

Hongos y microorganismos

¿QUÉ SON LOS MICROORGANISMOS?

Los microorganismos son seres vivos de tamaño pequeño que no pueden ser observados a simple vista. Son muy importantes ya que participan de los ciclos biogeoquímicos y descomponen la materia muerta y así devuelven los nutrientes al medio. Algunos de ellos son tan antiguos que son considerados los primeros organismos en haber aparecido.



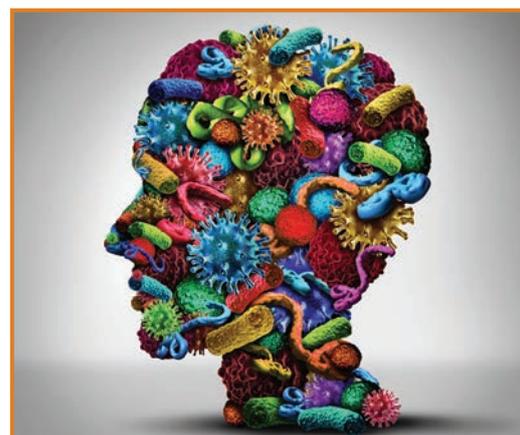
WOLBACHIA
Wolbachia es el nombre de una de las bacterias que tiene la capacidad de cambiar el sexo de muchos invertebrados.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MICROORGANISMOS

Las principales características de los microorganismos son su pequeño tamaño (no son visibles a simple vista) y que se encuentran en todos los ecosistemas de nuestro planeta, ya sean acuáticos, aeroterrestres o de transición. También suelen vivir en el interior de los organismos, de forma simbiótica o parásita. Otras características fundamentales de los microorganismos son las siguientes:

- Se desplazan por el medio donde viven.
- Algunos producen su propio alimento, otros son heterótrofos depredadores, parásitos o saprófitos.
- Algunos tienen importancia en los ciclos naturales de los elementos, otros en cambio son de gran riesgo para la salud, ya que producen enfermedades.
- Se reproducen generalmente de manera asexual, sin embargo hay casos en los que se da la reproducción sexual.

Ver infografía



Los microorganismos son de gran importancia sanitaria, ya que muchos de ellos producen enfermedades que afectan al humano.

CLASIFICACIÓN DE LOS MICROORGANISMOS

Entre los microorganismos podemos distinguir los siguientes grupos:

- Los acelulares: virus, viroides y priones.
- Los unicelulares: bacterias, protozoos, microalgas, y levaduras.
- Los pluricelulares: artrópodos, algas y hongos microscópicos.

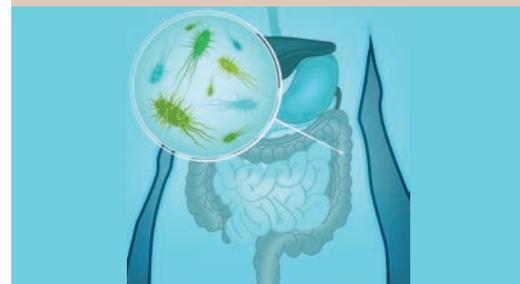
Microorganismos acelulares

Dentro de este grupo se encuentran, como su nombre lo indica, aquellos microorganismos que no están formados por células. Si tenemos en cuenta que la teoría celular dice que todos los seres vivos están formados por al menos una célula, los microorganismos acelulares no se considerarían organismos vivos. Sin embargo, este hecho sigue siendo un tema de discusión entre los científicos.

Otra característica de los organismos acelulares es que parasitan células de otros seres vivos a los que dañan o matan. Tienen un ciclo **extracelular** de inactividad y un ciclo **intracelular** en el que causan infección al huésped susceptible. La mayoría de las enfermedades que producen estos microorganismos son contagiosas.

BACTERIAS NECESARIAS

No todos los microorganismos son infecciosos o producen enfermedades, algunos, como las bacterias que viven en nuestra flora intestinal, son necesarios para el correcto funcionamiento del cuerpo.



QUIERO SABER SOBRE...

