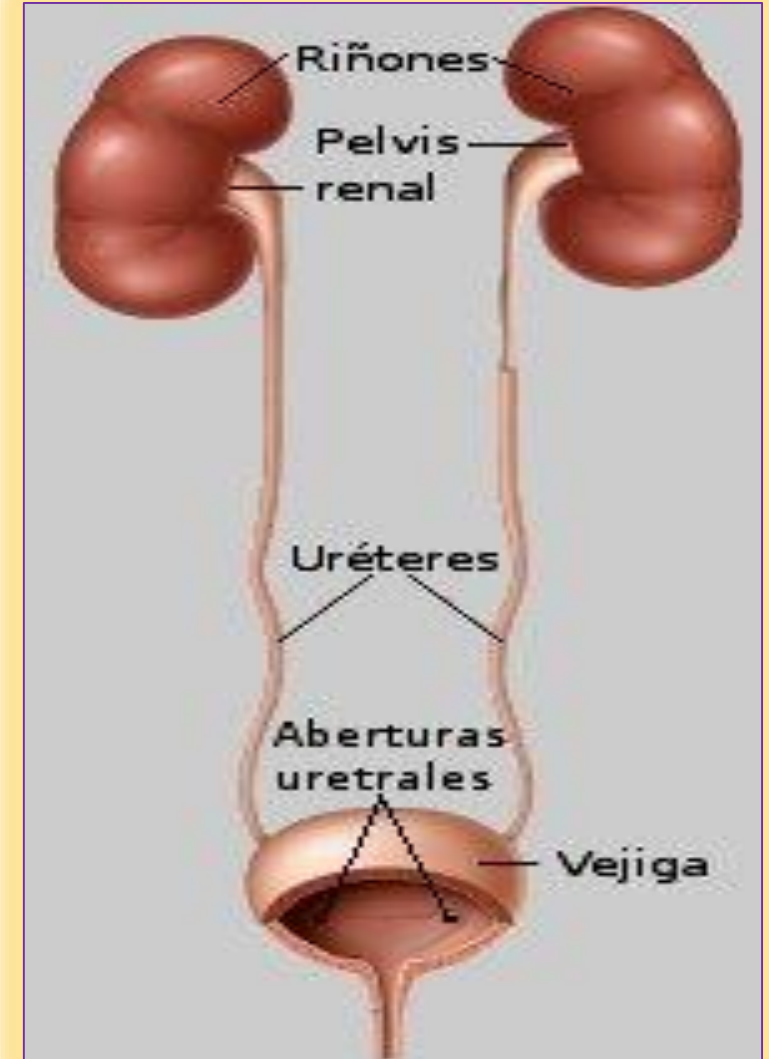


APARATO URINARIO



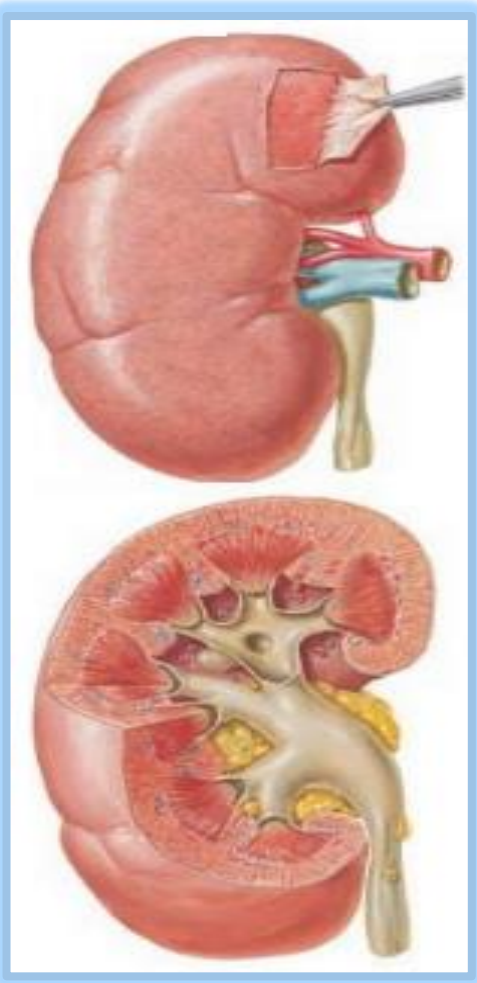
Componentes:

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

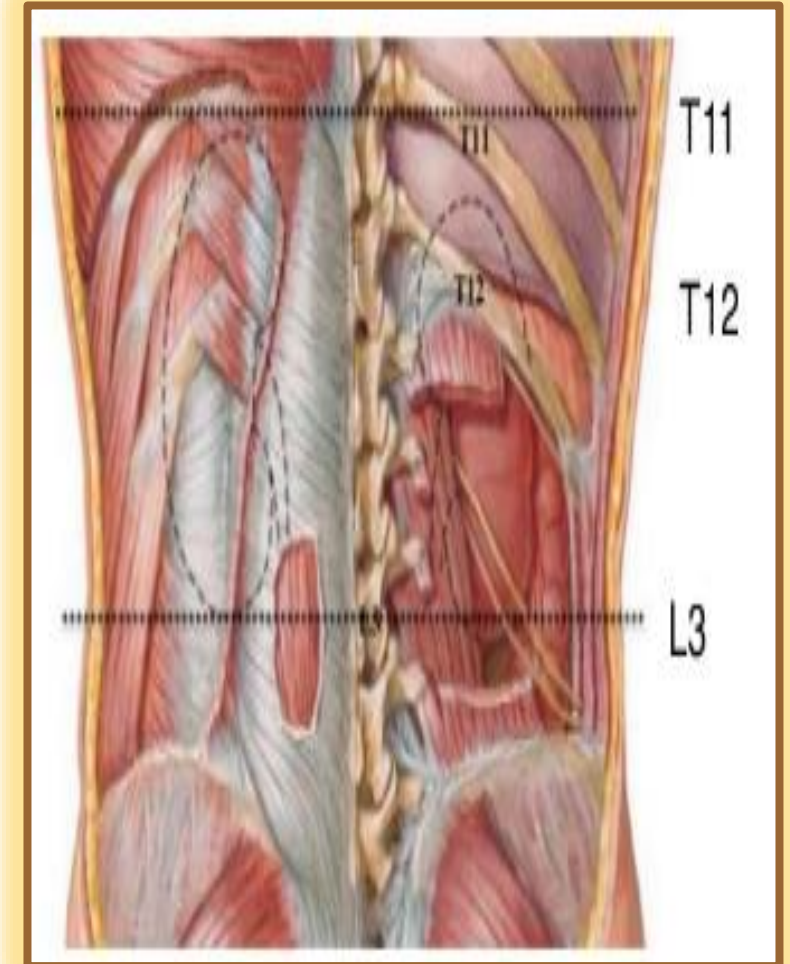


El Riñón: Órgano retroperitoneal que forma la orina.

