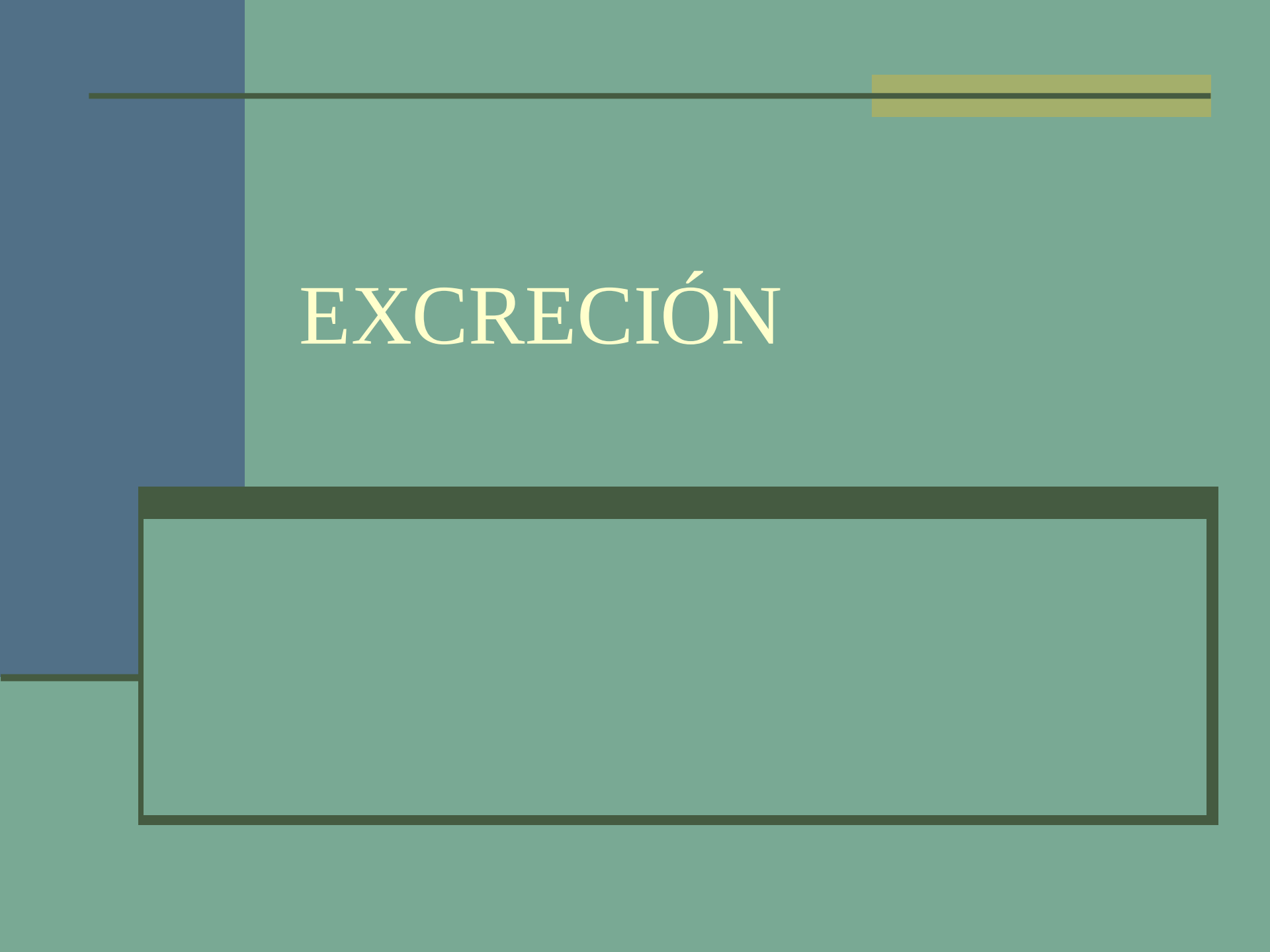




EXCRECIÓN



CONCEPTOS DA ELIMINACIÓN

- **EXCRECIÓN:** Proceso de eliminación de substancias procedentes do metabolismo, non utilizables ou tóxicas.
- **DEFECACIÓN:** Evacuación de desfeitos e alimentos non dixeridos polo organismo por vía dixestiva.
- **SECRECIÓN:** liberación de substancias que poden empregarse noutro lugar do organismo.

PRINCIPAIS PRODUCTOS DE EXCRECIÓN

Respiración { Dióxido de carbono
Auga → Exceso

Derivados do Nitróxeno { Amoníaco (AMONIOTÉLICOS)
Ácido úrico (URICOTÉLICOS)
Urea (UREOTÉLICOS)

DERIVADOS NITROXENADOS

AMONIACO

↑ Toxicidade
↑ Solubilidade ↑ Difusão



Invertebrados acuáticos
Peixes óseos
Larvas de anfíbios

ÁCIDO ÚRICO

↓ Toxicidade
↓ Solubilidade



Moluscos pulmonados
Réptiles
Aves

UREA (FÍGADO)

