

Lectura Científica Biología 1° y 2° Medios

Características y diferencias entre virus y bacterias

Sabemos que los virus y las bacterias son muy dados a ser confundidos, así que vamos a abordar ambos microorganismos por separado para que entiendas cuáles son sus principales diferencias.

Es bastante común que nos refiramos a **los virus** y **las bacterias** de forma equivocada. Ambos microbios **comparten algunas características**, como su capacidad para provocar enfermedades, pero ostentan notables diferencias. Como sabemos que ambos microorganismos son muy dados a **ser confundidos**, en este artículo que nos ocupa hemos querido abordar tanto las bacterias como los virus por separado para que comprendáis **cuáles son sus principales diferencias**.

Características de los virus

Virus es una palabra **de origen latino**, cuyo significado es **veneno** o **toxina**. Se trata de una entidad biológica que cuenta con la capacidad de **autorreplicarse** al utilizar la maquinaria celular.

El ciclo vital del virus, un agente potencialmente **patógeno**, requiere de la **maquinaria metabólica** de la célula invadida, para de esta forma poder replicar su material genético y producir muchas copias del virus original.

Este proceso puede perjudicar a la célula hasta destruirla.

En definitiva, podríamos decir que el **virus es un parásito intracelular** obligatorio, de pequeño tamaño, constituido por ácido nucleico y proteína, el cual es el causante de numerosas enfermedades como: **gripe**, **ébola**, virus del papiloma humano, o el más peligroso de todos, conocido como **SIDA (VIH)**, entre otros.

Características de las bacterias

Las bacterias (del término griego que significa *bastón*) son organismos **unicelulares microscópicos**, sin núcleo ni clorofila, que

pueden presentarse desnudas o con una cápsula gelatinosa, aisladas o en grupos.



Las bacterias pueden vivir en cualquier hábitat; incluso algunas especies sobreviven en el espacio exterior. Estas características convierten a las bacterias en el organismo más abundante del mundo: **pueden convivir 40 millones** de células bacterianas en apenas un gramo de tierra.

Tipos de bacterias

Las bacterias **pueden ser alargadas** (bacilos), **esféricas** (cocos) o en forma **espiral** (espirilos). Se pueden asociar en grupos; cuando se agrupan por parejas se llaman **diplococos**, cuando forman cadenas bacterianas se llaman **estreptococos** y cuando se agrupan en racimos se llaman **estafilococos**.

La mayoría de **las bacterias son beneficiosas** para el medio ambiente y para los seres vivos. Por ejemplo, las bacterias del tipo **lactobacilos** son responsables de la fermentación de algunos alimentos (elaboración de yogur, kéfir, etc.) y ayudan a regular la función intestinal.



Pero, al igual que sucede con los virus, también hay bacterias **que causan enfermedades**, como por ejemplo: la **salmonelosis**, la brucelosis, **el cólera**, etc.

Establecidas las características de los virus y las bacterias, toca sacar el grano de la paja y establecer **las diferencias más importantes** entre ambos. **Descúbrelas en la próxima página.**

Tamaño y estructura

Una de las **principales diferencias** que cabría destacar entre estos agentes infecciosos **es su tamaño**. En comparación con los virus, las bacterias son mucho más grandes (pueden serlo hasta 100 veces más).

Otra diferencia esencial es **la estructura**, es decir, que **virus y bacterias se distinguen** también por su anatomía. Y es que las bacterias, por ejemplo, cuentan con **una pared celular real**, así como con una estructura interna, y dentro de esta pared se encuentran **el citoplasma**, los **ribosomas** y el **genoma bacteriano**.

