

A respiración e a excreción



# Aparello respiratorio



- Encárgase de tomar do aire o osíxeno que as células precisan para producir enerxía.
- Eliminar dióxido de carbono que se orixina no metabolismo (nas mitocondrias).

# Compoñentes do aparello respiratorio



- Vías respiratorias.- Condutores e cavidades polos que pasa o aire.
- Pulmóns.- Onde acontece o intercambio de gases

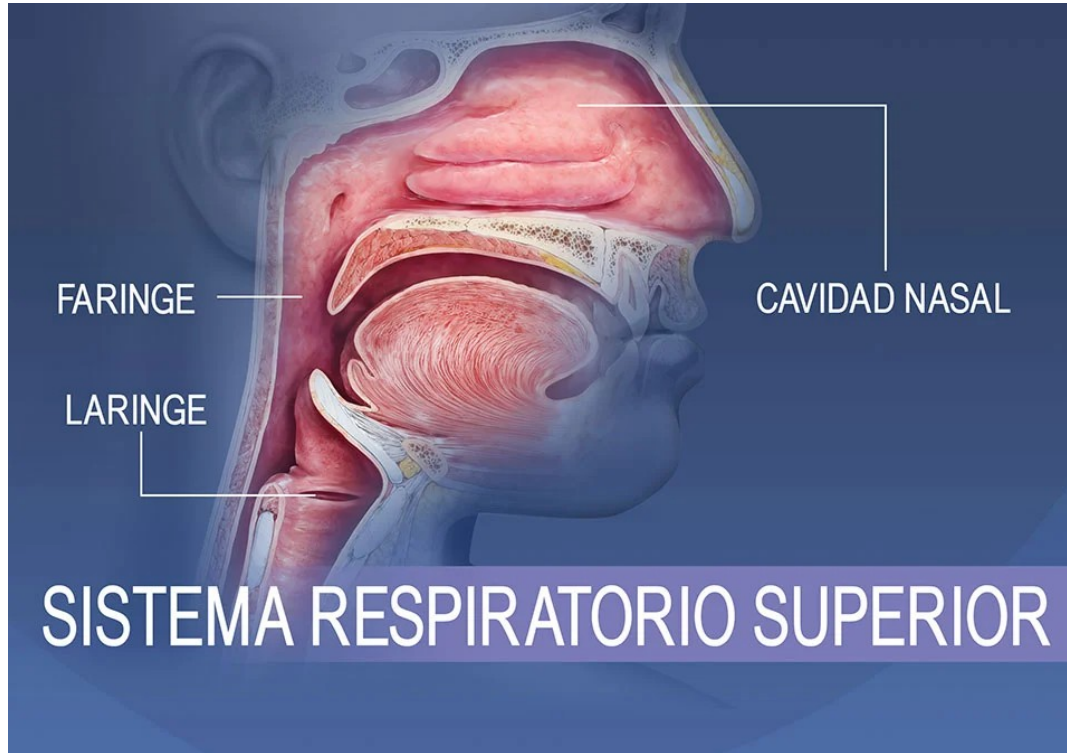




- Vías respiratorias superiores:

Nariz.- Onde están as fosas nasais que están revestidas por unha mucosa con pelos e glándulas que producen moco e con moitos vasos sanguíneos: limpan, quecen e humedecen o aire!!

Farinxe (gorxa).- Conduto musculoso que comunica coa boca e coa cavidade nasal (é común co aparello dixestivo). Aí están as amígdalas que nos defenden dos microorganismos.



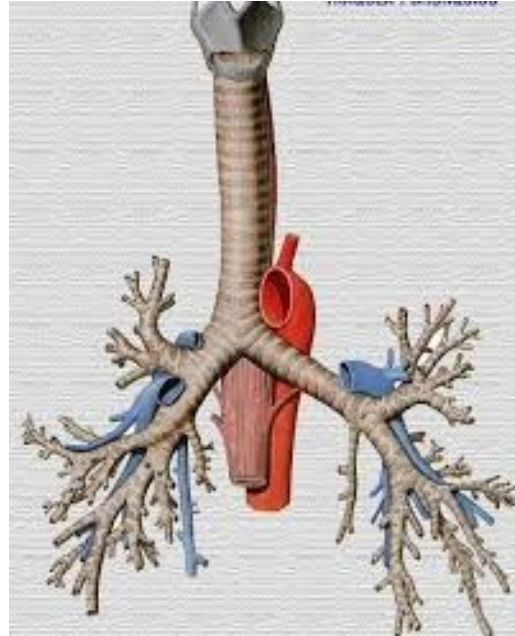


- Vías respiratorias inferiores:

Larinxe.- Formada por cartilaxes, unha delas: epiglote (pecha a tráquea ou o esófago). Están as cordas vocais.

