

A función de nutrición II



1.- O aparello circulatorio.

Este aparello é o encargado de **levar ás células do noso corpo o osíxeno e nutrientes que necesitan**. Está formado por un sistema pechado de **vasos sanguíneos** comunicados entre si e polos que circula o **sangue** que é impulsado polo **corazón**.

O sangue: diferenciamos dúas partes o **plasma** e as **células**.

O **plasma**: está composto maioritariamente por auga e transporta nutrientes, substancias de refugallo e outras substancias como o dióxido de carbono.

As **células**: hai tres tipos

- 1.- **Glóbulos vermellos**, os máis abundantes, transportan o **osíxeno** e dan ao sangue a súa cor característica.
- 2.- **Glóbulos brancos**, son os encargados das **defensas** do noso corpo contra as infeccións.
- 3.- **Plaquetas**, axudan a **pechar feridas**.

Glóbulo vermello



Glóbulo branco

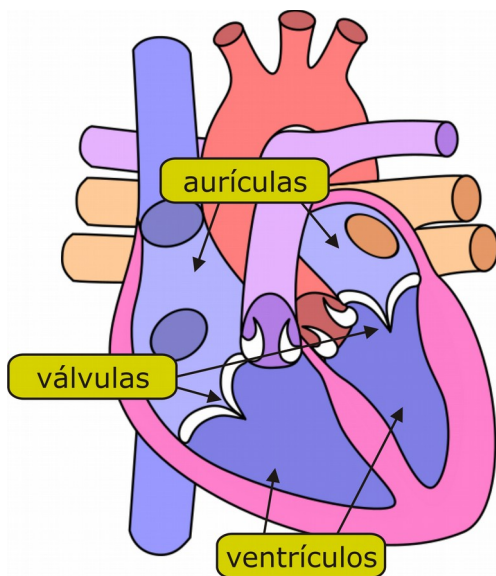


Os vasos sanguíneos: por eles circula o sangue, hai tres tipos.

Arterias: levan o sangue do corazón aos órganos, son grosos e elásticos.

Veas: levan o sangue dos órganos ao corazón, son máis finas que as arterias.

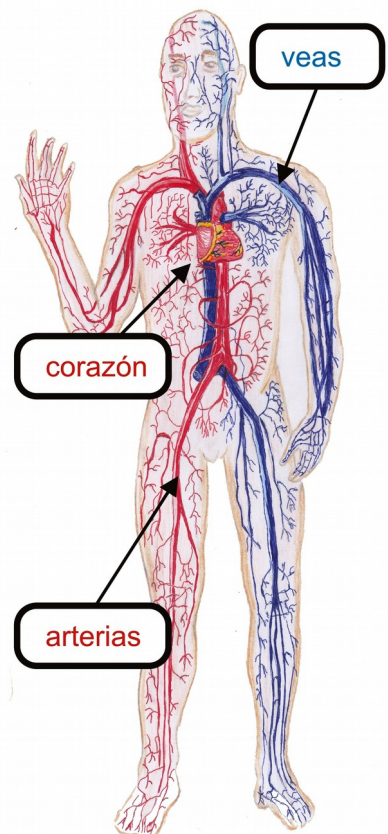
Capilares: divídense en vasos cada vez máis finos ata formar os capilares sanguíneos dentro dos órganos.



Corazón: é un órgano muscular que está dividido en dúas metades por un tabique contiguo. En cada metade pódese observar dúas cavidades, a superior chamada **aurícula** á que chegan as veas, e a inferior, o **ventrículo** do que parten as arterias.

Entre a aurícula e o ventrículo hai una **válvula** que permite que o sangue pase da aurícula ao ventrículo pero non ao revés.

O corazón late (contráese e dilátase) constantemente para bombear o sangue a todo o corpo. O momento de contracción chámase **sístole** e o de relaxación, **diástole**.



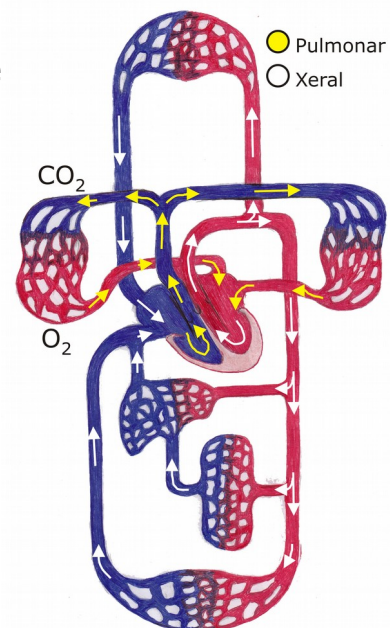
2.- A circulación.

