

APARATO DIXESTIVO

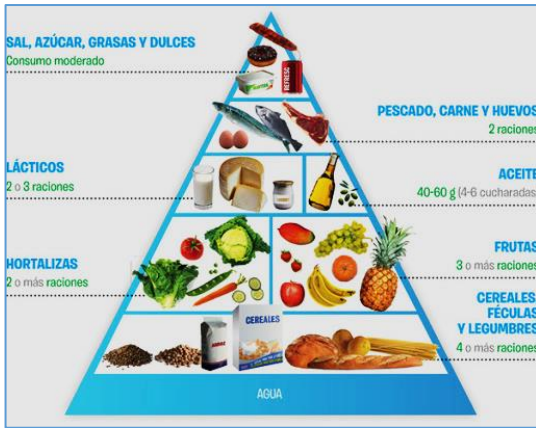
Aspectos a definir

a) **Digestión:** Transformación dos alimentos en substancias máis simples, nutrites, e eliminación dos restos non dixeridos. Esta pode ser:

- a.1) Mecánica: A través de procesos físico como, trituración, amasado...
- a.2) Química: A través de substancias dos zumes dixestivos

b) **Absorción:** Proceso polo cal os nutrites atravesan as paredes intestinais e pasan ao torrente circulatorio

Anatomía e fisioloxía básica:

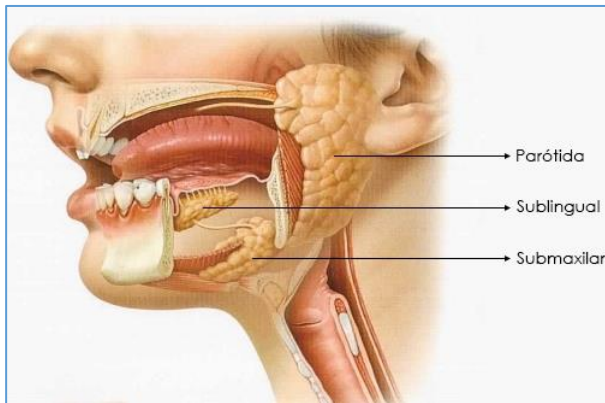


Na imaxe represéntase os alimentos recomendados pola OMS (Organización Mundial da Saúde) para unha dieta sana e equilibrada.

Estes alimentos van ser dixeridos para extraer deles os nutrites necesarios para as nosas funcións vitais. Estes nutrites son:

- a. **Inorgánicos:**
 - 1. Auga e sales minerais
- b. **Orgánicos:**
 - i. Glícidos ou hidratos de carbono (glicosa, fructosa, lactosa, amidón, celulosa). Nutrintes enerxéticos e estruturais...
 - ii. Lípidos: As graxas, colesterol... Nutrintes enerxéticos e estruturais..
 - iii. Proteínas: Formadas por aminoácidos. Función estrutural.
 - iv. Vitaminas: Nutrintes reguladores básicos para o correcto funcionamento do noso corpo

Inxestión ↓



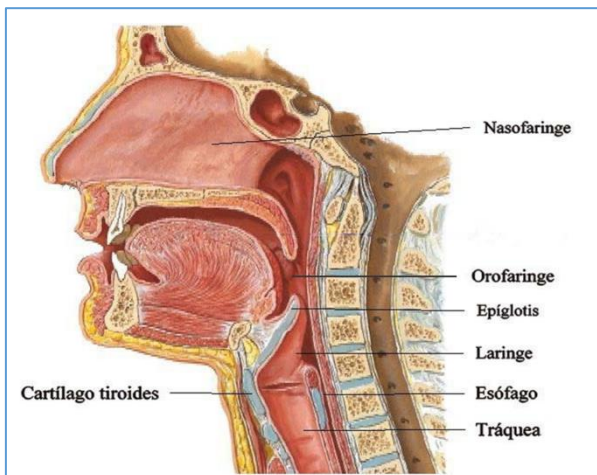
Cavidade bucal:

- a) **Digestión mecánica:** A través da trituración dos dentes
- b) **Digestión química:** Pola saliva emitida polas glándulas salivais.

A saliva contén substancias que alteran os glícidos, que lubrican a boca e que protexen diante de posible axentes patóxenos.

A mestura de alimento alterado coa saliva da lugar a unha pasta que se chama *bolo alimenticio*.