Traquea.- Tubo flexible con aneis de cartilaxe en forma de C. Diante do esófago. Revestida de células ciliadas que secretan moco para reter partículas nocivas ou microorganismos.

Bronquios.- Dúas bifurcacións da traquea que entran nos pulmóns e se van ramificando nos bronquiolos que cada vez son de menor diámetro. Teñen aneis de cartilaxe e o seu interior está recuberto de mucosa.

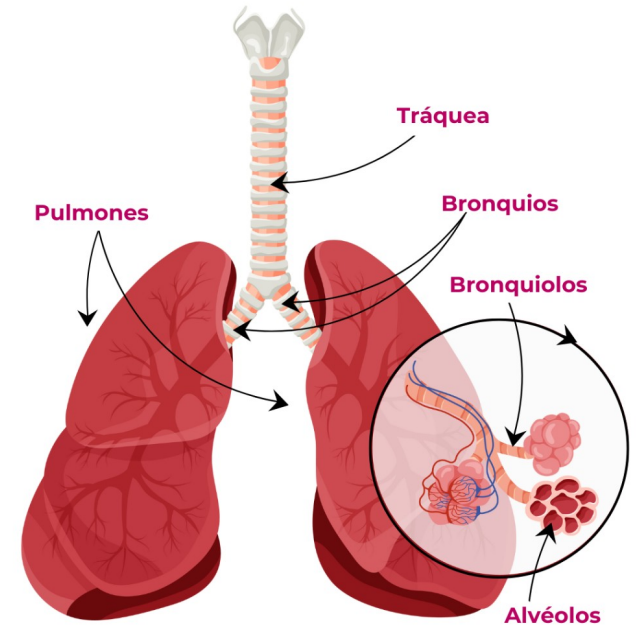


# Pulmóns



- Son dous órganos de consistencia esponxosa e elástica que se localizan na cavidade torácica a ambos os lados do corazón.
- Recubertos por unha dobre membrana: Pleura.
- O pulmón dereito está dividido en tres lóbulos e o esquerdo en dous.
- A árbore bronquial desemboca nos alveolos pulmonares que constitúen os sacos alveolares





# Ventilación pulmonar

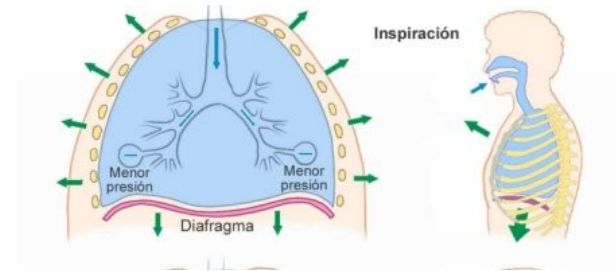


- É o mecanismo polo que se renova o aire dos pulmóns e as vías respiratorias. Efectúase mediante: inspiración e expiración
- Pero os pulmóns **non teñen músculos!!!**
- Nestes movementos participan: o diafragma, os músculos intercostais. Estes músculos, ao contraerse e relaxarse, producen os cambios no volume dos pulmóns que orixinan diferenzas de presión e isto permite o intercambio de gases e o seu fluxo.

# Ventilación pulmonar: inspiración



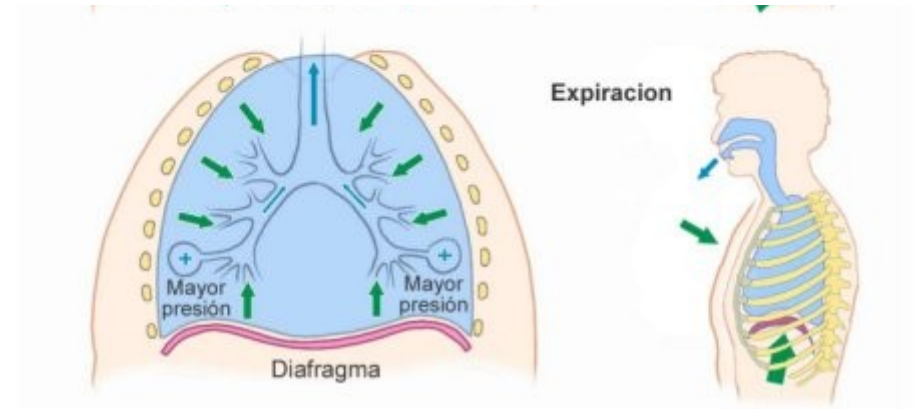
- Inspiración (introducir aire nos pulmóns):
  - O diafragma contráese e descende.
  - Os intercostais externos contráense elevando as costelas.



