

# ¿Qué sabes de los microbios?

¿Sabías que en tu interior viven 1.000 millones de microbios?

La palabra microbio proviene del griego donde 'micro' es algo diminuto y 'bio' significa vida. Podemos decir que un microbio es una diminuta porción de vida que solo podemos percibir visualmente con un microscopio. La ciencia que se ocupa del estudio de los microbios, denominados también microorganismos, es la microbiología.

Este año 2017 se ha incorporado a los programas educativos del MNCN el nuevo taller *Microbios y vacunas*, en el que alumnos de 3º a 6º de Primaria pueden conocer los microorganismos más importantes, los efectos y usos que tienen así como descubrir cómo funcionan las vacunas, adentrándose en este fascinante mundo e investigar como auténticos microbiólogos.



Pilar López García-Gallo y Luis Barrera

naturalka



## ALGUNOS DATOS SOBRE LOS MICROORGANISMOS

Los 3 tipos de microorganismos más importantes son: bacterias, hongos y virus. Para hacerte una idea de cuánto mide un microorganismo piensa que, si tú fueras del mismo tamaño que el continente europeo, un hongo sería como un campo de fútbol, una bacteria como un autobús y un virus tan grande como un balón.



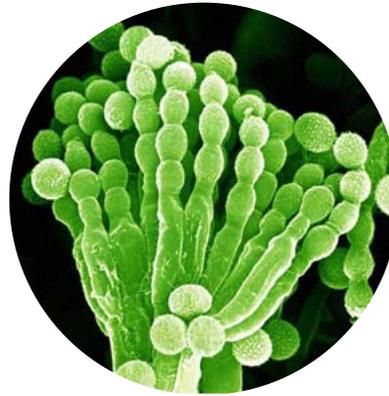
### BACTERIAS

Ciertas bacterias son muy útiles en la alimentación. Es el caso de las que se utilizan para hacer queso, yogurt o pan. Otras son perjudiciales y nos pueden causar infecciones.

Se multiplican muy rápido, por ejemplo *Escherichia coli*, se puede llegar a multiplicar cada 20 minutos. Según su forma se pueden clasificar en: cocos (forma de esfera) bacilos (forma de bastón) espirilos (forma de espiral).

Uno de los tipos más conocidos son los estreptococos que se presentan asociados en forma de pareja o cadena. El *Streptococcus mutans* es uno de los que causa la caries dental y otras especies pueden producir enfermedades como la faringitis y la escarlatina.

Otros como los neumococos son la principal causa de neumonía.



### HONGOS

Son los microorganismos de mayor tamaño.

Dentro del reino de los hongos el género *Penicillium* es uno de los más importantes, con más de 300 especies, la más conocida es *Penicillium chrysogenum*, productora de penicilina (antibiótico usado para tratamiento de infecciones bacterianas). La fácil proliferación de los *Penicillium* en los alimentos es un problema. Algunas especies producen toxinas, sin embargo muchas especies de *Penicillium* son beneficiosas para los seres humanos. Los quesos como el roquefort, brie, camembert, etc. se crean a partir de la acción de diferentes especies de *Penicillium*, aptos para el consumo humano, sobre la leche.



### VIRUS

Se transmiten entre los organismos de distinta forma, según el virus que sea. La mayoría pueden producir enfermedades como por ejemplo la gripe o la varicela.

Los bacteriófagos, también llamados fagos, son virus que infectan solamente a las bacterias.

El bacteriófago T4 esta formado por una cubierta proteica o cabeza en cuyo interior está contenido su material genético, que puede ser ADN. Tienen una cola y unas fibras que le permiten unirse a la bacteria.



## CUADERNO DE CAMPO

Ya conoces algunos datos sobre los microorganismos, ahora trata de responder las preguntas que te proponemos a continuación

Si quieres hacer alguna aportación para esta sección de la revista, envía tu propuesta al e-mail [pilarg@mncn.csic.es](mailto:pilarg@mncn.csic.es)

### 1. ¿Verdadero o falso?

Los microorganismos son siempre perjudiciales.

Verdadero  Falso

Los hongos son los microorganismos más pequeños.

Verdadero  Falso

Todos los microorganismos tienen formas parecidas.

Verdadero  Falso

Las bacterias se multiplican muy despacio.

Verdadero  Falso

Los virus son mucho más pequeños que las bacterias.

Verdadero  Falso

Los bacilos tienen forma de bastón.

Verdadero  Falso

### 2. Responde a estas preguntas:

¿Qué es la penicilina?

.....

¿Sabrías decir cuáles son los microorganismos más importantes?

.....

.....

.....

¿Qué bacteria es una de las causantes de la caries dental?

.....

¿De qué está formado el bacteriófago T4?

.....

.....

### 3. Completa estas frases:

Dentro del reino de los hongos, el género ..... es uno de los más importantes, incluye más de ..... especies.