↓ Toxicidade
↑ Solubilidade

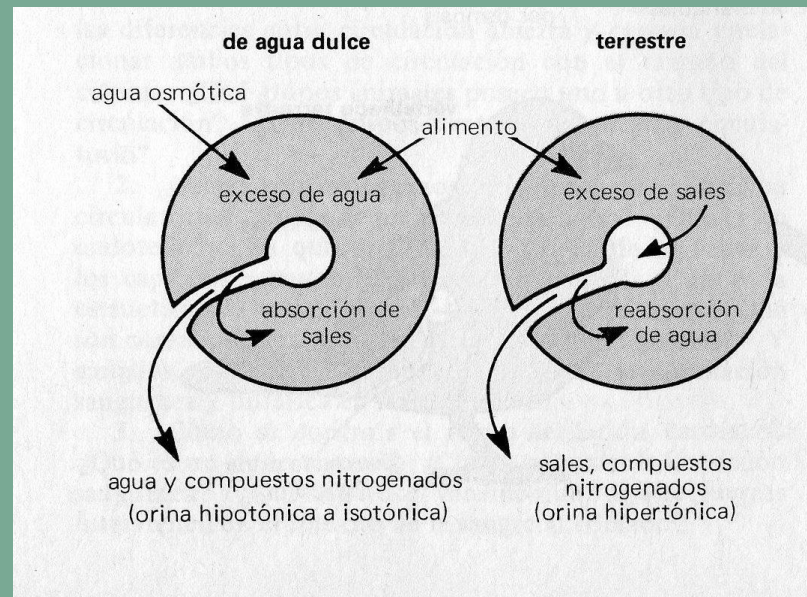


Peixes cartilaxinosos
Anfíbios
Mamíferos

FACTORES QUE INFLÚEN NA EXCRECIÓN

■ ORGANIZACIÓN

■ MEDIO



■ REEMPREGO DAS SUBSTACIAS

DIFUSIÓN

- En Células máis ou menos en contacto directo co medio.

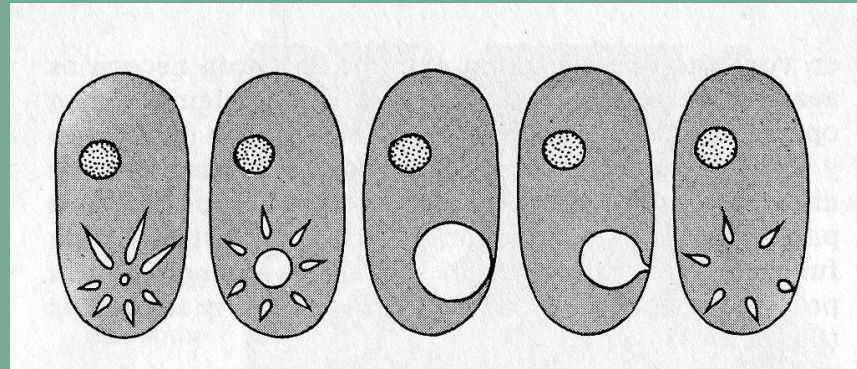
Protozoos

Esponxas

Celentéreos

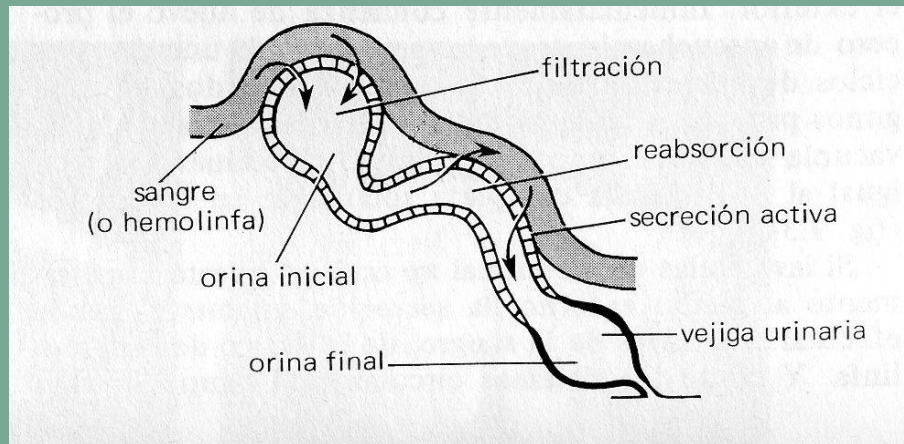
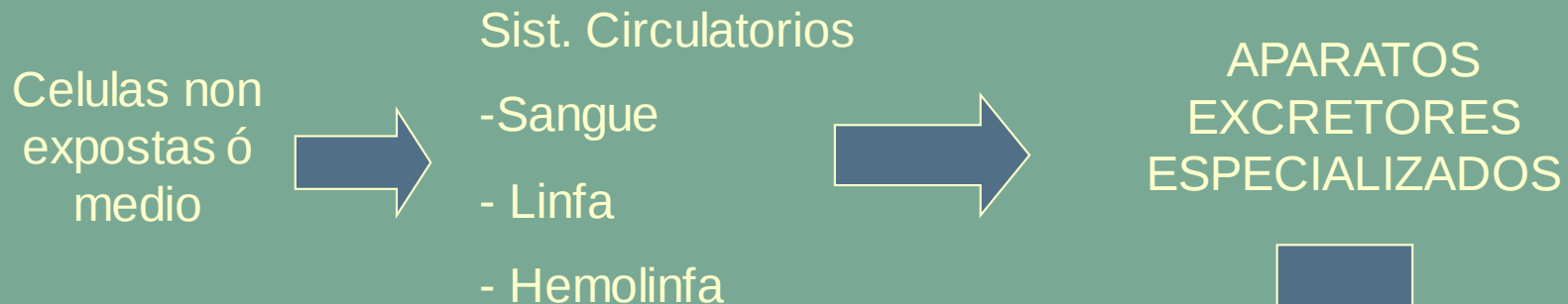
Equinodermos

O órgano excretor sería a MEMBRANA CELULAR



Vacúolos contráctiles de paramecios (mecanismo de expulsión de microorganismos de auga doce)

PROCESOS FISIOLÓGICOS DA EXCRECIÓN



3 procesos básicos

- FILTRACIÓN
- REABSORCIÓN
- SECRECIÓN

PROCESOS FISIOLÓGICOS DA EXCRECIÓN

- ➡ **FILTRACIÓN** Paso de líquidos por un filtro (unha capa de células)
Provocado pola diferenza de presión
Prácticamente retén só células e proteínas