# Ventilación pulmonar: expiración



- Expiración.- Permite a saída do aire dos pulmóns:
  - O diafragma reláxase e diminúe o volume da cavidade pulmonar.
  - Os intercostais externos reláxanse e as costelas descenden.

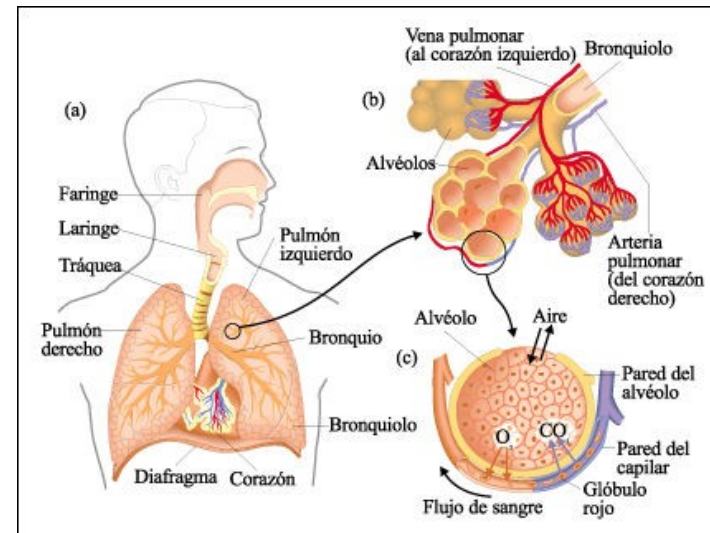
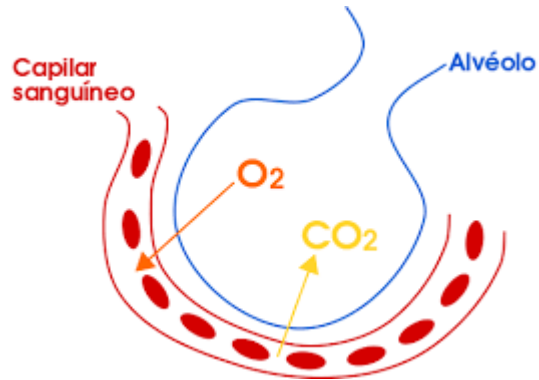


# O intercambio de gases



- O osíxeno ten que pasar ao sangue (glóbulos vermellos)
- O dióxido de carbono ten que pasar ao aire

Acontece por DIFUSIÓN, pola diferenza de concentración dun lado ao outro.



# Aparello excretor

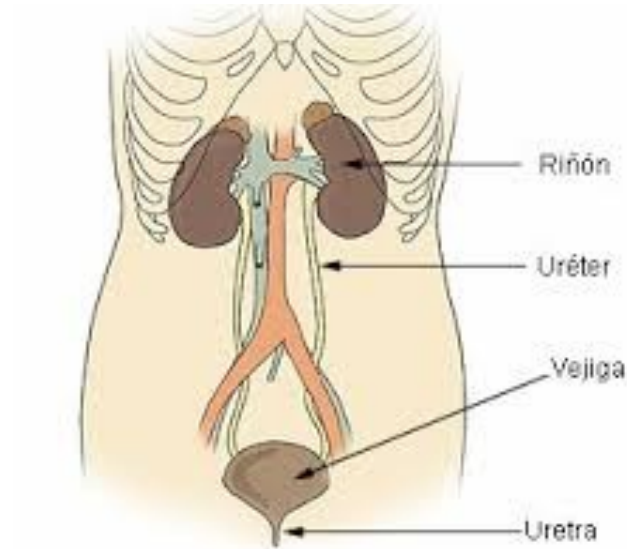


- Os órganos excretores:
  - Os pulmóns.- eliminan o dióxido de carbono, o vapor de auga...
  - As glándulas sudoríparas.- Están na pel, son glándulas exócrinas que producen a suor (composición semellante á urina, pero máis diluido). Regulan a temperatura corporal.
  - O fígado.- Converte substancias tóxicas noutras menos tóxicas que se excretan nas feces ou na urina.
  - Aparello excretor!!!!

