

**Nombre de alumno: Ayla Ebed Zacarías
Bartolón**

**Nombre del profesor: María de los
Ángeles Venegas Castro**

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Microbiología

Grado: 2° cuatrimestre

Grupo:

Introducción

A continuación veremos temas importantes que se relacionan con el medio ambiente. Encontraremos un poco a cerca de lo que influye en la vida y desarrollo de cada microorganismo.

Un organismo muy importante son las algas. Las algas son un organismo muy interesante porque se adaptan a muchos medios, hay algunas que viven en el agua y otras viven en la tierra. Es sorprendente porque las algas se pueden encontrar en temperaturas bajas y temperaturas altas, ya sea en agua salada o agua dulce, esto depende de la especie.

ASPECTOS ECOLOGICOS E IMPORTANCIA DE LAS ALGAS Y PROTISTAS

Los factores que influyen en el crecimiento microbiano pueden ser físicos y químicos algunos de ellos son los siguientes:

1. temperatura: la temperatura permite el crecimiento rápido o lento. si la temperatura es mínima o máxima, dependiendo de eso es que el crecimiento de las bacterias pueden ser más rápidas que otras.
2. Actividad de agua: el agua es importante para todo tipo desde seres humanos hasta cualquier tipo de ser vivo. Sin embargo en el caso de las algas o algún microorganismo necesita agua con medida, ni muy poca cantidad pero que tampoco sobrepase a lo que se necesita, esto puede detener el crecimiento de estas o resisten en menos tiempo. Por eso es importante variar la cantidad de agua que necesita el microorganismo.
3. Presión osmótica: como vimos anteriormente los microorganismos necesitan de agua para crecer, entonces una presión osmótica alta provoca pérdida de agua y plasmólisis de la célula. Por lo que se utiliza este fenómeno este fenómeno para conservar los alimentos ya se añadiendo sal o azúcar.
4. Acidez y PH: mayormente las bacterias crecen entre 6.5 y 7.5 y muy pocas las que crecen a un pH menor de 4.0. Sin embargo, las bacterias clasificadas Thiobacillus thiodans como acidófilos son tolerantes a la acidez, un ejemplo es Thiobacillus thiodans que crece a un pH óptimo de entre 2.0 a 3.5
5. Oxígeno: No todos los microorganismos necesitan O_2 , sin embargo, muchas formas de vida requieren oxígeno para llevar a cabo respiración aeróbica. Los microorganismos que utilizan oxígeno molecular son llamados aeróbicos. Aeróbicos obligados que son los que requieren oxígenos molecular para vivir, y los aeróbicos facultativos los cuales utilizan el oxígeno molecular cuando está presente, pero en su ausencia continúan su crecimiento por la vía de fermentación o respiración anaeróbica

INFLUENCIA DE LOS FACTORES BIOLÓGICOS SOBRE LOS MICROBIOS.

Son muchos los factores que influyen en el crecimiento de los microbios, estos factores se dividen por intrínsecos y extrínsecos. Y son los siguientes:

Factores intrínsecos

- Actividad de agua y pH, estos factores ya lo vimos anteriormente.
- Potencial de oxido-reducción: Los procesos de oxidación y reducción se relacionan con el intercambio de electrones entre las sustancias químicas.
- Composición química: Los microorganismos difieren en cuanto a la exigencia de factores de crecimiento y capacidad de usar diferentes sustratos de la composición de alimentos.
- presencia de sustancias antimicrobianas naturales. La estabilidad de algunos productos de origen animal y vegetal ocurre, en la naturaleza, debido a la presencia de sustancias antimicrobianas. Éstos son algunos ejemplos:
- Huevo - posee la lisozima (muramidasa), que destruye la pared celular de bacterias Grampositivas. En la albúmina del huevo existe la avidina, sustancia que actúa contra algunas bacterias y levaduras.
- Mora, Ciruela y frutilla - poseen el ácido benzoico con acción bactericida y fungicida, siendo más eficaz en valores de pH entre 2,5 y 4,5.
- Clavo - tiene eugenol (aceite esencial), que actúa contra bacterias (*Bacillus*, *S. aureus*, *Aeromonas*, y *Enterobacteriaceae*).
- Canela - tiene aldehído cinámico y eugenol, que actúan contra mohos y bacterias, respectivamente.
- Ajo - tiene alicina, sustancia que combate la *Salmonella*, *Shigella*, micobacterias, *I. plantarum*, *S. aureus*, *Leuconosac mesenteroides*, *C. botulinum*, *Candida albicans*, *A. flavus* y *Penicillium*, entre otras.
- Leche - en la leche cruda existen muchos grupos de sustancias con actividad antimicrobiana, como el sistema lactoperoxidasa, lactoferrina y otras proteínas que se asocian al hierro, protegiendo la leche contra el deterioro e inhibiendo el desarrollo de bacterias patogénicas.

Factores extrínsecos

1. temperatura: El factor ambiental que más afecta el desarrollo de los microorganismos es la temperatura, todos los microorganismos son diferentes y cada uno tiene diferentes necesidades y en base a la temperatura unas necesitan más altas que otras. La temperatura puede afectar la duración de la fase latente, la velocidad de crecimiento, las exigencias nutricionales y la composición química y enzimática de las células de los microorganismos.
2. Humedad relativa: La humedad relativa influye directamente sobre la actividad de agua del alimento. Si un alimento con baja actividad de agua está almacenado en un ambiente con alta humedad relativa, la actividad de agua de ese alimento aumenta, permitiendo la multiplicación de microorganismos.

Conclusión

Como vimos anteriormente, encontramos muchos factores que influyen en el crecimiento o en la vida de cada microorganismo, una de ellas es: la temperatura, actividad de agua, el ph, si es demasiado acido, oxigeno, presión osmótica etc.

Todos estos factores influyen en cada microorganismo, dependiendo de la manera en que esto se maneja o en el ambiente en que se encuentran tendrán un buen desarrollo y resistencia para seguir vivos. Incluso algunos de esos factores influyen en la vida del ser humano. Es por eso que es importante conocer acerca del ambiente de cada organismo porque todos tienen diferentes características y su ambiente es distinto.