

1

As funcións vitais

Rodas e pirámides

Numerosos científicos en todo o mundo investigan sobre a alimentación e realizan experimentos para determinar que alimentos son máis saudables.

Cos resultados das súas investigacións escriben artigos en revistas científicas. Pero eses artigos son difíciles de entender. Empregan palabras como «polisacáridos complexos» ou «ácidos graxos poliinsaturados». Así non hai quen se aclare.

Afortunadamente, os expertos facilitánnos as cousas e reúnen a información dunha maneira fácil de entender. Por exemplo, resumen moito do que sabemos sobre a alimentación en forma de rodas ou pirámides. Trátase duns debuxos en que os tipos de alimentos máis convenientes para nós son os que ocupan máis espazo. Con esas ferramentas é fácil alimentarse ben.



Le e comprende o problema

- Onde escriben os seus artigos os investigadores?
- Por que é difícil ler os artigos científicos?
- Que son as rodas e as pirámides da alimentación?
- Pensas que hai alimentos que son máis saudables ca outros?
- Onde está ocorrendo a escena que mostra o debuxo? Explica por que o sabes.
- **EXPRESIÓN ORAL.** Explícalles aos compañeiros cal é a túa comida favorita.

➔ SABER FACER



TAREFA FINAL

Recoñecer dietas saudables

Ao terminar a unidade saberás recoñecer como é unha dieta saudable.

Antes, vas aprender cales son as funcións vitais e como as realizamos as persoas e vas coñecer algúns dos órganos, aparellos e sistemas que interveñen nelas.



QUE SABES XA?



As funcións vitais

- As funcións vitais son as funcións necesarias para manter a vida. Son realizadas por todos os seres vivos.
- Os nutrientes son as substancias útiles que conteñen os alimentos que comemos.

- 1 Cales son as funcións vitais?
- 2 Cales son os nutrientes?
- 3 Que nutrientes proporcionan os alimentos das fotos da dereita?



A función de nutrición

Algunhas persoas pensan que a nutrición é o mesmo ca a alimentación, pero non é así. A nutrición é moito máis. Mentres que a alimentación é algo que se realiza varias veces ao longo do día, a nutrición ocorre durante todo o tempo no noso interior.

Que é a nutrición

A función de nutrición encárgase de proporcionar toda a enerxía e todos os materiais que se necesitan para estar vivos.

- A **enerxía** é necesaria para realizar todas as actividades: andar, correr, pensar, etc.
- Os **materiais** son necesarios para medrar e para reponer os que se van gastando e estragando. Tamén para o bo funcionamento do corpo.

A enerxía e os materiais obtéñense dos **nutrientes** que conteñen os alimentos. **1**

Os procesos da nutrición

A nutrición comeza cando tomamos os alimentos. A continuación, no interior do corpo ocorren unha serie de procesos dos que non nos damos de conta:

- **A dixestión.** Consiste en obter os nutrientes que conteñen os alimentos.
- **A respiración.** Serve para introducir osíxeno do aire no corpo. Este osíxeno é necesario para extraer a enerxía dos alimentos.
- **A circulación.** Consiste en repartir por todo o corpo o osíxeno e as substancias útiles dos alimentos e en recoller as substancias de refugo.
- **A excreción.** É a expulsión das substancias de refugo que se producen no interior do corpo durante a nutrición.

A nutrición consiste en conseguir materiais e enerxía. Inclúe a dixestión, a respiración, a circulación e a excreción.



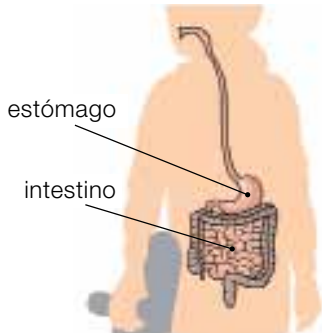
- 1** A alimentación é o primeiro paso da nutrición. Unha boa alimentación é saudable e proporcionáanos toda a enerxía e os materiais que necesitamos.

Os aparellos da nutrición

Os distintos procesos da nutrición prodúcese en diferentes órganos do interior do corpo. Estes órganos agrúpanse e forman **aparellos**.