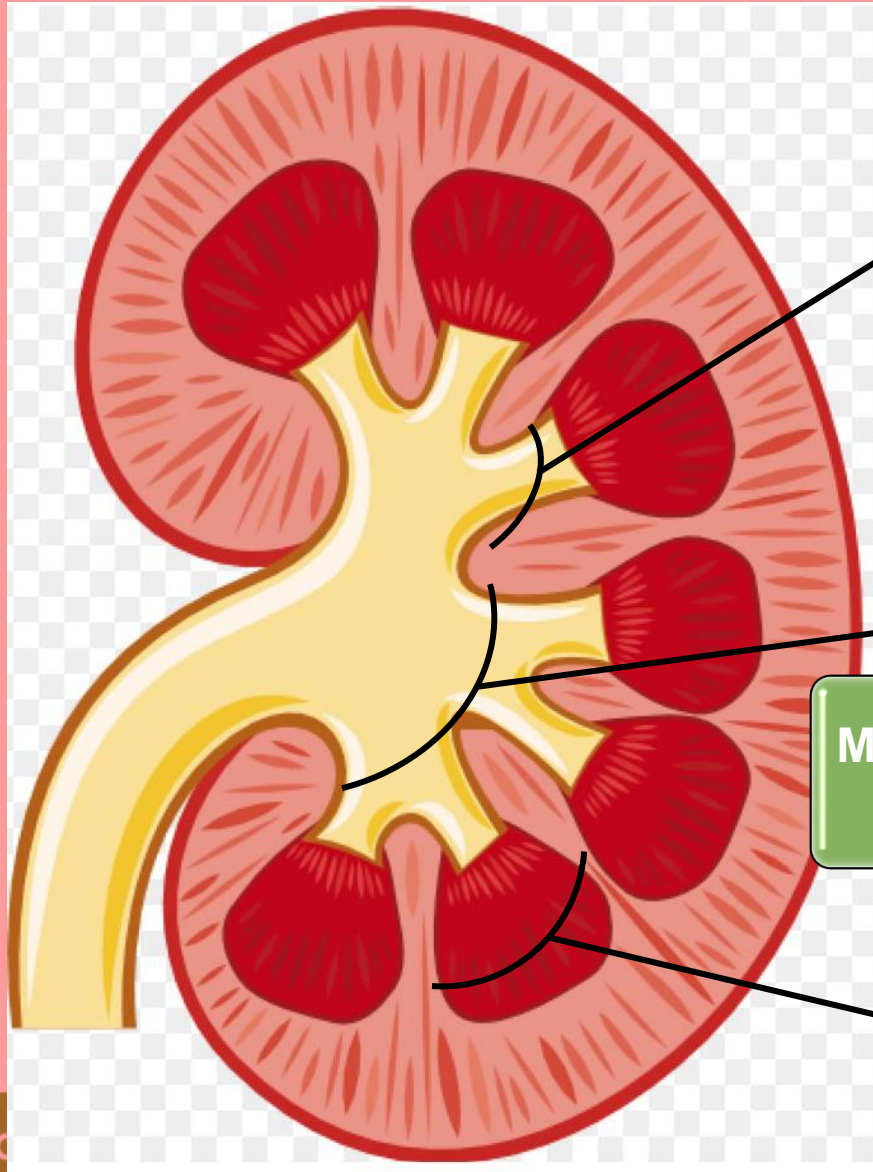
ANATOMIA DEL RIÑÓN



- 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:

**GLOMÉRULO
RENAL**

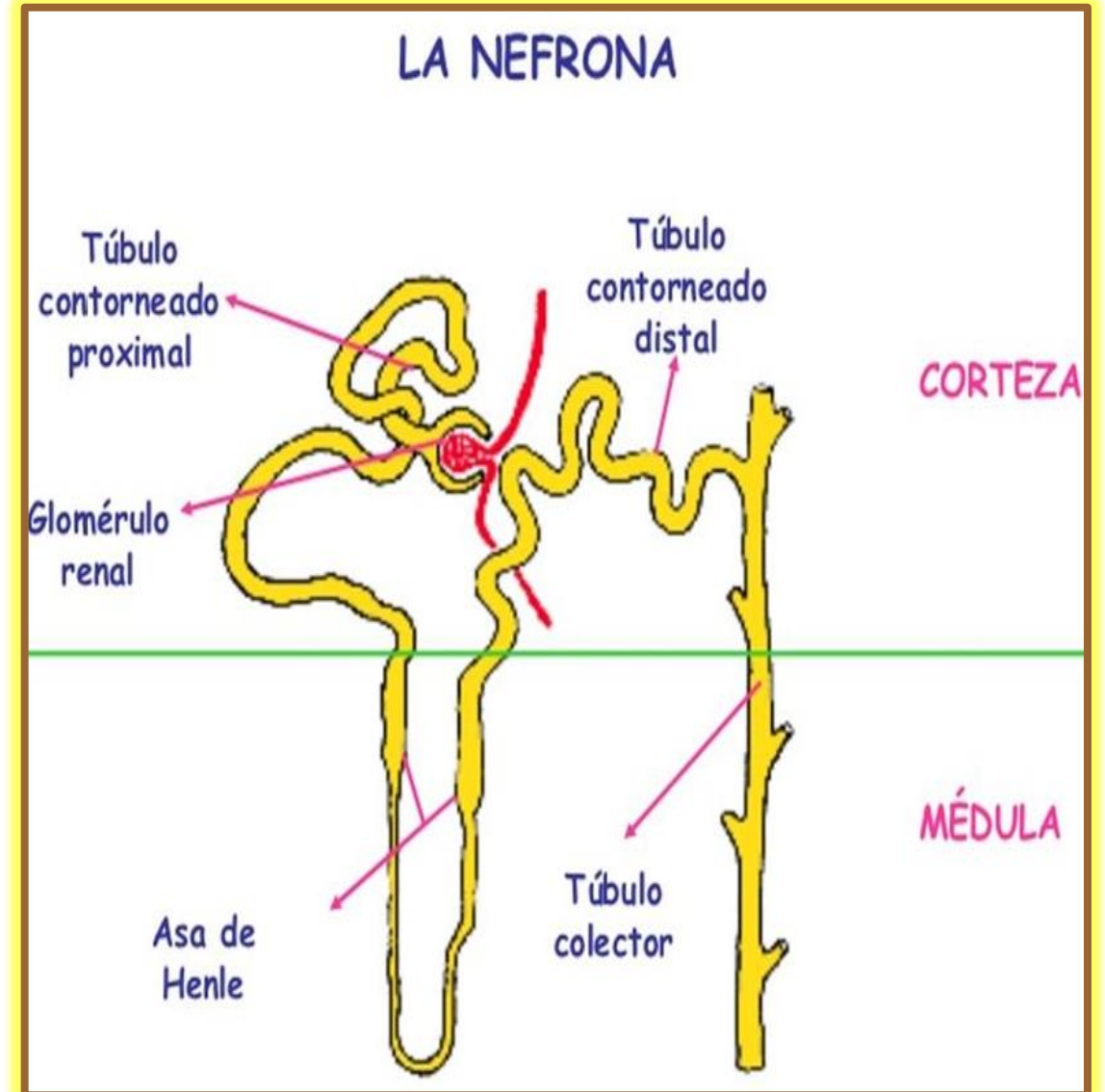
**CORPÚSCULO
RENAL**

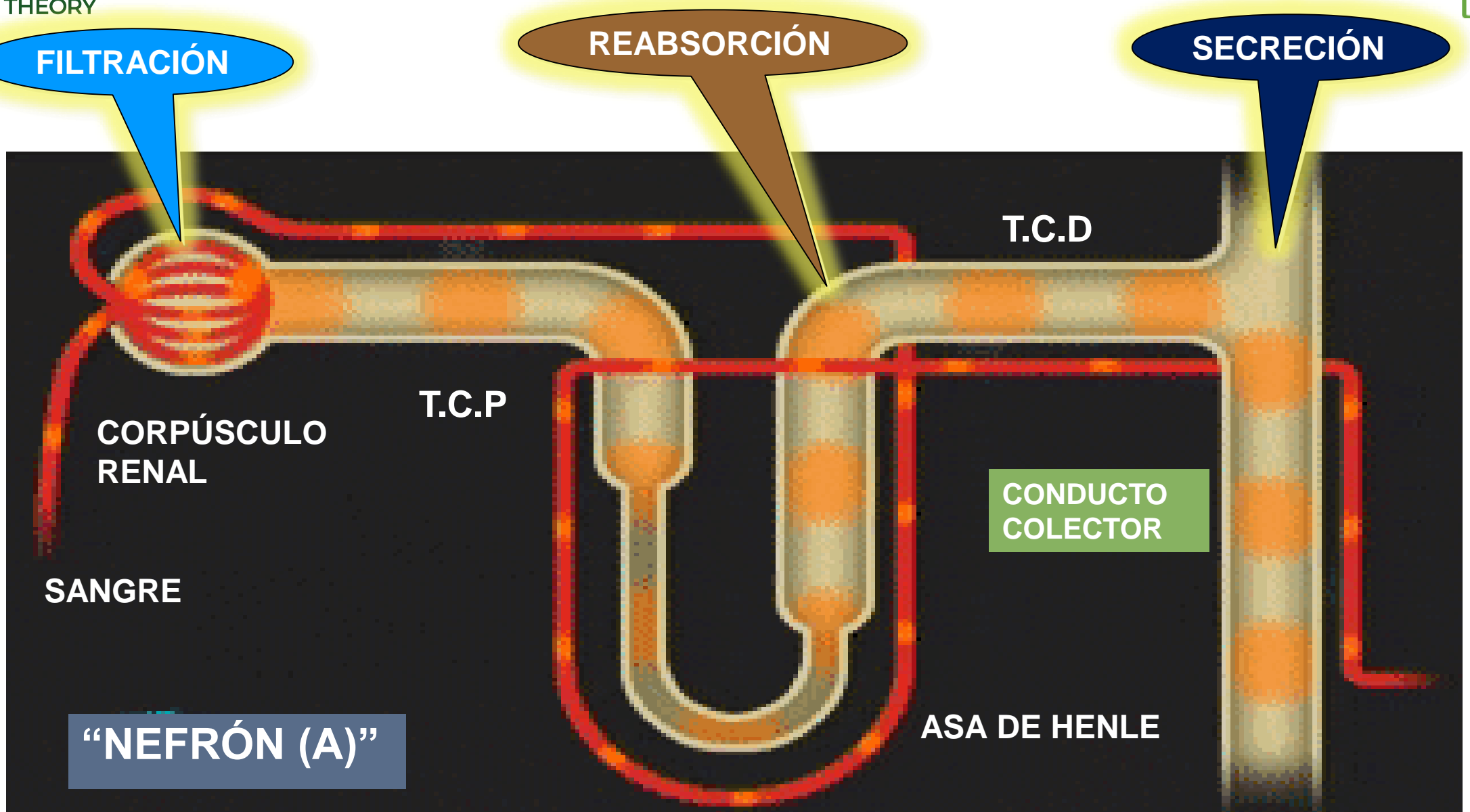
**CÁPSULA DE
BOWMAN**

TÚBULO CONTORNEADO PROXIMAL

ASA DE HENLE

TÚBULO CONTORNEADO DISTAL







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.