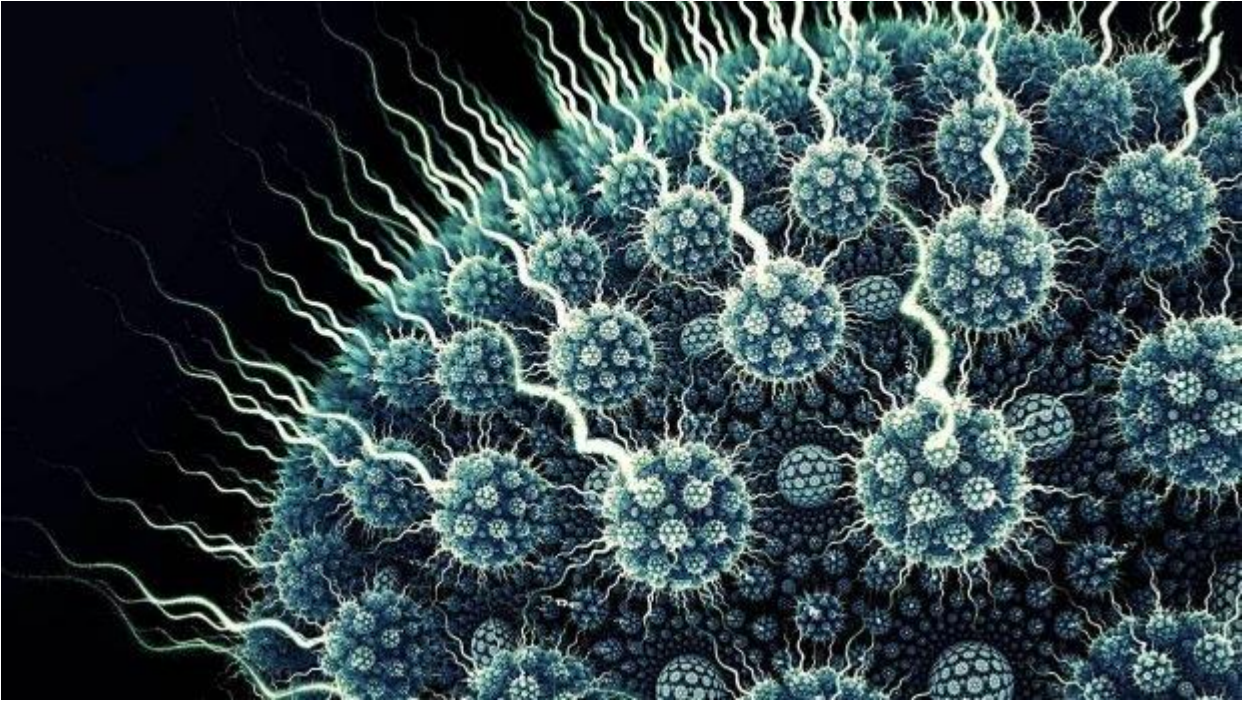
Característica Comparativa	Virus	Bacterias
Función Principal	Poseer maquinaria necesaria para su crecimiento y proliferación.	Llevar su ADN y su ARN protegidos por una envoltura de proteína o cubierta membranosa para su reproducción.
Contexto en el que se da	En una célula vegetal o animal.	En el aire, en el suelo y en el agua
Necesidad para vivir	Necesita de una célula para vivir y engañarla para reproducirse.	No necesita nada para vivir.
Reproducción	Reproducción viral.	Reproducción bacterial.

Mientras, **los virus tienen una estructura más simple** que, por regla general, consiste sólo de su genoma, cubierto por una envoltura proteínica **denominada cápside**.

Reproducción

Por otra parte, **las células bacterianas** se multiplican por regla general, al igual que las humanas, **por división celular**. Antes de que una célula bacteriana pueda dividirse, copia su genoma, tras lo cual de la célula madre se forman dos células hijas, que a su vez también pueden dividirse.

En tanto, los virus **no pueden multiplicarse por sí mismos**, ya que al no tener citoplasma ni ribosomas, tampoco pueden copiar su genoma ni producir una envoltura. Por eso, **los virus atacan otras células** en las que introducen su propia información genética que “reprograma” la de las células huésped para que éstas produzcan muchos nuevos virus, que luego abandonan las células infectadas.



Forma de combatirlos

Por último, cabe indicar las diferencias existentes a la hora de **combatir estos microorganismos**. Mientras que **los antibióticos** influyen y atacan las estructuras de las bacterias, por ejemplo su pared celular, y pueden conducir así a su su muerte.

Los virus, al no disponer de metabolismo propio ni pared celular, no son afectados por estos medicamentos, así que sólo es posible frenar sus diferentes mecanismos de su multiplicación **con fármacos** como los medicamentos **de acción virostática**.