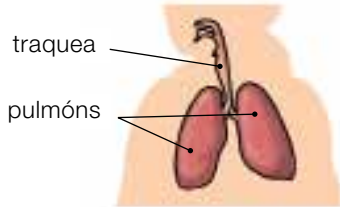
Aparello dixestivo.

É o encargado da dixestión. A maior parte encóntrase no abdome.



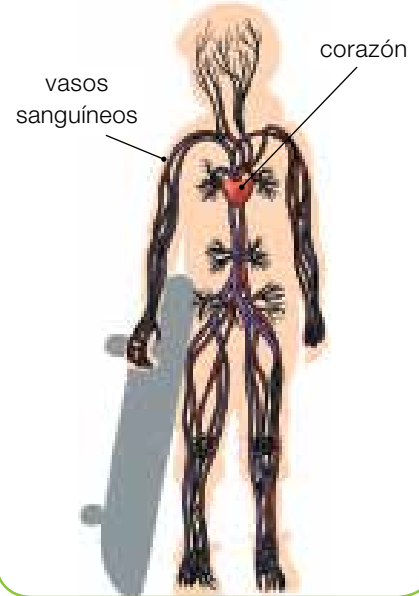
Aparello respiratorio.

Nel prodúcese a respiración. A maior parte encóntrase no tórax.



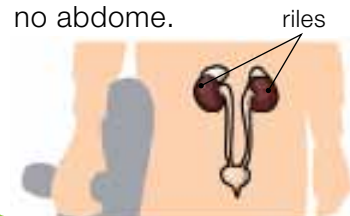
Aparello circulatorio.

Encárgase da circulación. Repártese por todo o corpo.



Aparello excretor.

Realiza a excreción. Encóntrase no abdome.



Na nutrición interveñen os aparellos dixestivo, respiratorio, excretor e circulatorio.

ACTIVIDADES

- 1 Explica o que obtemos grazas á función de nutrición.
- 2 Son o mesmo a alimentación e a nutrición? Explica a resposta.
- 3 Enumera os procesos que interveñen na nutrición e indica os aparellos en que se realizan.



A función de relación

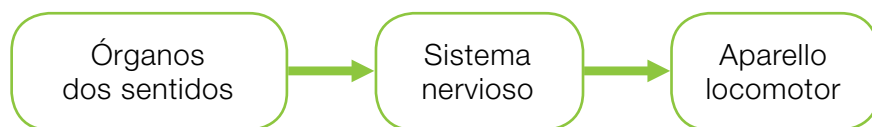
A nosa vida depende da información que recibimos do noso medio e do modo en que respondemos a ela.

Que é a relación

A función de relación consiste en captar información do medio, decidir como actuar ante esa información e levar a cabo esa actuación. **1**

Isto acontece continuamente, a miúdo sen que nos deamos de conta. Por exemplo, se imos camiñando pola rúa, imos vendo todos os obstáculos do camiño e esquivámoslos de maneira automática, sen ter que prestar atención.

Na función de relación interveñen varios elementos: os **órganos dos sentidos**, o **sistema nervioso** e o **aparello locomotor**.



O sistema nervioso

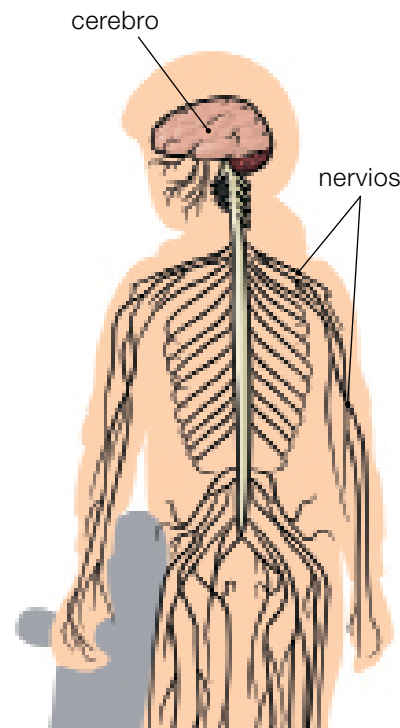
No sistema nervioso podemos distinguir dous compoñentes principais: **2**

- Órganos, como o **cerebro**, que reciben a información dos órganos dos sentidos e que a interpretan. A continuación, deciden a resposta que hai que realizar. Por último, envían as ordes necesarias para realizar a resposta.
- **Nervios**, que se reparten por todo o corpo e teñen dúas funcións:
 - Levan ata o cerebro a **información** dos órganos dos sentidos.
 - Levan as **ordes** desde o cerebro ata o aparello locomotor.