URINA INICIAL

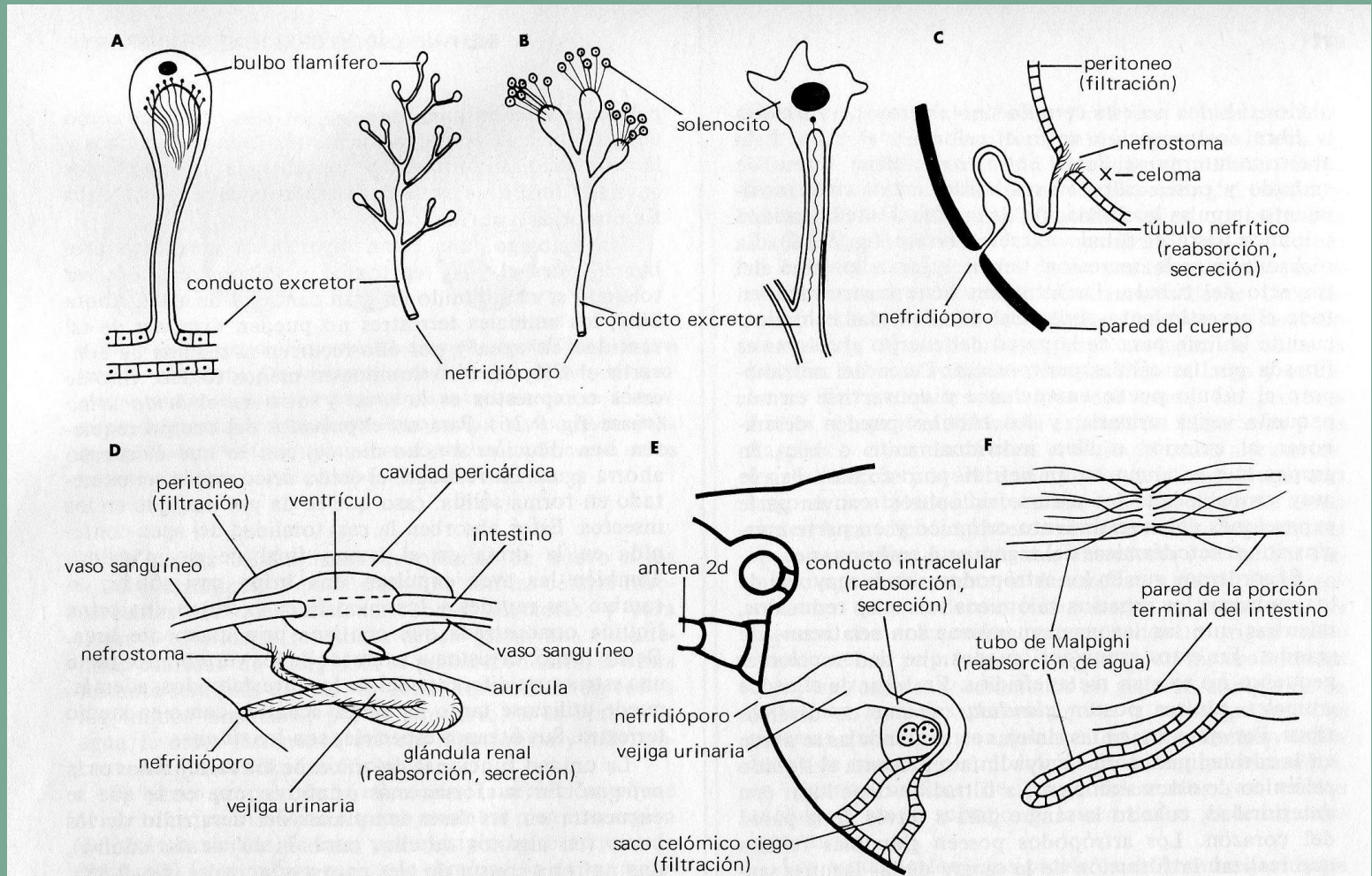
- ➡ **REABSORCIÓN** Recuperación de substancias útiles
Selección
Gasto enerxético

- ➡ **SECRECIÓN** Paso de substancias dende os fluídos orgánicos ó sistema excretor:

A mesma localización do sistema excretor
-Alonxado do sistema excretor (Branquias)

