



**NOMBRE DEL ALUMNO: MARIA DHALAI
CRUZ TORRES**

TRABAJO: RESUMEN

MAESTRO: NOE HERMINIO VELAZQUEZ

**MATERIA: MICROBIOLOGÍA Y
PARASITOLOGÍA**

CARACTERÍSTICAS DE LAS BACTERIAS

Una bacteria es un microorganismo unicelular, Son células procariotas con una estructura sencilla, no presentan núcleo ni, en general, orgánulos membranosos internos. Suelen tener pared celular compuesta por peptidoglicano y algunas también presentan flagelos, u otros componentes que aguardan similitud con este, que les permiten moverse. Pueden dividirse en dos grupos las eubacterias y arqueobacterias. Las eubacterias son el tipo se bacterias que viven en el suelo, el agua y los organismos vivos, las arqueobacterias viven en el mar, aguas saladas y fuentes ácidas. Estas se reproducen de forma asexual, por fisión binaria, y se multiplican rápidamente formando así colonias. Estas requieren de una incubación en un ambiente que favorezca su desarrollo. Las bacterias poseen una pared celular, membrana celular, ribosomas y material genético, algunas pueden poseer flagelos, fimbrias o pilis, capsula y esporos.

Las bacterias miden entre 0.5 – 3 μm y pueden ser observadas a través de un microscopio. Su forma esta determinada por la rigidez de su pared celular, pueden ser en forma de cocos, bacilos y espirilos. Pueden observarse sin tinción, con glicerol o soluciones no acuosas que aumenten la refracción de la misma, o con tinción usando diferentes coloraciones para así mejorar su visualización. El microscopio se usa de forma rutinaria y este proporciona información importante para identificar a los microorganismos. El poder de resolución de un objetivo es el responsable de la calidad, claridad, nitidez y fineza detallada de la imagen que se percibe a través del microscopio. El máximo poder de resolución en un microscopio de luz emitida es de 0.2 μm , por lo que se requiere de una amplificación entre 1000-1400x, mientras que el poder de resolución del ojo humano es de aproximadamente 0.2 mm.

Existe una gran variedad de tinciones que pueden ser aplicadas dentro del campo de la microbiología.

Un colorante es capaz de dar color a células, fibras, tejidos, entre otros, está constituido de un componente cromóforo y un auxocromo. El cromóforo es todo grupo aislado, covalente e insaturado, que tiene una absorción característica en la región ultravioleta o visible; dicho de otra forma, es la capacidad que tiene la molécula para que sus electrones absorban energía o luz visible, se exciten y emitan diversos colores. Los auxocromos son grupos funcionales o radicales que constituyen una molécula y poseen carga parcial positiva; tienen la función de intensificar la formación de color mediante la acción de grupos de átomos no saturados; su función es desplazar a los cromóforos hacia longitudes de ondas largas para aumentar la intensidad. Las coloraciones se usan para teñir los preparados de bacterias y se dividen en simples, diferenciales y especiales.

Las simples nos permiten observar la existencia de bacterias, su morfología, agrupación, y otras cosas. Las diferenciales realizan lo mismo que las simples, pero además diferencian las bacterias por los diferentes colores que se comportan distinto según el microorganismo. Y las especiales se utilizan para objetivar las diferentes estructuras que poseen.

Las tinciones más conocidas son la de Gram y la de Wright. La tinción de Wright es una técnica que se emplea generalmente para la diferenciación de elementos celulares de la sangre y es clasificada como una tinción policromática, dado que puede teñir compuestos ácidos o básicos presentes en una célula.

La tinción de Gram es una tinción diferencial, ya que utiliza dos colorantes y clasifica a las bacterias en dos grandes grupos: bacterias Gram negativas y bacterias Gram positivas.