A función de relación consiste en captar información do noso medio e responder a ela dunha maneira adecuada.



- 1** O xogador de pimpón viu vir a pelota, calculou a súa traxectoria e foi capaz de golpearla no momento xusto.



- 2** Principais órganos do sistema nervioso.

O aparello locomotor

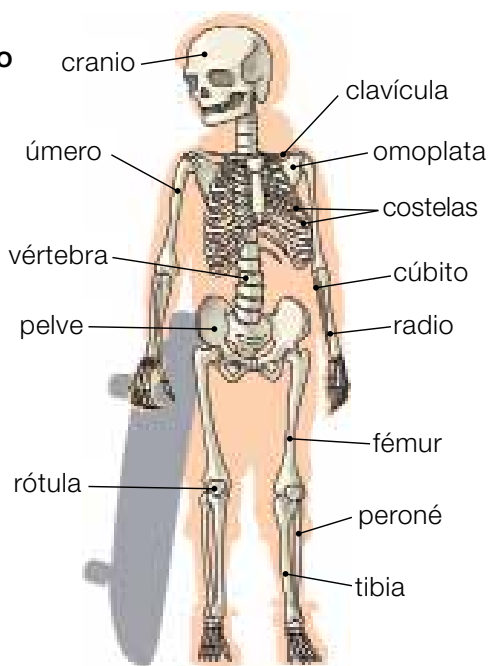
O aparello locomotor fai posible que nos movamos. Está formado polo sistema esquelético e o muscular. **3**

- O **sistema esquelético** é o conxunto de todos os **ósos** do corpo. Os ósos únense coas **articulacións**, algunhas das cales permiten que os ósos se movan.
- O **sistema muscular** está formado polos **músculos**. Os músculos únense aos ósos mediante os **tendóns** e fan que se movan.

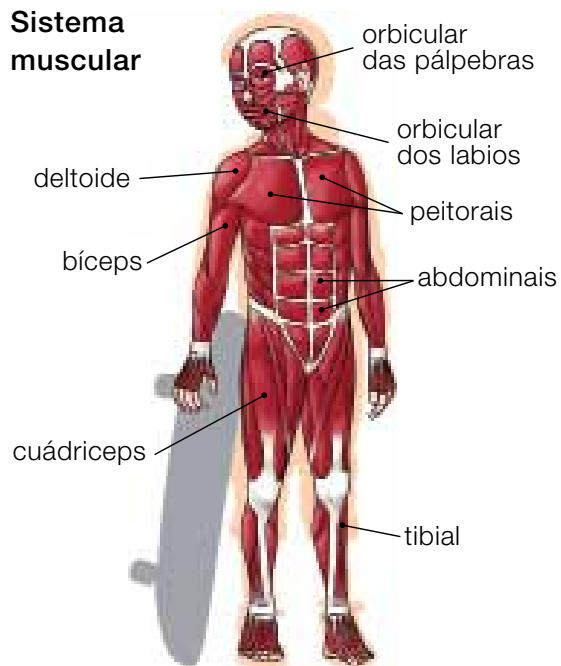
TRABALLA COA IMAXE

- Que ósos están arredor da rótula?
- Onde se encontran os músculos orbiculares?

Sistema esquelético



Sistema muscular



O aparello locomotor está formado polo sistema esquelético e o muscular. É responsable do movemento.

3 Aparello locomotor. Está formado polo sistema esquelético e o muscular.

ACTIVIDADES

- 1** Describe cun exemplo concreto a función de relación.
- 2** Explica a función que cumpre cada un na función de relación:
 - órganos dos sentidos
 - cerebro
 - nervios
 - aparello locomotor
- 3** Explica as funcións que teñen no aparello locomotor as articulacións e os tendóns.

A función de reprodución

Que é a reprodución

Mediante a función de reprodución, as persoas teñen descendentes, é dicir, teñen fillos e fillas.