URINA FINAL

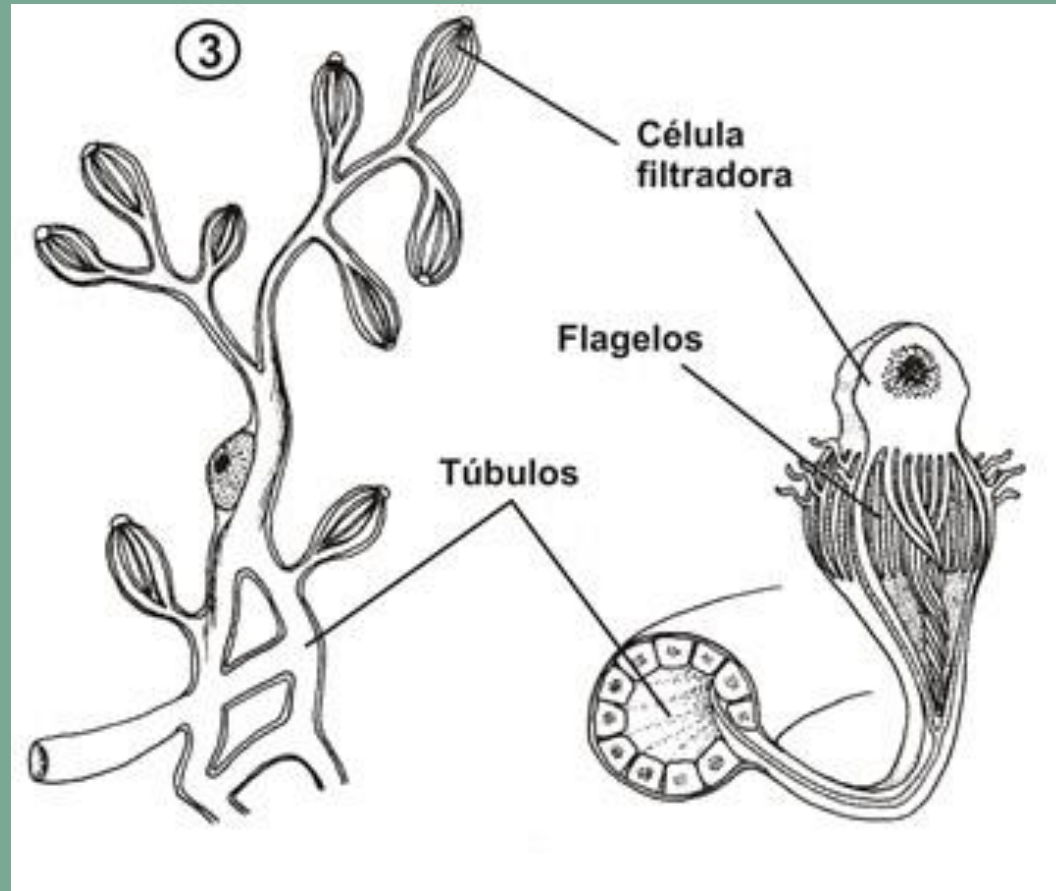
SISTEMAS EXCRETORES EN INVERTEBRADOS



PROTONEFRIDIOS

PLATELMINTOS

- FILTRACIÓN → Célula flamíxera
- REABSORCIÓN E SECRECIÓN → Túbulo alongado

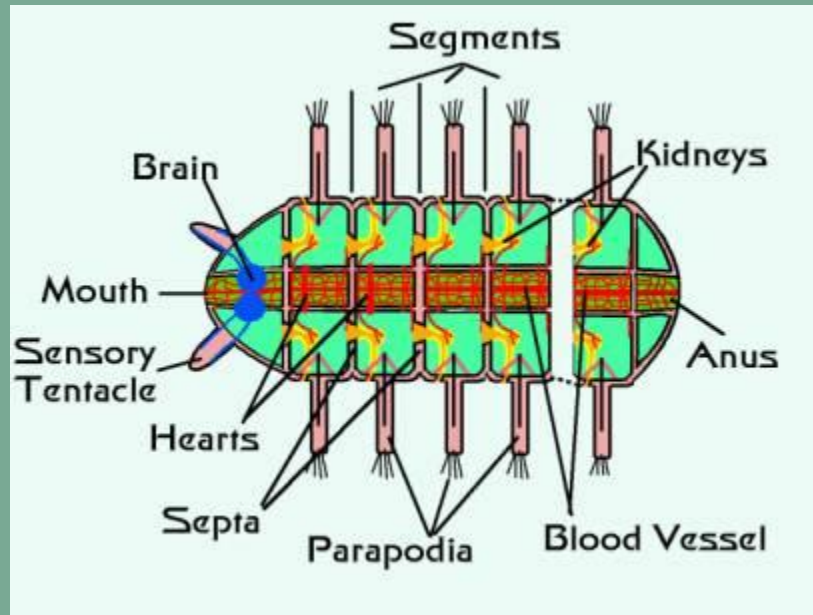


METANEFRIDIOS

ANÉLIDOS

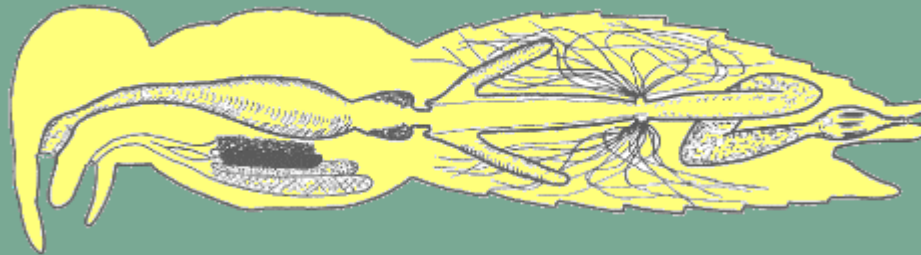
FILTRACIÓN → Epitelio (recubrimiento da cavidade interior)

