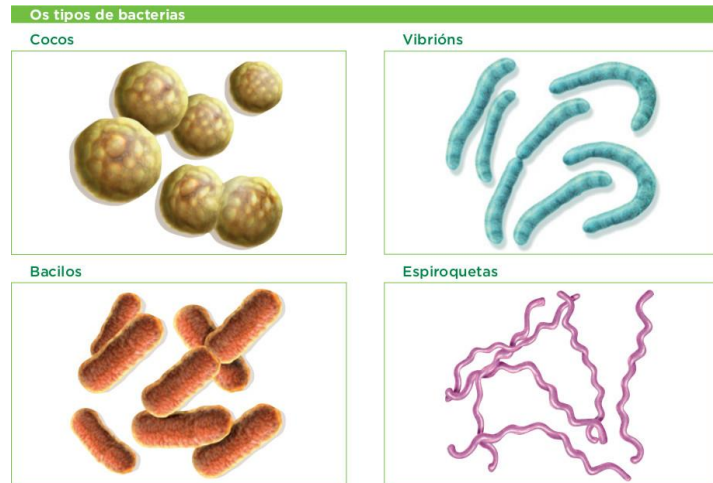


## BACTERIAS

- Constitúen o Reino Moneras
- Seres unicelulares procaritas
- Segundo a forma:

Segundo a súa forma, as bacterias clasifícanse en **cocos** se son esféricas, **bacilos** se son alongadas, **vibrións** se son curvadas con forma de coma, **espiroquetas** se son filamentos espirais...



- Foron os primeiros seres vivos en aparecer na Terra (hai 3.800 millóns de anos)
- Son os organismos máis simples e máis abundantes da Terra. Encóntanse no aire, na auga, no solo, sobre a nosa pel e, mesmo, no interior do noso intestino.
- **A nutrición.** As bacterias presentan todos os tipos de nutrición. Hainas **autótrofas**, como as cianobacterias, que fabrican o seu alimento a través da fotosíntese, e **heterótrofas**, que toman o alimento do medio e poden ser saprófitas (descomponen a materia orgánica morta), simbióticas (asociáanse a outros organismos con beneficio mutúo ou parasitas (causantes de enfermidades).
- **A relación.** Algunhas bacterias desprázanse, por exemplo, mediante flaxelos; outras permanecen inmóbiles
- **A reprodución.** As bacterias reproducense **asexualmente** por sucesivas divisións da súa célula.

### As bacterias, as persoas e o medio

- **As bacterias prexudiciais.** Son parasitas e causanlles enfermidades ás persoas, como a tuberculose, a salmonelose ou o tétano. As enfermidades causadas por bacterias combátense con **antibióticos**, que son medicamentos que acaban coas células procariotas.
- **As bacterias beneficiosas.** Algunhas viven en simbiose co ser humano, como, por exemplo, as que habitan no noso intestino e nos axudan a dixerir algunhas substancias. Outras son saprófitas e descompoñen restos de seres vivos do medio, como as que forman o **humus** do solo e contribúen á reciclaxe da materia. Algunhas bacterias saprófitas empréganse para fabricar queixo, iogur ou vinagre.

## O reino dos protocistas

O reino dos protocistas fórmano organismos **unicelulares** e **pluricelulares eucariotas**. A este reino pertencen os **protozoos** e as **algas**.

### Os protozoos

Os protozoos son organismos **unicelulares** microscópicos cuxa célula **eucariota** é similar á dos animais. Viven en medios acuosos.

### As funcións vitais nos protozoos

- **A nutrición.** Os protozoos teñen nutrición **heterótrofa**: algúns aliméntanse de residuos que encontran no medio, outros son cazadores de microorganismos e algúns son parasitos.
- **A relación.** Os protozoos empregan diferentes mecanismos para desprazárense, como os flaxelos, os pseudópodos e os cilios.



- **A reprodución.** Os protozoos reproducense mediante **división celular**: divídense en dúas células filla repartindo os seus compoñentes entre elas.

### Os protozoos, as persoas e o medio

Algúns protozoos son **parasitos** e causan enfermidades, como o paludismo ou a malaria. Outros descompoñen restos de seres vivos; desta forma contribúen á reciclaxe da materia e ao equilibrio do medio natural.

## As algas

As algas son organismos **unicelulares e pluricelulares eucariotas**, cuxas células son similares ás das plantas: teñen **cloroplastos e parede celular**.

As súas formas son diversas: hai algas que son filamentos microscópicos e algas de gran tamaño con estruturas parecidas a raíces, talos e follas.

## As funcións vitais nas algas

- **A nutrición.** As algas teñen nutrición **autótrofa**: son capaces de realizar a fotosíntese, xa que teñen cloroplastos con clorofila. Ademais de clorofila, poden ter outros pigmentos que lles proporcionan unha cor característica. Así, hai **algas pardas, verdes e vermellas**.
- **A relación.** A maioría das algas son acuáticas, pero algunhas viven sobre rochas, plantas ou animais, no solo...
- **A reprodución.** En xeral, as algas reproducense **asexualmente** por división celular, por **fragmentación** (é dicir, producindo un individuo completo a partir dun fragmento do seu corpo) ou xerando unhas células especiais, chamadas **esporas**, a partir das cales se orixinarán novas algas. Algunhas pódense reproducir **sexualmente** mediante gametos.

### Tipos de algas pluricelulares

#### Algas pardas

Conteñen pigmentos marróns que ocultan a clorofila.