# Aparello excretor



- Riles
- Uréteres
- Vexiga urinaria
- Uretra

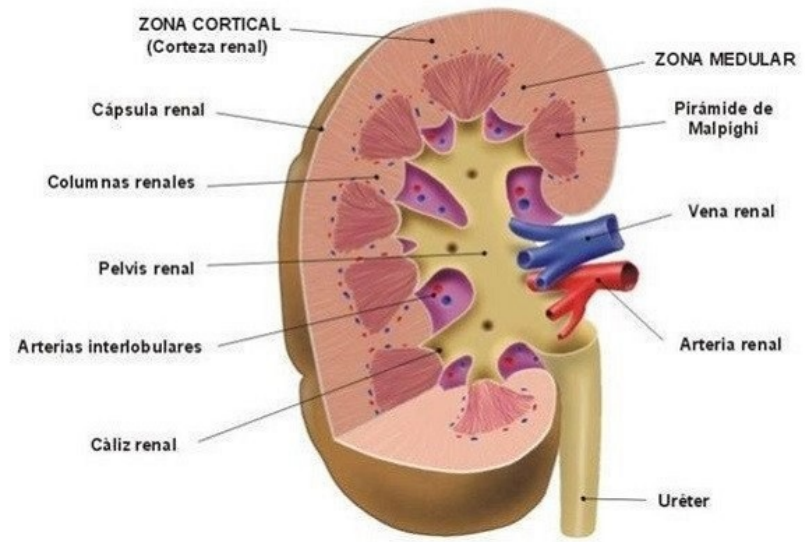
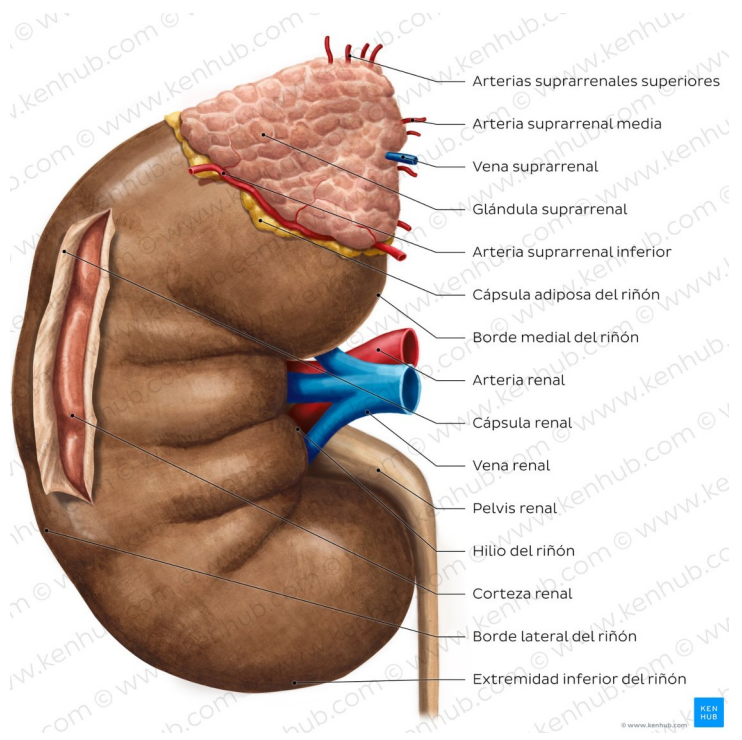


# Os riles



- Son dous órganos con forma de feixón, situados na rexión posterior do abdome, por riba da cintura e a ambos lados da columna vertebral.
- Están arrodeados pola cápsula renal (unha membrana)
- Logo hai unha parte escura: codia renal.
- Unha serie de “triángulos” denominadas pirámides renais que están na médula renal e os tubiños desembocan na: pelve renal e van ou ouriños cara aos uréteres