REABSORCIÓN E SECRECIÓN → Túbulo longo



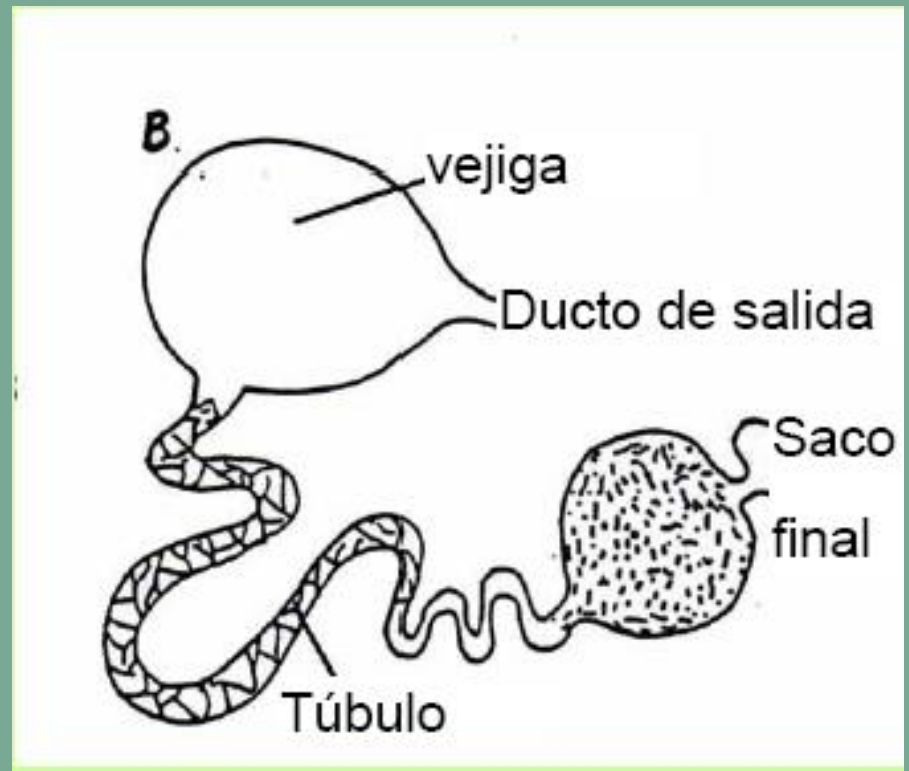
TUBOS DE MALPIGHI

INSECTOS



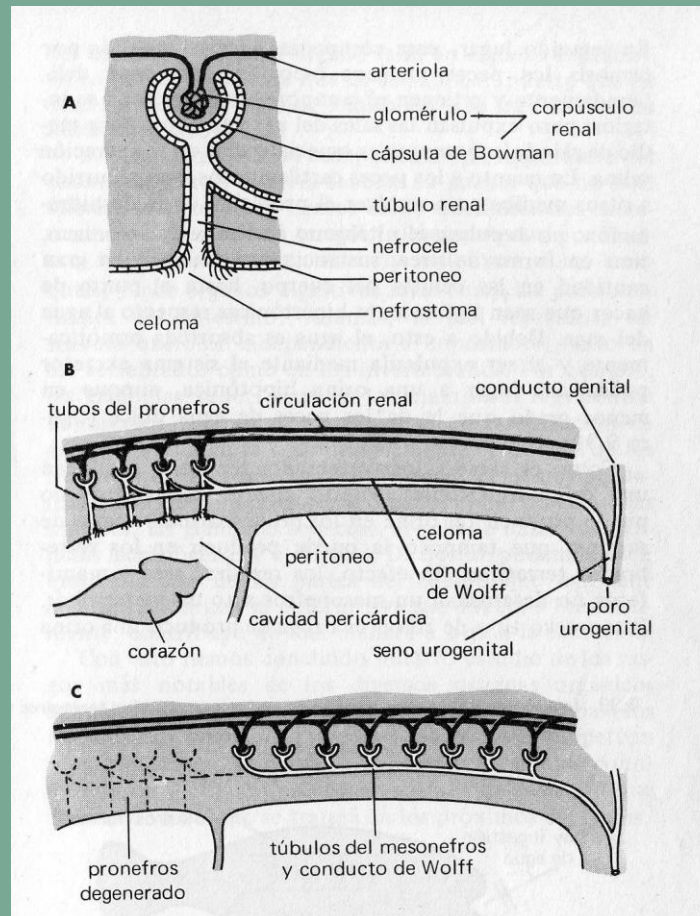
GLÁNDULAS ANTENNAIS

