



Universidad del Sureste
Escuela de Medicina

Ensayo

Docente: Dr. Cecilio Culebro Castellanos

Materia: Enfermedades infecciosas

Alumno: Lara Vega Ismael

Semestre 6 Grupo A

27/marzo/2021

Ensayo sobre enfermedades por bacterias aerobias, anaerobias y ácido-alcohol resistentes

Introducción

Las bacterias, son organismos procariontes unicelulares, que se encuentran en la mayoría de las partes del planeta. Son indispensables para el desarrollo y ciclo de los ecosistemas que se encuentran en la tierra. Algunas especies de bacterias pueden vivir en ecosistemas con condiciones realmente extremas en cuanto a temperatura y presión. El cuerpo de los seres humanos está lleno de bacterias, de hecho, se ha llegado a estimar que el organismo de un ser humano, tiene más bacterias que células humanas. La mayoría de bacterias que se encuentran en el organismo no son patógenas y tampoco producen daño alguno, por el contrario, algunas son beneficiosas. Una cantidad relativamente pequeña de especies es la responsable de causas procesos de enfermedad en el ser humano.

Desarrollo

En cuanto a bacterias aerobias, son un tipo de bacterias que necesitan de un ambiente que contenga oxígeno para poder existir y desarrollarse adecuadamente, es decir, necesitan del oxígeno para cumplir su ciclo vital. Se considera que el metabolismo aerobio de muchos organismos es una consecuencia evolutiva a largo plazo de la fotosíntesis, que comenzó a liberar grandes cantidades de oxígeno, además de aprender a utilizarlo, oxidando con él, químicos como la glucosa, lo que permitió liberar más energía que los procesos anaerobios; aquellos que no necesitan oxígeno, lo que resultó en un predominio de organismos aerobios en la faz de la tierra. Los tipos de bacterias aerobias son: aerobios obligados, son los que requieren oxígeno para completar ciclos de respiración aerobia, se encargan de utilizar el oxígeno para oxidar sustratos, tales como grasas y azúcares, para obtener energía; anaerobios facultativos, son microorganismos que pueden emplear oxígeno pero también tienen la capacidad de producir energía por medios anaeróbicos; microaerófilos, son bacterias que emplean bajas cantidades de oxígeno para sobrevivir y por último las aerotolerantes, que pueden sobrevivir en presencia de oxígeno pero no lo emplean, puesto que son anaeróbicos. Algunos

ejemplos de géneros de bacterias aerobias, más comunes, son, Bacilos, Mycobacterium, Pseudomonas, Nocardia, Lactobacillus, Staphylococcus, Enterobacteriae.

Por otra parte, las bacterias anaerobias, son las que necesitan una menor tensión de oxígeno para proliferar, aunque no crecen en la superficie de medios sólidos con 10% de CO₂ en el aire, también se encuentran las bacterias microaerófilas, que proliferan en una atmosfera que tenga al menos 10% de CO₂ en el aire o en un medio anaerobio o aerobio, pero siempre lo harán mejor cuando exista solamente una pequeña cantidad de oxígeno atmosférico en su medio. Algunos ejemplos de bacterias anaerobias que causan enfermedades en nuestro medio son, Clostridium tetani, causante del tétanos, Clostridium botulinum, causante de botulismo, B. fragilis, Streptococcus microaerófilos, Actinomyces.

En cuanto a las bacterias ácido alcohol resistentes, son las que tienen una pared celular con características peculiares: una resistencia a la coloración por el alcohol clorhídrico usado en la tinción de Ziel-Neelsen y que la cantidad de ácidos micólicos está en una relación con el ácido alcohol resistencia. Algunos ejemplos de bacterias ácido-alcohol resistentes que causan enfermedades en nuestro medio son las del complejo *Mycobacterium avium*, *Mycobacterium leprae*, causante de lepra, desde la forma tuberculoide hasta la forma lepromatosa, el complejo *Mycobacterium tuberculosis*, causante de tuberculosis, pulmonar y extrapulmonar y *Nocardia* que causa enfermedad broncopulmonar, absceso cerebral y es un patógeno oportunista en pacientes inmunodeprimidos.

Conclusión

Es de suma importancia que el médico en formación adquiera conocimientos acerca de los tipos de bacterias que pueden infectar a un ser humano, conocer su clasificación morfológica, entre otras, el tratamiento que debe de llevar cada una, y sobre todo su diagnóstico, ya que el diagnóstico microbiológico es un importante porque ayuda a definir la fase de la infección, el microorganismo causante del proceso de enfermedad, además que permite realizar una adecuada elección de antibióticos para su tratamiento.

Bibliografía

Muñoz Hernández, O., Santos Preciado, J. I., Solórzano Santos, F., & Miranda Novales, M. G. (2013). *Infectología clínica Kumate-Gutiérrez*. Ciudad de México: Mendez.