



**Universidad del Sureste**  
**Escuela de Medicina**

---

## **ENSAYO**

---

**Docente:** Dr. Cecilio Culebro Castellanos

**Materia:** Enfermedades Infecciosas

**Alumno:** Karla Gpe. Alvarado López

**6 Semestre Grupo A**

**28/Marzo/2021**

Las bacterias son un grupo muy extenso de microorganismos, específicamente del tipo celular procariotas, con un sin fin de diversidad en cuanto a sus formas y tamaños posibles. Las bacterias según sus diversas características, se dividen en diversos tipos: según su morfología, según la composición de su pared celular, según su nutrición, según su requerimiento de oxígeno, los hay Aerobios, Anaerobios y Alcohol acido-resistentes, que es en los tipos en los que se harán énfasis en este ensayo. Cada una de estas clasificaciones tiene la capacidad de inducir enfermedades de acuerdo a sus características que le permiten ser más viral en algunos aparatos del cuerpo humano, es decir desarrollarse en un hábitat en el que sus características le permitan.

Comenzaremos hablando de las bacterias aerobias, estas son aquellos microorganismos que requieren de un ambiente que sea rico en oxígeno, para que puedan desarrollarse y existir de manera adecuada. Dentro de este tipo se encuentran los microorganismos aerobios Obligados: requieren de manera estricta de oxígeno para obtener energía, así también están los anaerobios facultativos: que emplean oxígeno, pero también pueden producir energía por medios anaerobios. Algunos ejemplos más comunes en nuestro país de estas bacterias y las enfermedades que ocasionan son:

*Mycobacterium Tuberculosis*, se transmiten por vía aérea, es un bacilo aerobio obligado, no produce capsula de polisacáridos y causa la enfermedad de Tuberculosis.

*Streptococcus* : *Streptococcus pyogenes*, produce amigdalitis, *Streptococcus agalactiae* produce meningitis en neonatos y trastornos de embarazo en la mujer, *Streptococcus pneumoniae* causa de Neumonía, *Streptococcus Viridans* puede producir endocarditis

*Neisseria*: *Neisseria Gonorrhoeae*, causa gonorrea enfermedad de transmisión sexual, *Neisseria Meningitidis*, causa Meningitis en niños y adultos jóvenes,

*Campylobacter*: *Campylobacter Jjejuni*, causa de gastroenteritis

*Pseudomonas*: *Pseudomonas aeruginosa*, puede causar sepsis, neumonía, endocarditis

*Stafilococcus*: *Stafilococcus aureus*, puede causar enfermedades como neumonía, sinusitis, artritis séptica. *Stafilococcus epidermidis*, puede causar endocarditis, meningitis, bacteremia.

Especies de *Enterobacteriaceae*: *Klebsiella pneumoniae*. *Escherichia coli*, *Salmonella spp*

Conforme la especie humana fue adaptándose a los cambios y fue evolucionando y con ello desarrollando un metabolismo anaerobio, las bacterias anaerobias son aquellas que pueden desarrollarse en ausencia de cantidades significativas de oxígeno, sus formas vegetativas mueren al ser expuestas al oxígeno presente en la atmósfera, la sensibilidad al oxígeno varía dependiendo

de una especie u otra, de acuerdo a esto se pueden clasificar en anaerobios obligados y estrictos estos últimos son aquellos que no toleran el oxígeno y mueren en presencia de este, Constituyen un grupo heterogéneo de bacterias que pueden causar infecciones en humanos y en animales. Frecuentemente estas bacterias se asocian con otros grupos bacterianos, particularmente aerobios o anaerobios facultativos, para causar infecciones polimicrobianas o mixtas

Estos tienen una característica importante que son sus plásmidos que están difundidos principalmente en los anaerobios en la especie *Clostridium*, algunos codifican la producción de bacteriocinas, otros son toxigenicos, y otros generan resistencia a antibióticos. Algunos ejemplos de este tipo de microorganismos son:

*Clostridium*: *Clostridium botulinum*, causa botulismo. *Clostridium tetani*, causante del tétanos. *C. difficile*, puede causar diarreas u otras afecciones intestinales como colitis

Por último hablaremos de las bacterias ácido-alcohol resistentes, estas son bacterias cuya pared celular posee ácidos micólicos de cadenas carbonadas especialmente alargadas, se les conoce como bacterias ácido-alcohol resistentes debido a que los ácidos grasos presentes en la pared celular retienen el colorante cuando son de colorados con alcohol y ácido. Los ejemplos más comunes de este grupo de bacterias son:

La especie *Mycobacterium* debido a que tiene alta cantidad de ácido micólico en su pared. *Mycobacterium tuberculosis*, causante de la Tuberculosis.

La especie *Nocardia*, afecta pulmones, cerebro, se presenta en aquellas personas que tienen un sistema inmunitario debilitado

Al momento de la tinción de manera microscópicamente estas bacterias resistentes se observan de color rojo, aquellas que no lo son se tiñen de color azul

Podemos concluir que las bacterias pueden ser propias de la flora intestinal, pero en cantidades no adecuadas pueden llegar a ser patógenas. Su patogenicidad y área del cuerpo que afectan va a depender de sus características, por ello es importante que los médicos conozcan las diversas especies y su forma de vida, aprendan a clasificarlas y mediante sus características puedan determinar el tipo de bacteria y la afección que esta causando a nivel del organismo humano. Al igual el conocer a que tipo de tinción son resistentes las bacterias o con que tipo de pruebas se diagnostica el padecimiento es sumamente importante, para poder dar un tratamiento certero que ataque directamente al agente patógeno en serie.

## Bibliografía

- Gutierrez, K. (2013). *Infectologia Clinica* . Mexico D.F: Mendez.
- <http://www.higiene.edu.uy/bacvir/materiales/cefa/2008/BacteriasAnaerobias.pdf>
- <https://es.slideshare.net/SergioBermudez7/bacterias-anaerobias-y-aerobias>