A reprodución humana é **sexual**. Isto significa que deben intervir dúas persoas de distinto sexo, un home e unha muller. Polo tanto, os descendentes parécense tanto ao pai coma á nai, pero son diferentes de ambos os dous. **1**

Ademais, as persoas somos **vivíparas**, é dicir, os bebés desenvólvense no ventre da nai ata o momento do nacemento.

Os órganos da reprodución

Os órganos que interveñen na reprodución agrúpanse no **aparello reprodutor**. Os aparellos reprodutores dos homes e das mulleres son diferentes, de modo que existen un aparello reprodutor masculino e un aparello reprodutor feminino. **2**

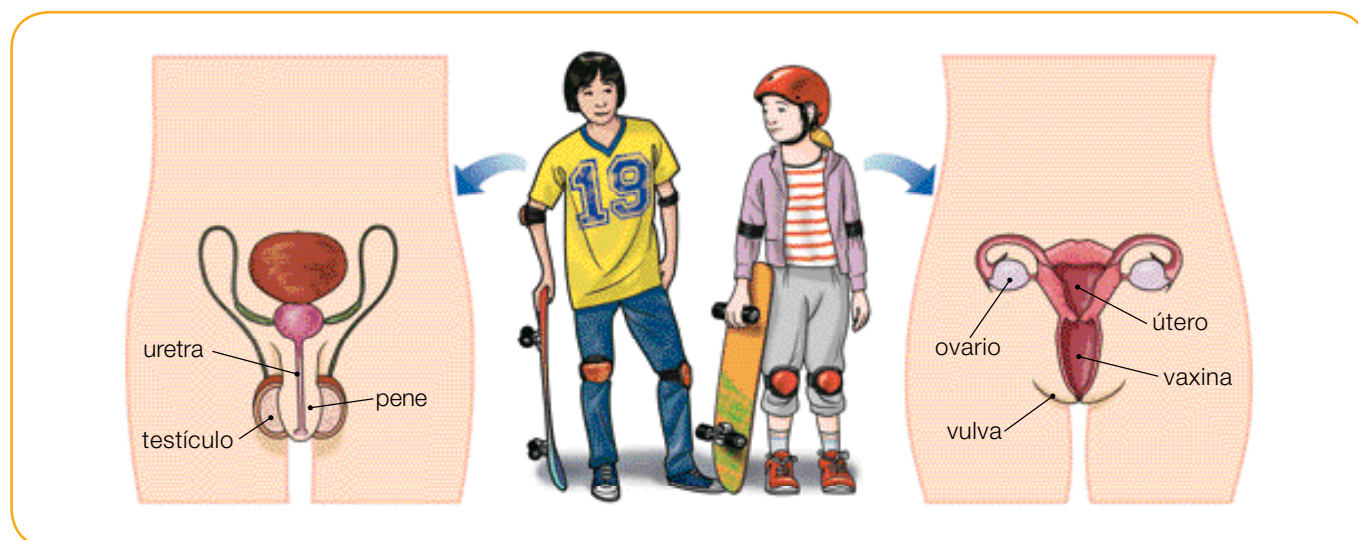
Os aparellos reprodutores alcanzan o seu pleno desenvolvemento e a súa capacidade para participar na reprodución durante a adolescencia.



1 Os irmáns xemelgos son iguais na aparencia e en moitos outros aspectos.

TRABALLA COA IMAXE

- Fai un cadro con dúas columnas. Nunha escribe os principais órganos do aparello reprodutor masculino e na outra os do feminino.



A reprodución consiste en ter descendentes, que son semellantes aos seus pais. Ocorre grazas aos aparellos reprodutores masculino e feminino.

2 Principais órganos dos aparellos reprodutores masculino e feminino.



O embarazo

Durante nove meses aproximadamente o novo ser desenvólvese no ventre da súa nai. Alóxase no **útero**, un órgano do aparello reprodutor que aumenta de tamaño o necesario para poder aloxalo.

Durante este tempo, o futuro bebé recibe nutrientes e osíxeno da súa nai. Vai crescendo, á vez que a súa forma vai cambiando e todos os seus órganos se van desenvolvendo ata que se transforma nun bebé preparado para nacer e vivir fóra do ventre da nai. ³

Todo este tempo recibe o nome de **embarazo** ou **xestación**.