Deglución ↓



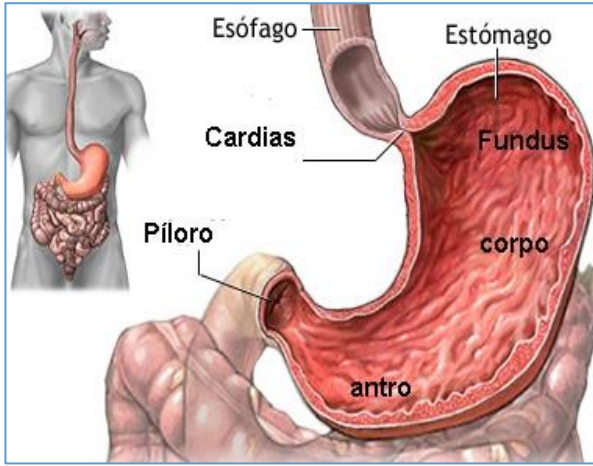
Farinx:

Estrutura que forma parte tanto do aparato dixestivo coma do respiratorio.

Para evitar que o bolo alimentario obstrúa o conducto respiratorio prodúcese o replegamento da epiglote que o conduce ao esófago (analizar a animación).

Esófago:

Conducto que leva o bolo cara ao estómago grazas a movementos peristálticos (animación)



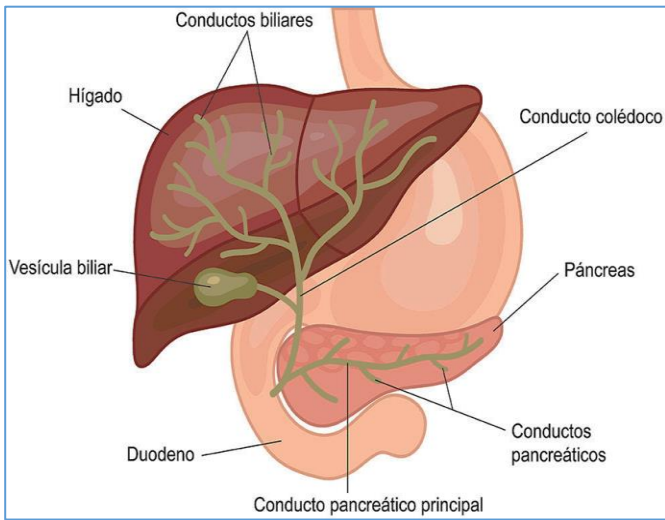
Estómago:

Delimitado polos esfínteres: cardias e píloro. Estrutura moi musculosa e dilatable.

Dixestión química: Emite HCl (ác. clorhídrico), zumes gástricos (que dixiren proteínas).

Dixestión mecánica: Debido ao movementos peristálticos que mestura o bolo. (ver animación)

O produto resultante chámase **quimo**. Este atravesará o píloro para chegar ao intestino delgado.



Intestino delgado:

Tubo duns 6m. de longo.

No seu 1º tramo, **duodeno**, prodúcese un importante proceso dixestivo químico:

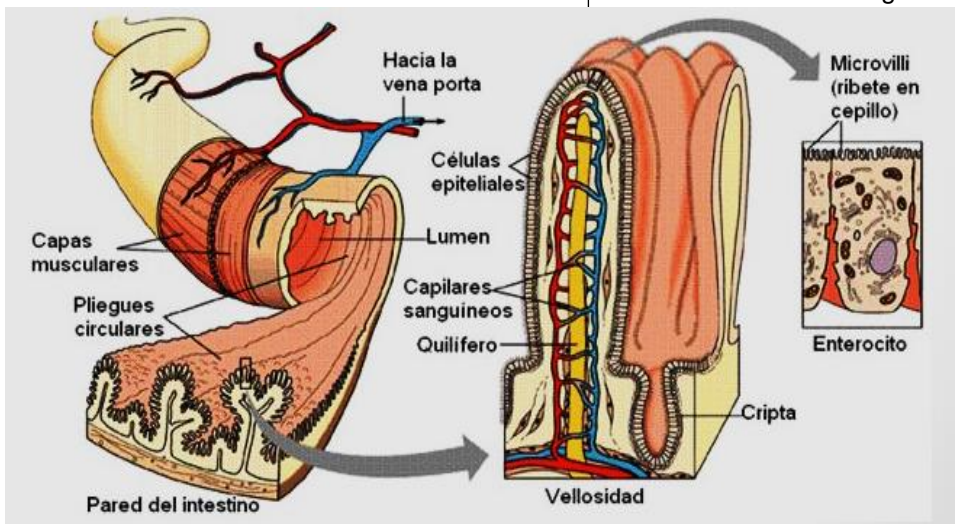
- a) Pola produción de **zume intestinal**.
- b) Pola emisión de "**bile**" que provén do fígado e que axuda á dixestión das graxas (emulsión das graxas). (Interpretar imaxe)
- c) O páncreas emite **zume pancreático** que dixire: carbohidratos, lípidos, proteínas...