CRUSTÁCEOS



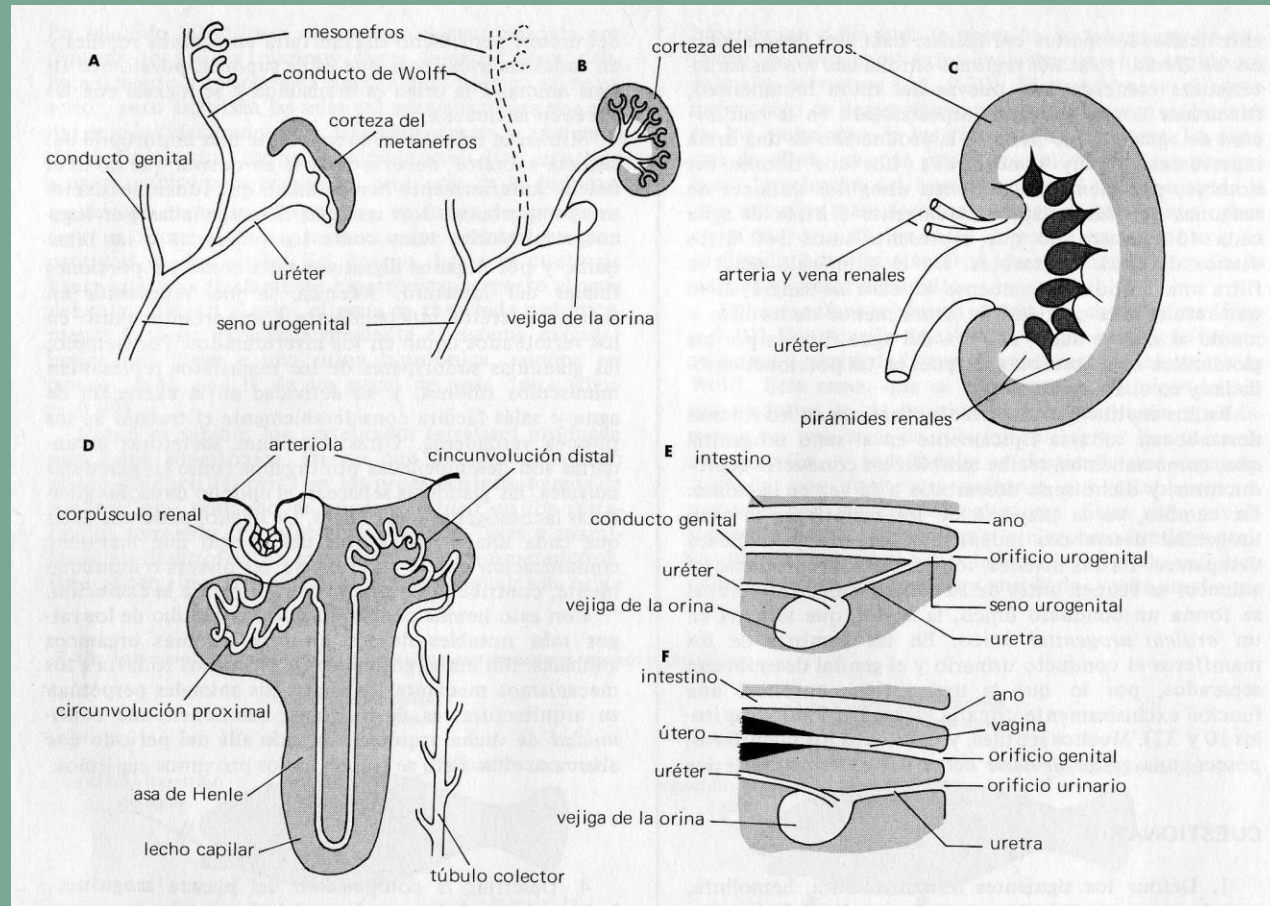
NEFRONAS E RILES

VERTEBRADOS



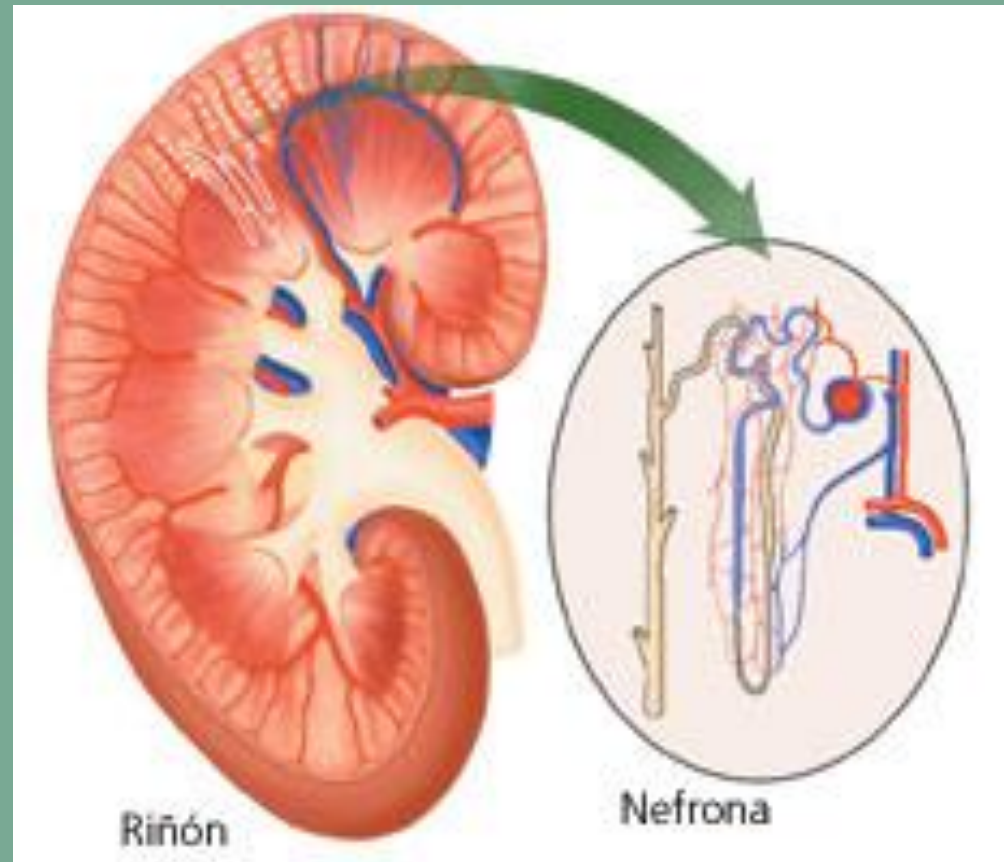
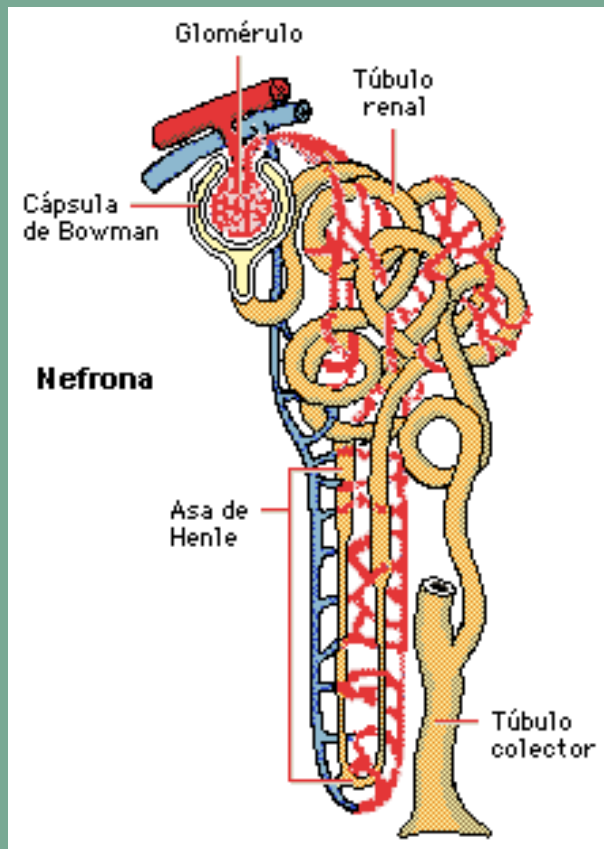
NEFRONAS E RILES