O meniño acabado de nacer

Ao nacer, o meniño ou meniña necesita coidados e atención constantes dos pais. Aliméntase do **leite** que produce a nai ou de biberóns preparados cun leite especial para bebés. Non pode falar nin camiñar, non ten dentes e depende dos pais para todo. Só sabe chorar para expresar as súas necesidades.

Pero o bebé medra rapidamente. Arredor dun ano tras o nacemento xa di algunhas palabras simples, dá os seus primeiros pasos e ten algún dente.

O novo ser desenvólvese durante nove meses no útero da nai. Cando nace aliméntase de leite da nai e depende dos pais para todo.

³ Proceso de xestación do futuro bebé. Mentras se encontra no ventre da nai, o bebé vai crescendo e desenvolvéndose.

ACTIVIDADES

- 1 **Explica o significado de:**
 - reproducción sexual.
 - reproducción vivípara.
- 2 **Por que falamos de aparellos reprodutores e non de aparello reprodutor?**

Recoñecer dietas saudables

Existen moitas rodas e pirámides da alimentación. Unha delas é a pirámide NAOS, elaborada pola Axencia Española de Seguridade Alimentaria e Nutrición para promover un estilo de vida saudable.

→ Analiza a pirámide

- 1 A pirámide está un pouco deformada para parecer un medio de transporte.**
Cal é este medio de transporte?
- 2 Na pirámide non só se representan alimentos.**
Que máis hai na pirámide?
- 3 Na pirámide hai tres grupos de alimentos que se deben tomar varias veces ao día, varias veces á semana e ocasionalmente.**

Copia no caderno e completa a seguinte táboa coa pirámide NAOS.



ALIMENTOS		
Varias veces ao día	Varias veces á semana	Ocasionalmente

→ Usa a pirámide

- 4 Os debuxos mostran o que comeron Manuel e Uxía.**
Explica cal das dúas comidas che parece máis saudable e por que.



1 RESUMO. Copia no caderno o resumo da unidade e complétao coas seguintes palabras.

nervioso – locomotor – excretor – materiais – sentidos – reprodución – dixestión – nutrientes – respiratorio – circulación – información – reprodutores

A función de nutrición consiste en obter e enerxía a partir dos que conteñen os alimentos.

A nutrición inclúe varios procesos: a , que ocorre no aparello dixestivo; a respiración, que ocorre no aparello , a , que ocorre no aparello circulatorio, e a excreción, que ocorre no aparello .

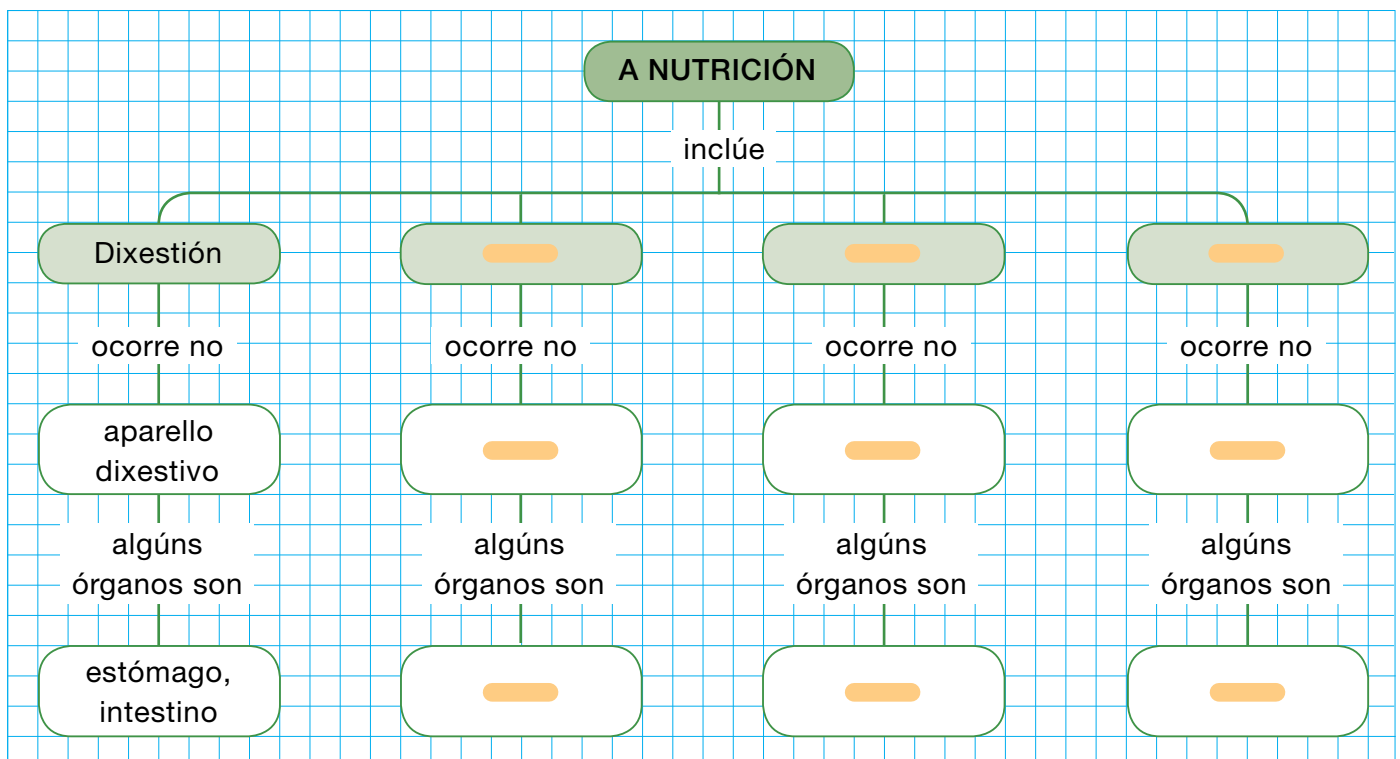
A función de relación consiste en captar do noso arredor e responder a ela. Intervenien os órganos dos , o sistema e o aparello .

