



Nombre del alumno: Dili Haideé Reyes Argueta.

Docente: María de los Ángeles Venegas Castro

Curso: Microbiología

Grado: 2do. Cuatrimestre

Carrera: Nutrición.



Las algas son un grupo de organismos con cuyos productos se en tienen contacto cotidiano, aunque se puede decir que son pocas las personas que tienen razón de ellas. Su importancia tanto positiva como negativa es creciente para el ser humano en la actualidad. Sus usos van desde el consumo como la alimentación hasta la obtención de compuestos para la industria. Pueden influir directa o indirectamente, como agentes de enfermedades y productores de toxinas. Pueden ser de aguas dulces, marinas y salobres, en suelos rocas, arenas, vegetales y animales. Pueden ser tanto como para industrias alimentarias, farmacéuticas. Ecológicamente pueden ser productoras como para plantas, algas, bacterias, pueden ser consumidores y biodegradables. Para crecer necesitan de varios factores como por ejemplo la fotosíntesis estado de humedad o agua, necesitan de anhídrido carbónico, fuentes de carbono, tomando en cuenta que hoy en día la ciencia ha avanzado y gracias a ello podemos controlar el crecimiento microbiano, Los agentes antimicrobianos son utilizados para destruir o impedir el crecimiento de los microorganismos. Por su naturaleza pueden ser: físicos y químicos y tienen diferentes modos de actuar sobre su estructura bacteriana celular y sus procesos metabólicos. Estos agentes se emplean en los procesos de esterilización y desinfección en los hospitales, en relación con la atención de pacientes, también en los laboratorios para evitar la contaminación microbiana de los cultivos y en la industria farmacéutica y alimentaria.

La importancia económica, alimentación e industria, así como también la acuicultura, las algas en su mayoría han sido utilizadas para diferentes fines, tales como la agarosa que ha sido empleada en laboratorios para elaboración de medios de cultivo, entre otras como agar que es para industrias alimentarias. Como también existen microalgas que son utilizadas en industrias de biodiesel. Son una gran variedad utilizadas como alimento, y productos utilizados en industrias, de ellas se obtiene el yodo para producción de farmacéuticos, sus usos pueden ir desde alimento, fertilizante, forraje, para la extracción de algunos compuestos de antifúngicas, antivirales, anticancerígenas y antibacteriana

De cierta manera tiene un gran aporte ecológico, las algas cumplen un rol demasiado bueno para nuestro planeta, son base de las tramas tróficas, ya que nos brindan oxígeno que nos permite la respiración de muchos organismos que viven en zonas acuáticas, absorben el CO<sub>2</sub>. (museo natural de concepción. Erasmo Macaya Horta, doctor en Biología Marina y director del Laboratorio de Estudios Algas (AlgaLAB) UDE.

En bioindicadores existen especies de plantas y animales. Muestra cambios en sus numerosos, presencia y ausencia de ello, también como en condición y comportamiento. Así mismo nos proporciona información sobre la salud del ecosistema por la tinsión, sin importar sus factores que puedan ocasionar cambios ya sea tanto cuantitativos y cualitativos en su estructura y funcionamiento. Las funcionales pueden identificarse midiendo la actividad fotosintética o por su tasa de crecimiento y su fecundidad, que no se necesita frecuencia de medición de los estructurales.

Las especies indicadoras son organismos que ayudan a poder descifrar cualquier acontecimiento relacionado con el estudio del ambiente, hoy en día la técnica la utilización de organismos vivos como indicadores de contaminación es muy reconocida ya que refleja la integración de las características del ambiente sobre cierto tiempo. Otra de las características puede ser que son utilizados como sensores de una masa de agua, son fuertemente estenóticos y así sobreviven a condiciones diferentes masas de agua son trazadores de corriente, algunos que son sensibles cambian de aspecto de forma, algunas desaparecen y otras abundan cuando su medio se contamina. las algas plantónicas constituyen la base de la cadena trófica marina y su desarrollo y multiplicación celular es de gran importancia en la economía del mar ya que dicho proceso regula de forma directa o indirecta la abundancia de los demás organismos marinos, aunque también pueden existir algas que no son tan beneficiosas para organismos marinos ya que pueden causar mortandad de peces y pueden ser nocivos para la especie humana ya que producen toxinas que no son buenas para la salud, es conocido como: MAREA ROJA, entre los cuales se encuentran los Fito plantónicos, se incluyen diatomeas, cianobacterias, dinoflagelados .

algunas son causantes de enfermedades graves que pueden ser hasta mortales en su mayoría organismos unicelulares, es necesario tratarlas adecuadamente.

Los protistas son eucariontes en estos se incluyen algas, hongos y protozoos son causantes de algunas enfermedades como: la malaria que es una enfermedad infecciosa que su tasa de mortandad es de 2.7 millones al año, se da más en climas tropicales y subtropicales. También podemos mencionar la enfermedad africana del sueño, estas se encuentran en zonas debajo del Sahara en África, esta enfermedad es causada por protista parasito se da por la mosca tsé-tsé, puede llegar a ser mortal si no tienen tratamiento médico. Podemos mencionar la giardiasis, es

causada por la gardia protista, esta se encuentra en el agua especialmente en Estados Unidos. por otro lado, la disentería amebiana es la que comúnmente es conocida como VENGANZA DE MOCTEZUMA es causada por la ameba Entamoeba histolytica y es transmitida de forma similar a la giardiasis, a través de agua o alimentos contaminados.

Sus factores de crecimiento son moléculas orgánicas específicas que, en cantidades pequeñas, algunas bacterias necesitan crecer.

Necesitan grandes cantidades de agua para crecer o humedad, las condiciones de agua pueden ser endógena, que procede de proceso de oxido-reducción y exógena que es una de mas importe ya que procede del medio, y que difunde a través de las membranas. Necesitan también el anhídrido carbónico que, requerido por todo tipo de bacteria, las autótrofas requieren como fuente de carbono y se reduce usando como fuente de energía la luz, las arqueas metanógenas pueden usar el CO<sub>2</sub> como aceptor de oxidación, normalmente las bacterias crecen en concentración de CO<sub>2</sub> atmosférico.

En trabajos experimentales con microorganismos ha de tener en cuenta factores ambientales, una serie de agentes físicos y químicos, ya que modifican la velocidad de crecimiento, , condicionan la distribución de microorganismos, y permiten controlar el crecimiento microbiano, por medio de parámetros de mutagénesis, esterilización y desinfección , y quimioterapia.

Desde un punto de vista las algas cumplen un rol importante , son base de tramas tróficas, sirven de nichos para otras especies, y hacen una función muy importante que producen oxigeno que permiten la respiración de muchos organismos que viven en ambientes acuáticos, así como también para el ser humano, su participación es del 50% de fotosíntesis y mitigan el calentamiento global , las algas marinas llevan una cadena trófica como primer eslabón y no obstante proporcionan alimento al resto de organismos, así mismo no cabe duda recalcar que son ricas en minerales, vitaminas y nutrientes para el ser humano. Siendo así muy importantes para la industria alimentaria y farmacéutica tanto como para elaborar alimentos para animales. Siempre y cuando teniendo todas las medidas sanitarias y de su consumo ya que pueden ser nocivas.

## Bibliografía

Antología universidad del sureste.microbiologia.2023.pdf

museo natural de concepción. Erasmo Macaya Horta, doctor en Biología Marina y director del Laboratorio de Estudios Algales (AlgaLAB) UDE.Las algas y su importancia social, ecológica y económica.  
<https://www.mhnconcepcion.gob.cl/noticias/las-algas-y-su-importancia-social-ecologica-y-economica>