VERTEBRADOS



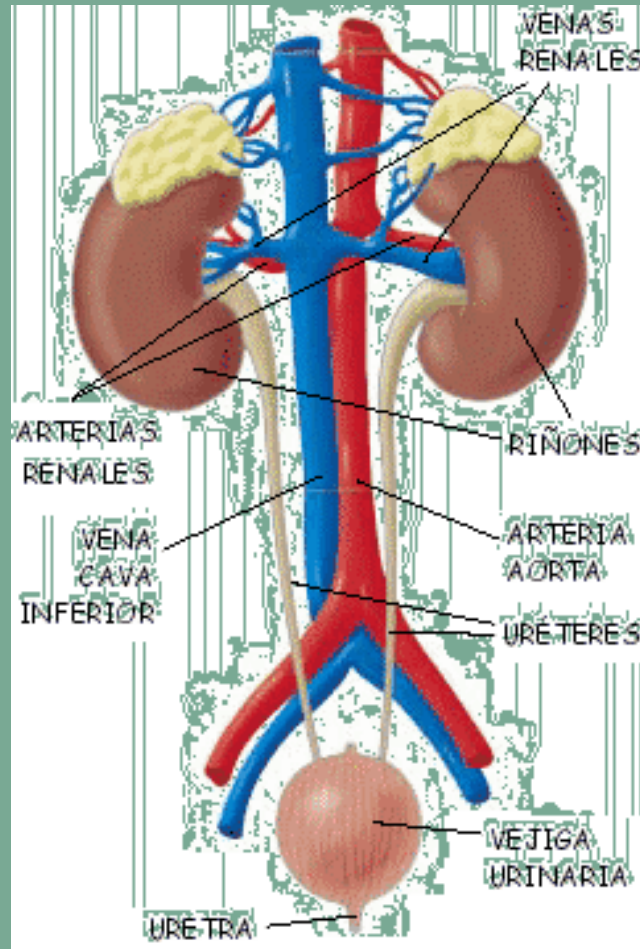
NEFRONAS E RILES

VERTEBRADOS



NEFRONAS E RILES

VERTEBRADOS

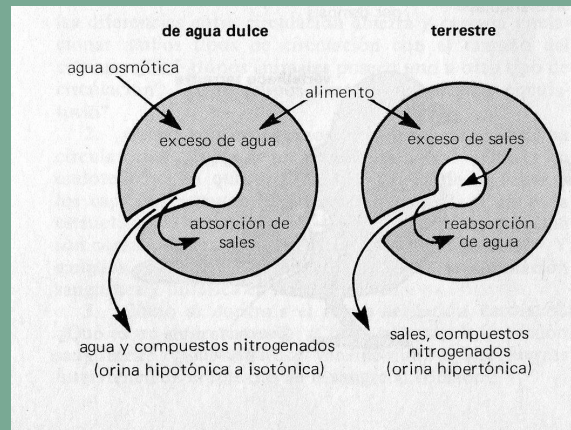


REGULACIÓN OSMÓTICA:

O sistema excretor xoga un papel moi importante no mantemento da concentración de sales e outras substancias no organismo

ANIMAIS DE AUGA DOCE:

Absorción De auga por ósmose que incha as células e as destrúe



ANIMAIS DE AUGAS MOI SALGADAS:

Perda neta de auga por ósmose que destrúe as células

SE OS FLUÍDOS INTERNOS SON ISOTÓNICOS CO MEDIO QUE OS RODEA NON HAI PROBLEMA, XA QUE NON HAI PERDA NIN GANANCIA DE AUGA:

ESPONXAS, CELENTÉREOS E EQUINODERMOS

REGULACIÓN OSMÓTICA:

Peixes de auga doce e anfibios

Hipertónicos
respecto ó
medio



Entrada de
auga por
ósmose



Aumenta a
filtración nas
nefronas



Perda de sales

Solución



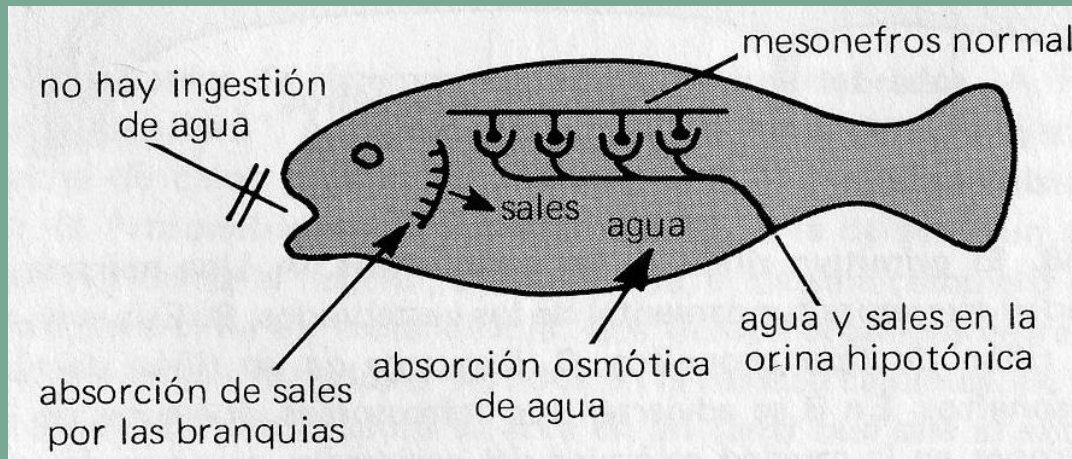
Reabsorción de
sales



- Nas nefronas: (Practicamente nula)
- En Glándulas especializadas das branquias



**URINA HIPOTÓNICA
e abundante**



REGULACIÓN OSMÓTICA:

Peixes mariños óseos

Hipotónicos respecto
ó medio



Perden de auga por
ósmose

DESHIDRATACIÓN

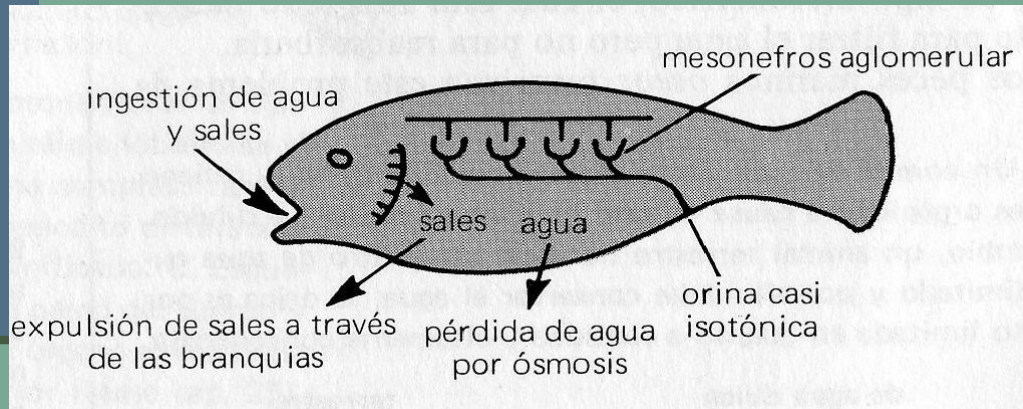


Reabsorción de
auga ,
concentrando a
urina ó máximo

-Inxesta de auga
-Excreción de sales
mediante as
glándulas branquiais



**URINA CASE
ISOTÓNICA
e escasa**



REGULACIÓN OSMÓTICA:

Peixes cartilaxinosos

Acumulan
urea



Lixeiramente
hipertónicos respecto
ó medio



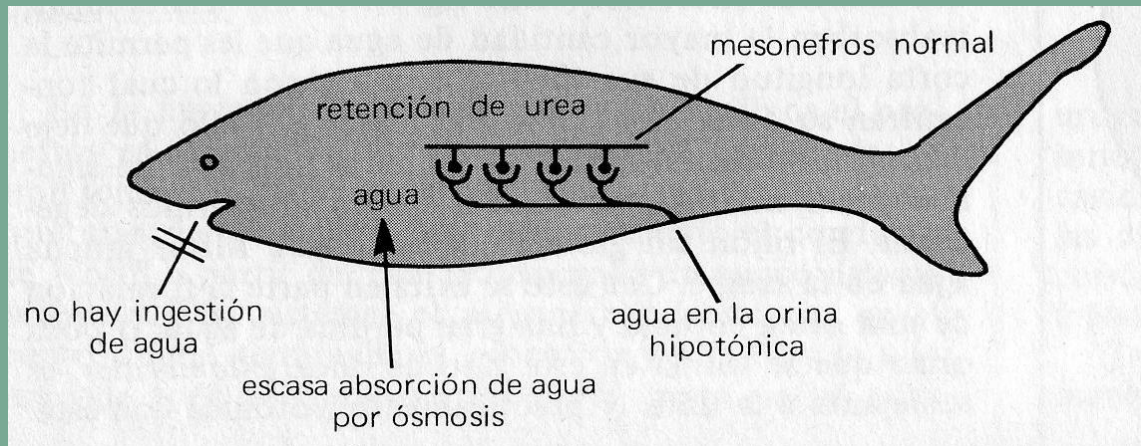
Entrada de
auga por
ósmose



Filtración e
eliminación de auga
nas nefronas

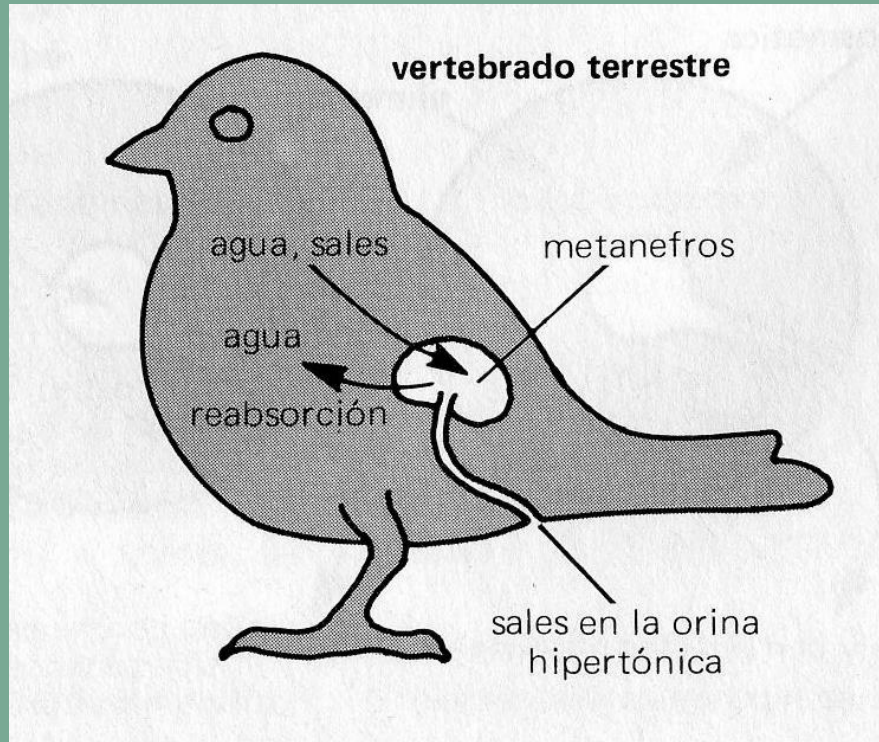


URINA
hipotónica e
abundante



REGULACIÓN OSMÓTICA:

Vertebrados terrestres



PROBLEMA

Conservar la agua e eliminar los refugillos metabólicos



Túbulos más largos para reabsorber más agua

Estructuras de eliminación (insectos)



**URINA
HIPERTÓNICA**

VEXETAIS

Non teñen un aparato excretor específico:
Presentan un maior grao de reutilización que os animais

MECANISMOS DE EXCRECIÓN:

- a) Expulsión
 - Estomas
 - Lenticelas
 - Gutación
- b) Almacenamento
 - En vacuolas
 - En espacios intercelulares
- c) Acumulación en estruturas que se soltan (follas)

PRODUCTOS DE EXCRECIÓN:

- a) GASES - Etileno (Froitos maduros)
- CO₂
- b) SÓLIDOS: P. Ex. Oxalato cálcico
- c) LÍQUIDOS
 - Aceites esenciais
 - Resinas
 - Látex