



Nombre de alumno: Eduardo Javier Pulido Pulido

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre del trabajo: Súper nota

Materia: Microbiología

Grado: 2

Grupo: B

Comitán de Domínguez Chiapas a 07 de Enero de 2022.

Vida microscópicas

Vida microscópica explora el mundo de los organismos pequeños que viven a nuestro alrededor, desde las bacterias de nuestro cuerpo hasta los ácaros que viven en las alfombras. Conoce los hongos y mohos que nos ayudan en la vida diaria, así como los gusanos microscópicos y virus que pueden causar epidemias mundiales. Descubre cómo se estudian mediante microscopios y aprende cómo trabajan los científicos con ellos para descubrir enfermedades y hacer del mundo un lugar más saludable.

Desde épocas antiguas el ser humano ha atribuido sus enfermedades y otros fenómenos perceptibles a la existencia de seres invisibles, que a menudo imaginó como hadas o espíritus malvados, hasta que el desarrollo científico abrió para sus ojos el universo de los objetos demasiado diminutos para ver a simple vista.

Entonces, gracias a la invención del microscopio y otros adelantos ópticos, pudo darse cuenta de que hay vida muy simple y muy pequeña en casi todas las superficies y sustancias: los microorganismos o microbios.

El primero en hacerlo fue Antonie van Leewenhoek en el siglo XVIII, a través de aparatos de su propio diseño; al mismo tiempo que Robert Hooke lo hacía y anotaba sus apuntes en *Micrographia*, su libro sobre la vida microbiana.

Los microorganismos pueden ser de los siguientes tipos:

- **Virus.** Son sistemas biológicos más simples y ultramicroscópicos conocidos, apenas visibles con microscopio electrónico. No se sabe demasiado de su evolución y existen debates respecto a si son realmente seres vivos. Su reproducción consiste en infectar otros organismos unicelulares (o células de uno pluricelular) e inocularle su contenido genético (ARN o ADN, nunca ambos), para que en vez de reproducirse a sí misma la célula construya nuevas réplicas del virus.
- **Bacterias y arqueas.** Estos dos tipos de seres vivos unicelulares y procariotas (que no poseen núcleo genético) son los seres vivos microscópicos más simples y abundantes del planeta. Se reproducen mediante la división de su material genético y se alimentan del medio ambiente circundante, ya sea de manera autótrofa (quimiosíntesis) o parasitaria.
- **Algas cianofíceas.** Llamadas cianobacterias, son un tipo de bacteria que realiza fotosíntesis oxigénica, muy al estilo de las plantas. Son mucho más grandes que las bacterias ordinarias.
- **Protistas.** Los protistas o protozoarios son organismos unicelulares eucariotas, de mucho mayor tamaño: pueden llegar a alcanzar 1mm.

Suelen vivir en ambientes húmedos o acuáticos, aunque muchos también tienen vidas parasitarias, dentro de seres complejos como el humano. Suelen ser depredadores de otros microbios o detritófagos (se alimentan de desecho).

- **Hongos.** En el reino fungi muchas variedades son microscópicas, como las levaduras, capaces de producir enfermedades infecciosas. Son también eucariotas.

• El hábitat de los microbios es conocido como microhábitat y es equivalente a los ecosistemas de animales superiores, pero a muy pequeña escala.

Algunos microbios se consideran de vida libre, pues forman parte importante de los ciclos de la naturaleza, y puede hallárseles en aguas residuales, superficies, en la tierra, etc.

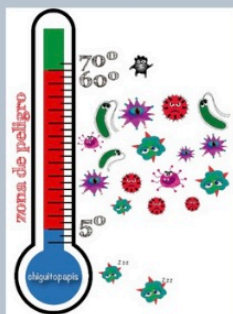
Otros, en cambio, deben habitar en hábitats específicos, como el interior de otros seres vivos, en el caso de los parasitarios. En el intestino de los seres humanos habita una verdadera fauna bacteriana que colabora con nuestros procesos de digestión.

MICROBIOLOGÍA

REQUERIMIENTOS FÍSICOS QUÍMICOS

Condiciones que proporciona el medio que influyen en el crecimiento bacteriano:

1. Temperatura: es una magnitud referida a las nociones comunes de calor o frío.
2. Presión osmótica: Es la presión que se debe aplicar a una solución para detener el flujo neto de disolvente a través de una membrana semipermeable.
3. pH: Es una medida de acidez o alcalinidad de una disolución acuosa.



TEMPERATURA PSICROFILOS, MESOFILOS Y TERMOFILOS

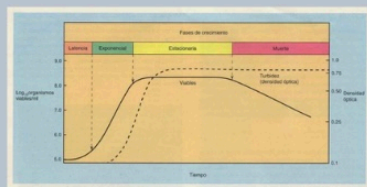
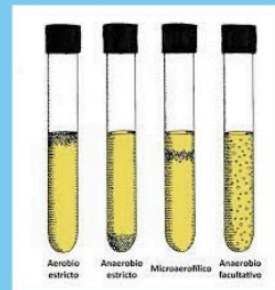
Cada especie o cepa bacteriana tiene temperaturas cardinales distintas, de modo que una bacteria puede presentar una temperatura óptima superior a la temperatura máxima de otra, o inferior a la temperatura mínima de una tercera, según el rango de temperaturas al que pueden crecer las distintas bacterias, se pueden establecer tres tipos principales:

1. Microorganismos psicrófilos
2. Microorganismos mesófilos
3. Microorganismos termófilos

AEROBIOS, ANAEROBIOS, ESTRICTOS Y FACULTATIVOS

Metabolismo por su forma oxido-reducción en las bacterias de interés médico los sistemas de óxido-reducción que transforman la energía química de los nutrientes en una forma biológicamente útil, incluyen:

- La fermentación
- La respiración
 - o -Aerobio estricto: Receptor final es el O_2 .
 - o -Anaerobio estricto: Receptor final es SO_4 o NO_3 .
 - o -Aerobio facultativo: Respiración aeróbica anaeróbica fermentación (Mayoría de bacterias patógenas para la especie humana).
 - o



CURVA DE CRECIMIENTO

El crecimiento bacteriano se establece a través del incremento en el número de células de una población y por el consiguiente aumento de la biomasa microbiana. Las bacterias tienen crecimiento exponencial debido a que el número de células se duplica cada cierto período de tiempo.

Fuentes bibliográficas

(UDS.2021.ANTOLOGIA DE
MICROBIOLOGIA1.RECUPERADO EN ENERO
2022.CAPITULO IV.URL)

(Delgado GG y Delgado RG. 2000, Nomenclatura y
clasificación de los Microorganismos.)