#### Algas vermellas

Teñen un pigmento vermello que oculta a clorofila.



#### Algas verdes

Conteñen sobre todo clorofila (un pigmento verde), de aí a súa cor.



## As algas, as persoas e o medio

As algas fabrican o alimento do que dependen os seres vivos heterótrofos dos medios acuáticos. O ser humano emprégaa na súa alimentación e obtén delas substancias como o ágar-ágar, que se utiliza para espesar alimentos e como medio de cultivo de bacterias nos laboratorios.

## Reino dos fungos

### Como son os fungos

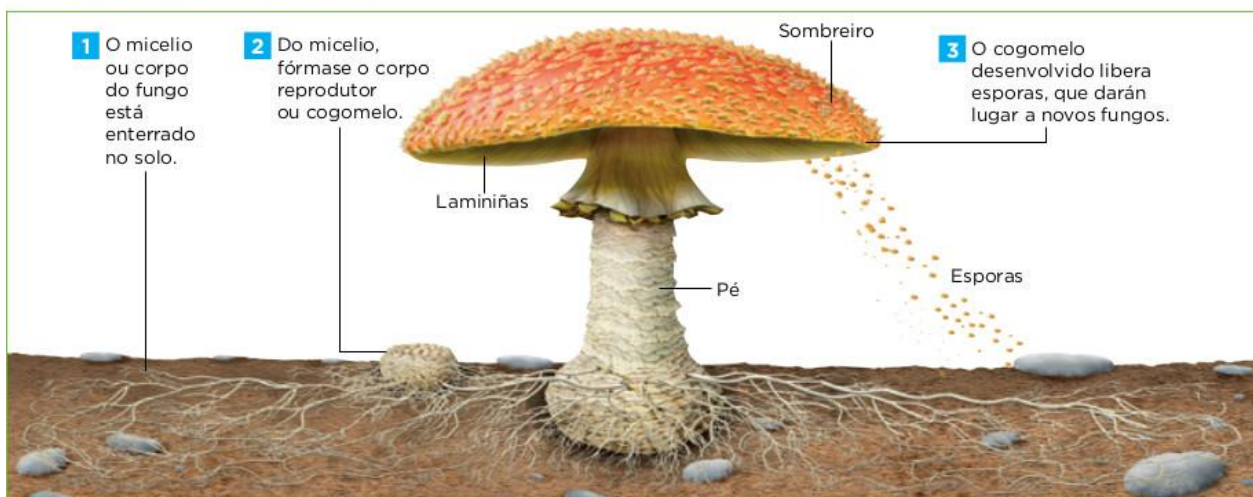
O reino dos fungos fórmano organismos **unicelulares** e **pluricelulares eucariotas** cuxas células **carecen de cloroplastos** e teñen **parede celular**. O corpo dos fungos pluricelulares chámase **micelio** e está formado por un conxunto de filamentos, as **hifas**.

Os fungos viven en **lugares húmidos**, con temperaturas suaves e protexidos da luz.

### As funcións vitais nos fungos

- **A nutrición.** Os fungos teñen nutrición **heterótrofa**. Segundo a súa forma de obter o alimento, poden ser saprófitos, simbióticos ou parasitos:
  - **Os saprófitos ou descompoñedores** aliméntanse descompoñendo restos de seres vivos.
  - **Os simbióticos** asóciase con outros seres vivos sen causarlles dano. Un exemplo son os **liques**, formados por unha alga unicelular e un fungo. A alga proporciónalle alimento ao fungo, e este achégalle a ela o ambiente húmido que necesita para vivir.
  - **Os parasitos** viven a expensas dun organismo ao que lle causan enfermidades.
- **A relación.** Os fungos adoitan estar fixos no solo, aínda que algúns dos unicelulares poden vivir sobre froitas, plantas...
- **A reprodución.** Os fungos reproducense por **esporas**. En moitos, a estrutura reprodutora é o **cogomelo**, formado por un **pé** e un **sombreiro**, no que se encontran as **lamiñiñas** onde se xeran as esporas.

### A reprodución dos fungos



## Os tipos de fungos

Hai moitas variedades de fungos, como, por exemplo:

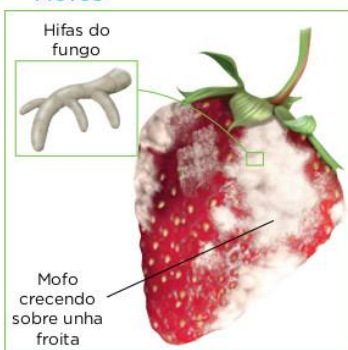
- **Fungos que forman cogomelos.** Son fungos pluricelulares que crecen nos bosques, como o champiñón, o níscaro ou o cogomelo de cardo.
- **Mofos.** Son fungos pluricelulares que crecen en alimentos como as froitas e o pan.
- **Fermentos.** Son fungos unicelulares.

### Así son algúns tipos de fungos

Fungos que forman cogomelos



Mofos



Fermentos



## Os fungos, as persoas e o medio

Aínda que algúns causan enfermidades, en xeral os fungos son organismos beneficiosos:

- Forman o **humus** do solo, do que se nutren as plantas.
- Algúns, como as trufas ou os boletos, son apreciados na **gastronomía**.
- Dalgúns mofos extraírense **antibióticos**, como a penicilina.
- Os fermentos empréganse para obter **viño** e **cervexa**.
- Os liques utilízanse como **indicadores da contaminación**, xa que a súa presenza nunha zona indícanos que está pouco contaminada.