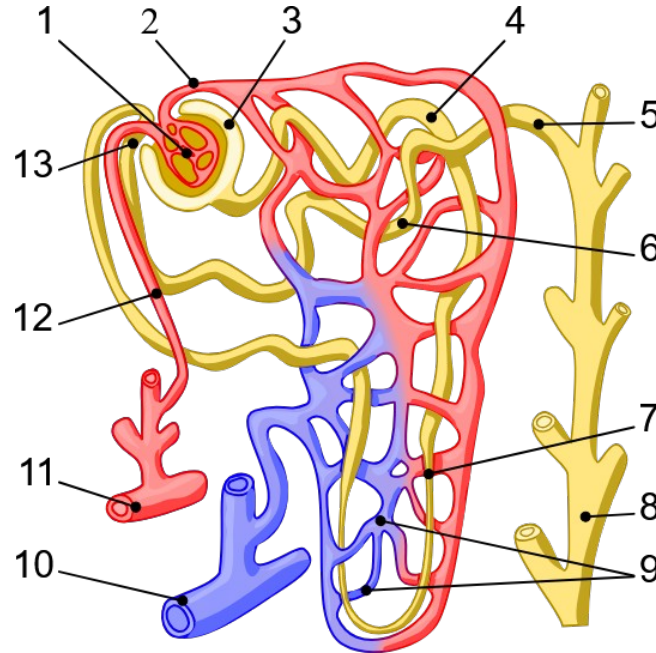


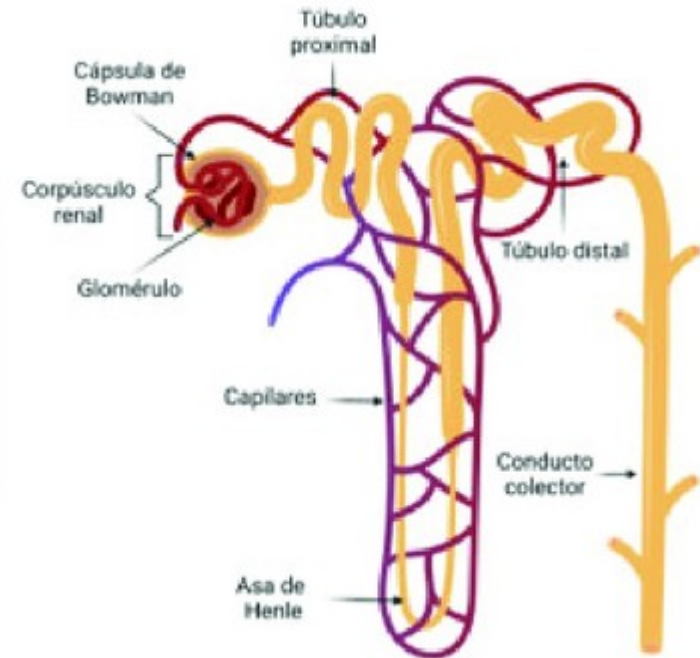
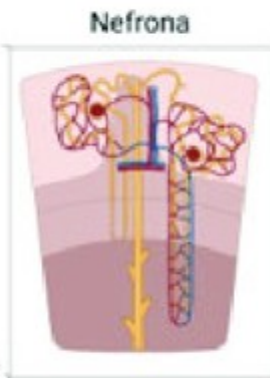
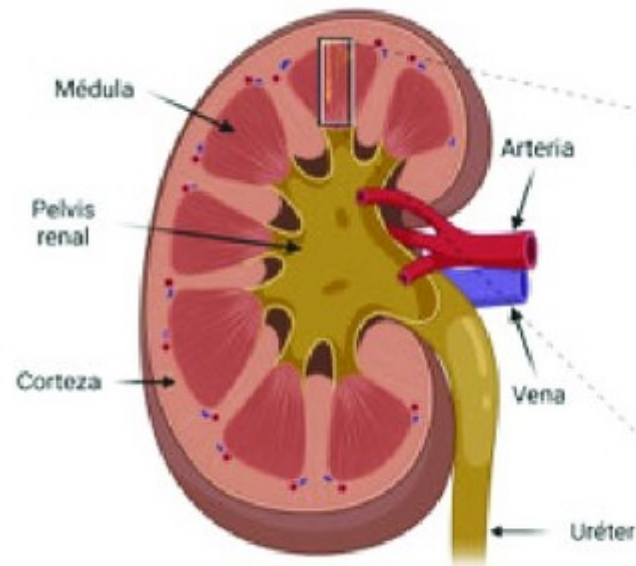


# Nefóns



- Cada ril contén preto dun millón de NEFRÓNS, que son as unidades funcionais que producen a urina.







- O sangue con refugos entra nos riles polas arterias renais.
- O glomérulo son capilares polos que circula o sangue que hai que filtrar. Está rodeado da cápsula cara a onde van os tóxicos.
- Os tóxicos baixan e van cara ao túbulo colector, cara á pelve renal e logo ao ureter.
- Hai que recoller: células sanguíneas, auga, sales...esa reabsorción acontece no túbulo renal cara aos capilares que os rodean e que rematan na vea renal.



- <https://www.youtube.com/watch?v=yUStRJTGgQ4>
-