A circulación é o percorrido que fai o sangue por todo o corpo. Hai dous tipos de circulación, a **pulmonar** e a **xeral**.

Circulación **pulmonar**: é o camiño que fai o sangue dende o corazón aos pulmóns.

Comprende as seguintes etapas:

- 1.- O sangue chega á aurícula dereita polas veas cavas cargado con CO_2 das células.
- 2.- Da aurícula dereita pasa ao ventrículo dereito e de aí as arterias pulmonares que o levan ata os pulmóns.
- 3.- Nos alvéolos pulmonares se intercambia o CO_2 polo O_2 .



4.- O sangue con osíxeno chega polas veas pulmonares á aurícula esquerda e de aí ao ventrículo.

Circulación **xeral**: é o percorrido que fai o sangue por todo o corpo agás polos pulmóns.

Ten as seguintes etapas:

1.- A contracción do corazón fai que o sangue do ventrículo esquerdo saia pola **arteria aorta**.

2.- A arteria aorta vaise ramificando en vasos cada vez máis finos ata que chega aos **capilares** dos distintos órganos.

3.- Nos capilares prodúcese o **intercambio**, deixando osíxeno e nutrientes e collendo dióxido de carbono e substancias de refugo.

4.- Por medio das **veas** o sangue chega ata a aurícula dereita.

3.- Enfermidades do aparello circulatorio.

Infarto de miocardio: prodúcese pola escasa chegada de osíxeno aos músculos do corazón, soe ocorrer cando un coágulo bloquea unha das arterias coronarias que levan sangue ao propio corazón.

Arritmia: é un descompasamento do ritmo dos latexos do corazón.

Taquicardia: é a aceleración do ritmo cardíaco.

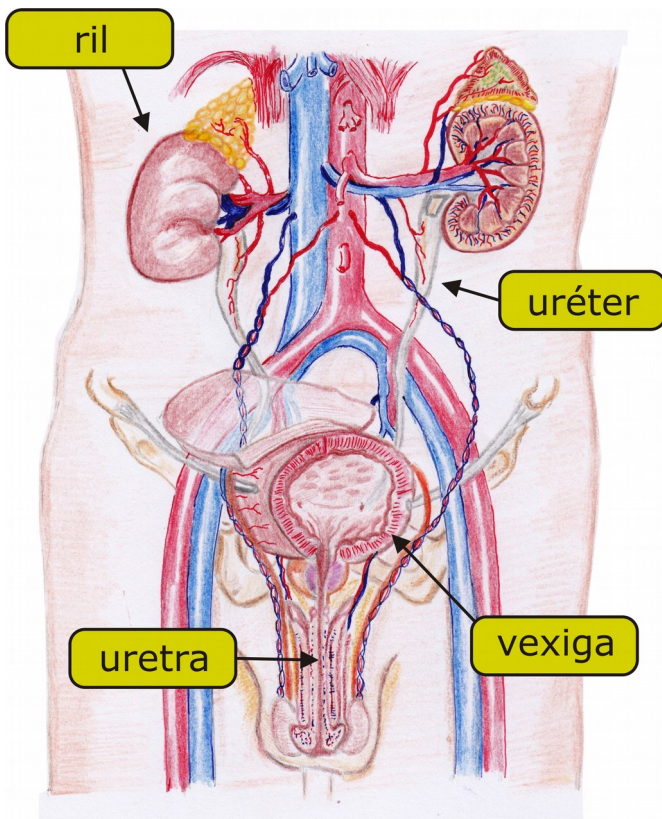
Tromboses: prodúcese cando un coágulo de sangue (trombo) chega a bloquear calquera vaso sanguíneo.

Arterioscleroses: é un endurecemento das arterias causado principalmente polo colesterol que vai acumulando graxa nas paredes das mesmas producindo estreitamentos e perda de elasticidade.

Varices: prodúcense nas veas (encargadas de levar ao sangue de volta ao corazón), estas, para que o sangue poda subir (por exemplo nas pernas) teñen unha especie de válvulas que impiden que o sangue retroceda, cando estas válvulas non cumpren a súa misión o sangue acumúlase aumentando a presión, dilatando e alongando as venas que tenden a retorcerse formando nos ós que chamamos varices.