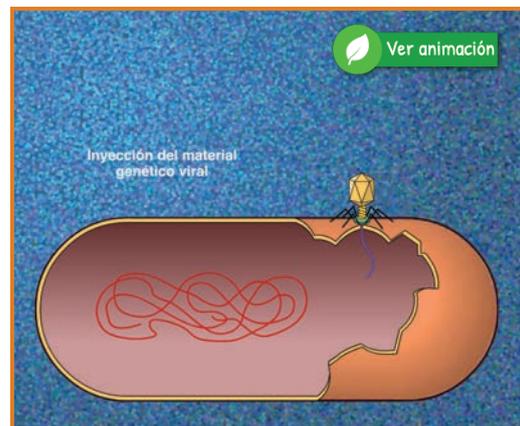
Los vectores de enfermedad son organismos que portan agentes infecciosos que pueden ser transmitidos a otro organismo. Muchas enfermedades que puede contraer el humano son transmitidas por vectores: el mal de Chagas, el dengue, el ébola, el zika, la leishmaniosis y la malaria, entre otros.

Ver galería de infografías



El mosquito de la familia Aedes y la vinchuca son insectos vectores de enfermedades.

Ver animación



Ciclo de vida de un bacteriófago.
Fuente: www.educalab.es

ÉBOLA

Es un virus endémico de algunas zonas de África, aunque en el último brote en el 2014 llegó a alcanzar otras partes del mundo. Es de los virus más grandes que existen, y produce una infección aguda en los sistemas inmune y vascular que en la mayoría de los casos lleva a la muerte del huésped. Es una enfermedad contagiosa que se transmite por contacto con vectores del virus como murciélagos de la fruta, chimpancés o gorilas. También puede contagiarse por contacto con la sangre y los fluidos de pacientes infectados. Algunos de los síntomas de la enfermedad son: la aparición súbita de fiebre, dolores de cabeza y garganta, dolores musculares, debilidad, vómitos, diarreas, erupciones cutáneas y hemorragias. En la actualidad todavía no existe una vacuna que prevenga esta enfermedad.

Ver infografía

Los virus poseen una estructura simple, que puede ser simétrica, helicoidal o cúbica. Disponen de una pared exterior compuesta por proteínas llamada cápside. Dentro de la cápside se encuentra el material genético, ya sea ácido desoxiribonucleico (ADN) o ácido ribonucleico (ARN). Algunos virus además de la cápside poseen cuello, cola y apéndice, otros simplemente el cuello o ninguna de estas estructuras.

Los viroides no poseen cápside y están constituidos únicamente por fragmentos de ARN, circular o con forma de varilla. Los priones, en cambio, son partículas infecciosas formadas sólo por una proteína.

Microorganismos unicelulares y pluricelulares

Las bacterias son organismos procariotas que se reproducen a gran velocidad por fisión binaria, es decir, se dividen en dos partes. No poseen una membrana que recubre el núcleo, por lo que el material genético se encuentra disperso en el citoplasma. Poseen una pared rígida, la pared bacteriana. Son de gran importancia para los ciclos biogeoquímicos de los elementos como el carbono, el azufre y el nitrógeno. Algunas son beneficiosas para otros seres vivos, pero otras, en cambio, son infecciosas. Viven en cualquier tipo de ambiente, y se las puede clasificar según su necesidad o no de oxígeno en aeróbicas y anaeróbicas.

¿SABÍAS QUÉ?

Para replicarse, los virus deben infectar una célula viva, de lo contrario estarán inactivos.



Los protistas son un grupo heterogéneo de organismos eucariotas, entre los que podemos hallar unicelulares heterótrofos como los protozoos e individuos autótrofos como las algas. La mayoría de los protozoos habitan en ambientes acuáticos y nadan libremente, mientras que otros son sedentarios. La mayoría se alimenta de bacterias y de otros protozoos, pero hay algunos que viven de forma parásita.



Las algas son un grupo heterogéneo de organismos eucariotas que produce su propio alimento por fotosíntesis. Hay algas unicelulares llamadas microalgas y otras pluricelulares que pueden llegar a alcanzar grandes tamaños, llamadas macroalgas. Una forma de agrupar a las algas es en base a su coloración: algas verde, algas rojas y algas pardas.

Los hongos son organismos heterótrofos que se alimentan por absorción y cuyas células poseen pared celular de quitina. Durante mucho tiempo fueron incluidos en un mismo grupo junto a las plantas debido a que son individuos sésiles. Sin embargo, en las clasificaciones más modernas conforman un grupo independiente, incluso más emparentado con el de los animales que con el de las plantas. Al igual que las algas, existen hongos unicelulares, como las levaduras, y hongos pluricelulares microscópicos y macroscópicos, como los hongos de sombrero. Algunos son de vida libre, otros son parásitos y causan enfermedades. Por otra parte, también los hay comestibles y venenosos.

