

Biología 2^{do}. Parte 5.

Profesora: Mariela Tucci.

Fecha de entrega: 1 de septiembre.

WhatsApp: 1526563579.

Pequeños pero peligrosos: "Virus y bacterias".

¿Qué son los virus?

Los virus son agentes infecciosos microscópicos acelulares más pequeños que las bacterias con una gran capacidad de mutación y contagio que necesitan huéspedes vivos, como los seres humanos, las plantas o los animales, para reproducirse.

¿Qué son las bacterias?

Las bacterias son organismos unicelulares que obtienen sus nutrientes del ambiente en el que viven. Pueden causar problemas, como las caries, las infecciones del tracto urinario, de oído o la faringitis, por mencionar algunos ejemplos. No siempre producen enfermedades: algunas de ellas poseen una acción beneficiosa, por ejemplo, contribuyen al buen funcionamiento del sistema digestivo. Inclusive, algunos tipos de bacterias son utilizados para fabricar medicamentos o vacunas como así también para la elaboración de alimentos como el yogur y el pan.

¿Cuáles son las principales diferencias?

Características generales: los virus son acelulares (sin células), carecen de metabolismo, no se nutren ni se relacionan, son parásitos obligados de células vivas (fuera de la célula se denominan viriones), miden 0,25 micrones.

Tamaño: las bacterias son hasta 100 veces más grandes que los virus. Y eso teniendo en cuenta que en ambos casos son imperceptibles al ojo humano y sólo se detectan a través de un microscopio especial. Las bacterias pueden verse con un microscopio óptico, mientras que los virus sólo pueden detectarse mediante un microscopio electrónico, empleando una lente electromagnética.

Estructura: Los virus tienen una composición algo más simple formada por una partícula de genoma de ARN o ADN encerrada en una cubierta de proteína llamada cápside vírica. En cambio, las bacterias presentan una estructura interior algo más compleja con una pared celular donde se localizan el citoplasma, los ribosomas y el genoma bacteriano.

Reproducción: Las bacterias tienen la capacidad de crecer y reproducirse por sí mismas. Y de esas células resultantes pueden salir más divisiones. Los virus no tienen la capacidad de dividirse por sí mismo, requieren de un organismo vivo para replicarse al cual infectan y enferman.

Resistencia: Las bacterias cuentan con mecanismos que las vuelven muy resistentes. Por este motivo, a diferencia de los virus, son capaces de sobrevivir a temperaturas extremas y durante largos periodos de tiempo fuera de otros organismos.

En el caso de los virus, en general, horas e incluso días pueden sobrevivir, sobre todo en superficies duras de acero inoxidable o plásticas.

¿Cómo afectan a nuestra salud?

Las enfermedades causadas por estos dos tipos de gérmenes se tratan de maneras muy diferentes. Pueden introducirse en nuestro cuerpo a través de la boca, por una herida en la piel o por una picadura de insecto, si no contamos con las defensas adecuadas, comienzan a multiplicarse alterando nuestra salud. La manera de saber si hemos sido infectados es a través de la fiebre, apareciendo en un período breve.

❖ Infecciones por bacterias.

Las bacterias son microorganismos algunas beneficiosas, pero otras pueden provocar alteraciones en nuestra salud. Algunas de las infecciones causadas por bacterias son: Amigdalitis estreptocócica, Tuberculosis, Infecciones urinarias.

❖ Infecciones por Virus.

Los virus son gérmenes que atacan fácilmente el organismo cuando el sistema inmune se encuentra débil, de lo contrario no pueden sobrevivir. Cuando un virus ingresa al cuerpo, invade algunas de las células, se adueña de la maquinaria celular y la reorienta para producir más virus.

Algunas enfermedades causadas por virus son: Varicela, SIDA, Resfriado común.

En algunos casos, puede ser difícil determinar si la causa de los síntomas es una bacteria o un virus. Muchas afecciones, como la neumonía, la meningitis y la diarrea, pueden deberse a bacterias o a virus.

Actividad: Luego de leer con detenimiento la información. Resuelve:

1) **Determina** si corresponde a virus (**v**) o bacterias (**b**) las siguientes afirmaciones:

- a) Son organismos unicelulares.....
- b) No son seres vivos, no están formados por células, no se relacionan ni se nutren.....
- c) Se apropián de la maquinaria celular para reproducirse.....
- d) El coronavirus contiene ARN rodeado de proteínas.....
- e) Pueden ser utilizados para la elaboración de medicamentos y alimentos.....
- f) Pueden sobrevivir horas o días sobre todo en superficies.....
- g) Resistan condiciones ambientales variadas, por ejemplo, temperaturas extremas.....
- h) Provocan la enfermedad del covid 19.....
- i) Cumple con todas las características de los seres vivos.....

2) **Responde** verdadero (v) o falso (F) y **justifica** las afirmaciones falsas.

- a) Los virus son seres vivos ya que reúnen todas las características propias de los seres vivos.....
- b) Las bacterias, son células, por lo tanto, pueden ser infectadas por los virus.....
- c) Algunas bacterias son perjudiciales, pero otras son beneficiosas para nosotros.....
- d) Los antibióticos actúan matando las bacterias o impidiendo que se reproduzcan.....

3) **Completa** el párrafo con las siguientes palabras:

PANDEMIA – ARN – COVID 19 – CÁPSIDE – CORONAVIRUS – SARS Co V2 – CÉLULA – ARN VÍRICO.

El _____ pertenece a la familia de los coronavirus, producen la enfermedad _____ en la que la organización mundial de la salud la consideró una _____ por su propagación por el mundo.

Los _____ son una familia de virus que reciben su nombre porque cuando se miran en un microscopio se puede ver su forma esférica cuya superficie cubierta por espigas adoptan forma de corona.

Su genoma se conforma por una única cadena de _____ rodeado por una envoltura llamada _____, envuelta en una capa lipídica exterior, de ahí la recomendación del uso del agua y jabón para deshacer esta envoltura.

El virus utiliza la maquinaria de la _____ para reproducirse, ésta confunde el arn vírico con su propio material genético produciendo en cuestión de horas millones de copias de _____ y proteínas.

4) **Investiga y completa** el siguiente cuadro:

Atención: El primero es a modo de ejemplo.

	¿Es Virus o bacteria?	Enfermedad que produce:
SARS CoV-2 (Coronavirus)	virus	Covid 19
Estreptococo		
Varicela-zóster		
HIV		
Rinovirus		
Escherichia Coli		
Bacilo de Koch		
Den 1		