A función de consiste en ter descendentes, que son parecidos aos pais.

A función de reprodución realízase grazas aos aparellos .



2 ESQUEMA. Copia no caderno e completa o esquema sobre a función de nutrición.



1 Responde as preguntas.

- Por que é necesaria a función de nutrición?
- Que ten que ver a nutrición cos nutrientes?
- É o mesmo nutrición ca alimentación? Explica a diferenza entre elas.

2 Copia e completa no caderno as seguintes oracións sobre os procesos da nutrición.

- Grazas á función de conseguimos materiais e enerxía dos alimentos.
- Mediante a obtemos as substancias útiles que conteñen os alimentos.
- A consiste en obter osíxeno do aire.
- A é a expulsión das substancias de refugo que se producen durante a nutrición.
- Mediante a repártense polo corpo o osíxeno e as substancias útiles dos alimentos e retíranse as substancias de refugo.



3 Cales son os compoñentes principais do sistema nervioso?

Indica as funcións principais dos nervios e a relación que teñen co aparello locomotor.

4 Imaxina que estás dando un paseo polo monte coa familia.

Que funcións vitais interveñen? Explica por que.

5 Completa no caderno as oracións para explicar como está realizando o neno a función de relación.



1. Os ollos captan...



2. O cerebro recibe...



3. A resposta viaxa por...

6 TRABALLO COOPERATIVO. Xuntádevos por parellas para pensar nunha situación coma a da actividade anterior.

Repartide o traballo de modo que cada un faga as tarefas que mellor se lle dean: pensar a situación, debuxar, colorear e redactar as oracións.

7 Observa as fotografías e explica que aparece en cada unha tendo en conta o que aprendiches nesta unidade.



8 EDUCACIÓN EN VALORES. Os homes e as mulleres son diferentes fisicamente.

Pensas que isto xustifica que sexan tratados de distinta maneira? Organizade un debate na aula para discutilo.

9 PARA PENSAR. É importante que a nosa alimentación sexa variada. Explica por que.

Demostra o teu talento

Elixe e realiza unha das seguintes actividades:

- Busca información sobre un dos aparellos ou sistemas que aparecen na unidade. Fai un debuxo en que aparezan todos os seus órganos, xunto co seu nome e a súa función.
- Os nenos son semellantes aos seus pais e aos seus irmáns. Escribe un relato que garde relación con isto.
- Representa a pirámide NAOS cos teus propios debuxos ou fotografías ou utilizando a técnica da colaxe.