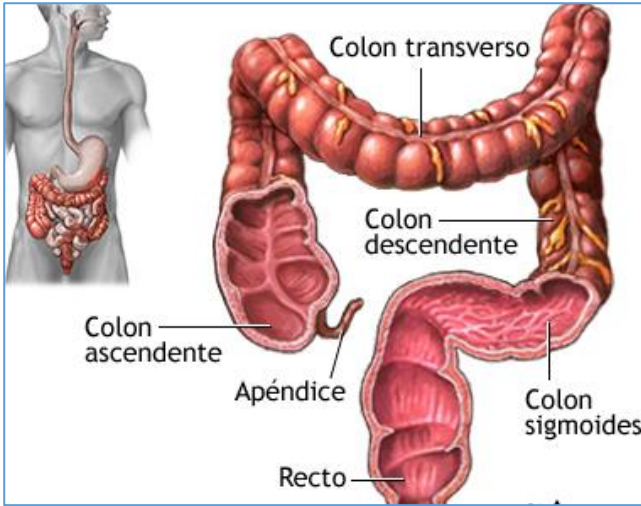
Desta mestura sae o "**quilo**" que continúa polo intestino

Proceso de absorción:

O quilo xa presenta os nutrientes que deben atravesar as paredes intestinais e pasar ao aparato circulatorio para ser levados ás células.

Para levar a cabo este proceso o intestino presenta nas súas paredes dobras con velosidades intestinais e microvelosidades percorridas por unha gran cantidade de vasos sanguíneos ou linfáticos a donde van: glícidos, aminoácidos, lípidos...





Intestino grosso:

Xa non se producen procesos dixestivos pero si absorción. A maior parte da **auga e sales minerais absoríbense no intestino grosso.**

Os produtos nos absorbidos transfórmanse en feces (grazas á flora intestinal ou bacteriana). Estas feces serán expulsados ao exterior a través do ano (defecación).

“A flora intestinal fórmana bacterias beneficiosas para a nosa especie”

Resumo dos procesos dixestivos e de absorción:

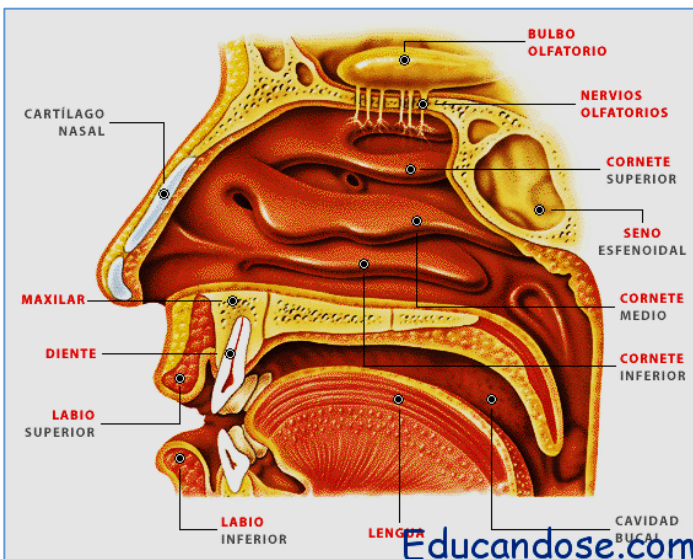
| | Boca | Estómago | Intestino delgado | Intestino grosso |
|-------------------------------|--------------------|-----------|------------------------|------------------|
| Auga | | | | ABSORCIÓN |
| Sales minerais | | | | ABSORCIÓN |
| Glúcidos, hidratos de carbono | DIXESTION (SALIVA) | | DIXESTION ABSORCIÓN | |
| Lípidos (graxas) | | | DIXESTION ABSORCIÓN | |
| Proteínas | | DIXESTION | DIXESTION ABSORCIÓN | |
| vitaminas | | | ABSORCIÓN | ABSORCIÓN |

APARATO RESPIRATORIO

Encargado do intercambio de gases co medio. Capta O₂ do aire e o leva ata o torrente circulatorio e retira deste o CO₂ para expulsalo ao exterior.