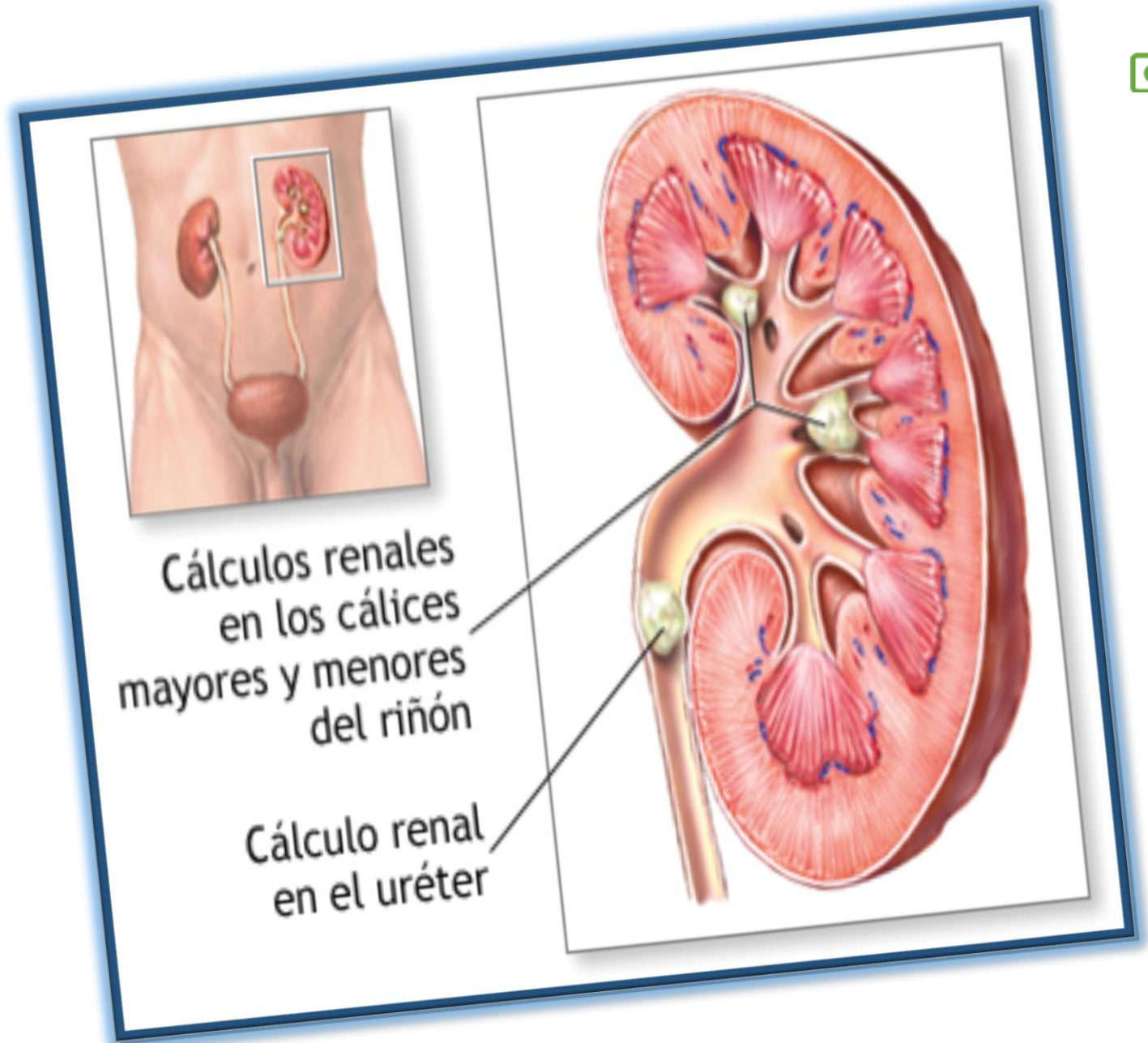
a) *Cistitis*.- inflamación de la





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**

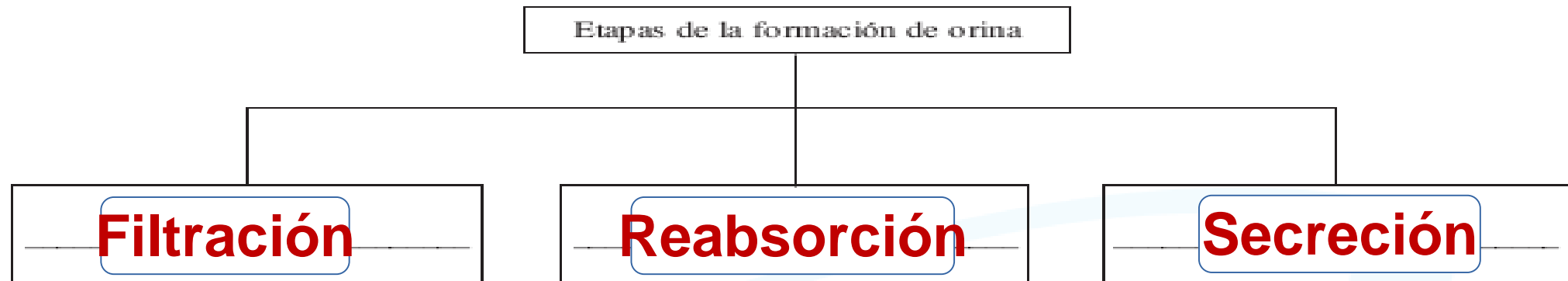


1. Son componentes del sistema urinario: **Riñones y vías urinarias**

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

Nivel III

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. La excreción es un proceso fisiológico que permite al organismo eliminar las sustancias de desecho que circulan por la sangre, en este proceso los riñones la filtran para separar las sustancias de desecho que luego salen al exterior, después de formar la orina debe ser conducida hasta la vejiga para almacenarla temporalmente:

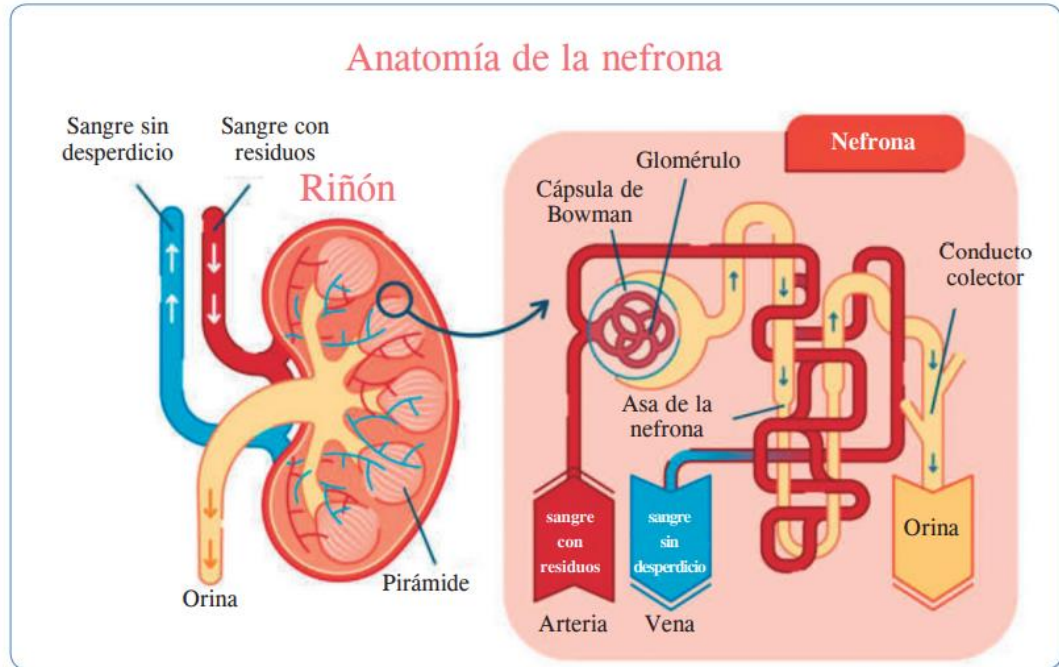
¿Cuáles son las vías urinarias que los conectan?

- A) Uréteres
- B) Nefrona
- C) Uretra
- D) Meato urinario

A) Uréteres



7. Los riñones eliminan los desperdicios de la sangre y el exceso de agua para formar la orina y así ayudan a mantener el equilibrio de las sustancias químicas como el sodio, potasio y calcio en el organismo. Además, este par de órganos elaboran hormonas que ayudan a controlar la presión arterial y la producción de glóbulos rojos en la médula ósea roja. ¿Cuál es la hormona descrita?



- A) Eritropoyetina**
- B) Eritroblastosis
- C) Colescistocinina
- D) Aldosterona