4.- A función de excreción.

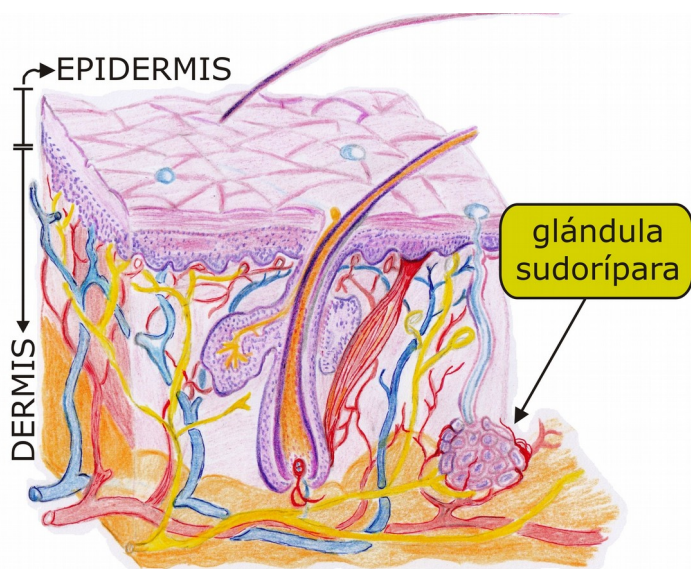
Nas nosas células prodúcese diariamente substancias de refugo que verten ao sangue. Estas substancias deben de ser eliminadas do noso corpo por ser tóxicas, esta función de eliminación (excreción) lévase a cabo no **aparello excretor**, nas **glándulas sudoríparas** e nos **pulmóns**.



O aparello excretor está **formado por:**

- Os **riles**: filtran o refugallo do sangue que chega a eles. Os refugallos mestúranse con auga e fórmase a urina.
- Os **uréteres**: transportan a urina dos riles á vexiga urinaria.
- A **vexiga urinaria**: ten forma de bolsa e nela almacénanse a urina antes de ser expulsada. As súas paredes son flexibles podendo expandirse ou contraerse en función da urina que almacenen.
- A **uretra**: e o tubo que comunica a vexiga o exterior.

Nas **glándulas sudoríparas** da nosa pel fórmase **a suor** con auga e substancias de refugallo. Están formadas por un tubo que, na súa parte inferior, funciona como un filtro e que na súa parte exterior ábrese para a expulsión da suor. Estas glándulas, ademais de **filtrar o sangue** eliminando os refugallos, tamén serven para **controlar a temperatura** corporal, cando vai calor, suamos, iso fai que o noso corpo se refresque.



Tanto os riles como as glándulas sudoríparas **precisan de auga** para expulsar as substancias de refugo polo que debemos de beber sempre suficiente auga.

5.- Coidado e saúde dos aparellos responsables da función de nutrición.

Dado que precisamos continuamente do osíxeno debemos de procurar que o **aíre** que respiramos sexa o máis **puro** posible, as substancia nocivas que pode ter como o fume do tabaco, os compostos para pragas ou o fume dos coches pasan aos nosos pulmóns e deles ao sangue podendo ser moi prexudiciais para a nosa saúde.

Así mesmo o hábito de fumar é moi malo para a nosa saúde. O **tabaco** ten substancias como o **alcatrán** que dana as vías respiratorias e causa o cancro de pulmón; a **nicotina**, que crea a dependencia ao ser estimulante como a cafeína facendo que sexa moi difícil deixar o hábito, ou o **monóxido de carbono** (CO) que pasa directamente ao sangue limitando o transporte de O₂.

É moi aconsellable o **exercicio físico** e o paseo por zonas con plantas e a ventilación axeitada de habitacións. Evita sempre durmir en habitacións onde se atopen braseiros ou outro tipo lumes, un mal funcionamento deles podería facer que os teus pulmóns empezasen a respirar monóxido de carbono.

Mantén a túa **pel limpa**, eliminando os restos de suor e mantendo limpos os poros, evita as prendas moi cinguidas que dificultan a circulación do sangue e bebe suficiente auga (recoméndase un litro e medio ao día) para axudar a os riles e poros a disolver e expulsar as substancias de refugallo.

En canto á alimentación, evita os hidratos de carbono, as graxas de orixe animal e o exceso de sal. Toma leite (ou derivados) todos os días, come sentado e sen presas, mastiga ben os alimentos e como diariamente alimentos con fibra como froitas e verduras.