Está formado polas **vías respiratorias e os pulmóns.**

Anatomía do aparato respiratorio:



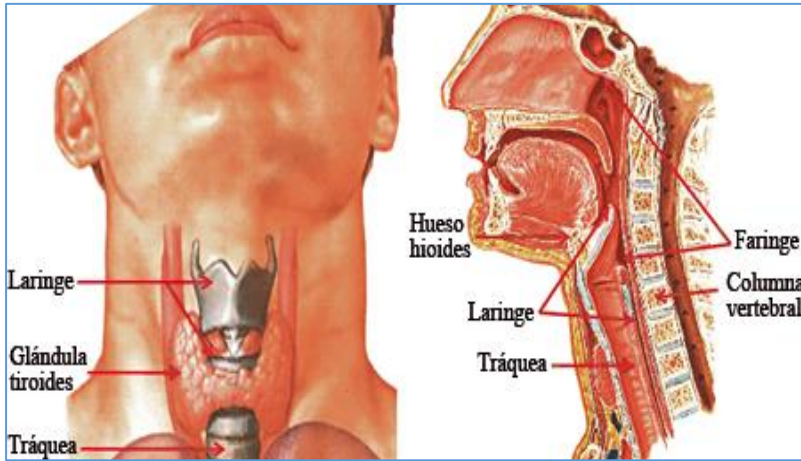
Fosas nasais:

Presenta pelos e moco que permiten o filtrado e depuración do aire (eliminando partículas do mesmo).

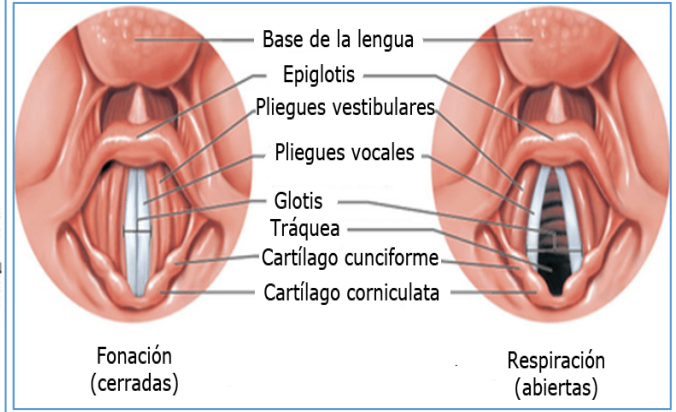
Tamén se atopan capilares sanguíneos que quantan o aire.

Farinxe: Xa comentada

Larinxe externa



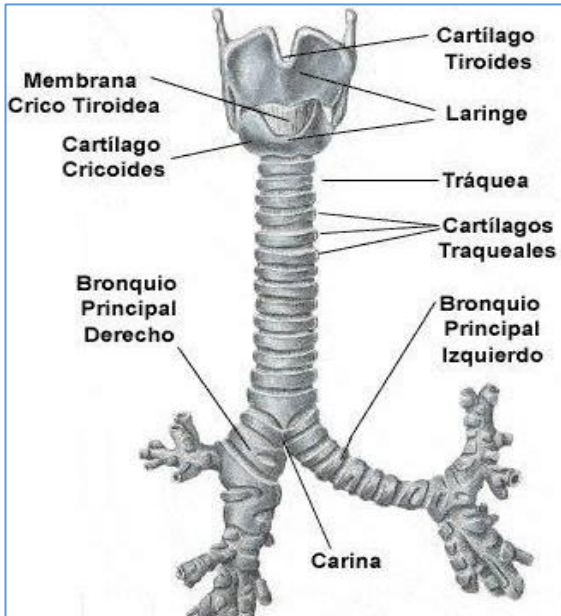
Larinxe interna



Larinxe:

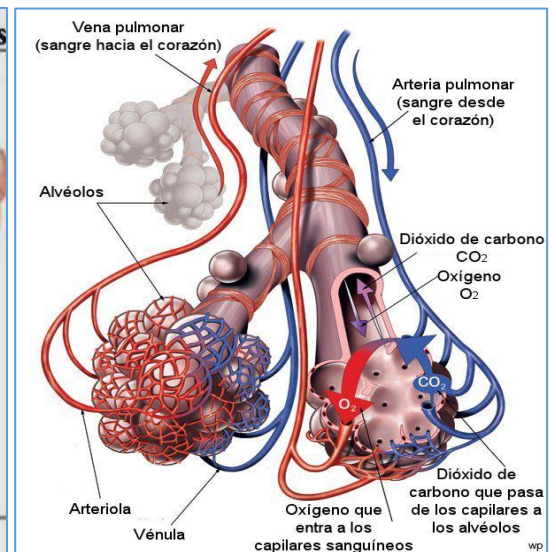
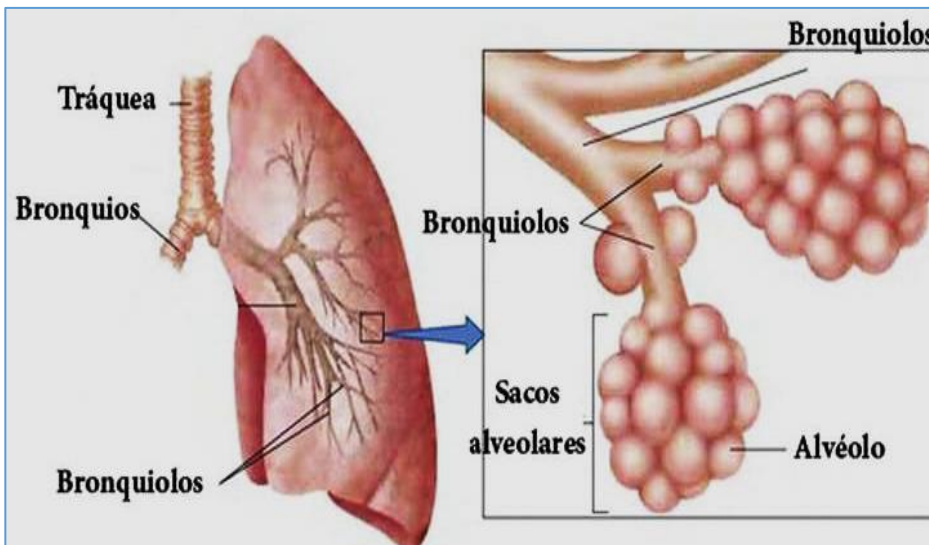
Externamente presenta cartilagos entre os que está a epiglote e o tiroides (noz)

Internamente presenta as cordas vocais, principal estrutura do aparato fonador (produtor da voz) (vídeo)



A larinxe continúa coa **tráquea** que a súa vez divídese en dous conductos, os **bronquios**, antes de entrar nos pulmóns.

Os dous son conductos aéreos con cartilago en anel que impiden que se pechen.

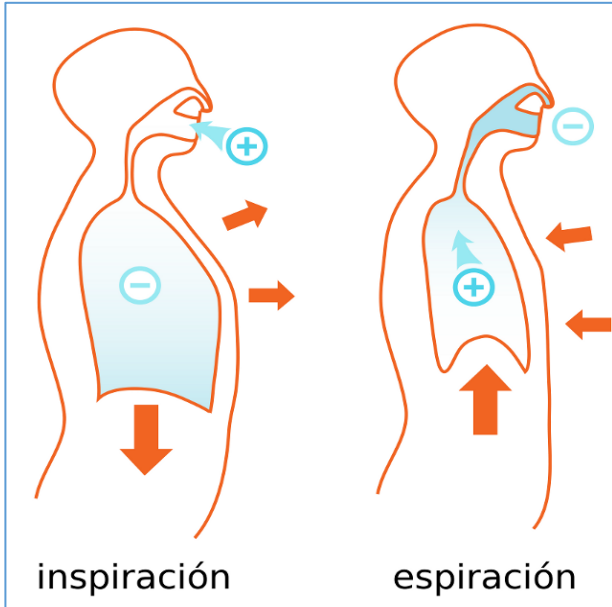


Os pulmóns:

Son órganos esponxosos localizados na caixa torácica. Presentan os condutos aéreos (bronquiolos,... alveolos), vasos sanguíneos e tecido conectivo. Externamente presentan a pleura (chea de *líquido pleural* que a protexe de roces coa caixa torácica) e o diafragma (que os separa do abdome).

FISIOLOXÍA DO APARATO RESPIRATORIO: A VENTILACIÓN PULMONAR

consiste na renovación do aire contido nos pulmóns por mor dos movementos respiratorios, inspiración e espiración:



1. Durante a ***inspiración*** contraéanse os músculos da caixa torácica e o diafragma. Isto fai que aumente o volume da caixa e que se expandan os pulmóns que succiona o aire (rico en O_2) cara ó seu interior. Este aire chegará aos alveolos onde se produce o intercambio gasoso coa sangue.
2. Durante a ***espiración*** os músculos anteriores reláxanse e os pulmóns diminúen o seu volume debido á elasticidade do tecido de recheo pulmonar co que o aire (rico en CO_2) sae dos alveolos cara ao exterior.
3. Intercambio gasoso nos alveolos: (explicar a imaxe)
O osíxeno inspirado chega aos alveolos e pasa por difusión ao sangue para ser distribuído ás células (respiración celular).
O CO_2 que provén das células pasa por difusión aos alveolos para ser expulsado ao exterior no proceso de espiración.

