



NOMBRE DEL ALUMNO: Rosalba Mazariegos López

NOMBRE DEL PROFESOR: Noe Herminio Velásquez Recinos

NOMBRE DE LA MATERIA: Microbiología Y Parasitología

TEMA: Tinciones

PARCIAL: 2 Parcial

CUATRIMESTRE: 2 Cuatrimestre

FECHA DE ENTREGA: martes 15 de febrero de 2022

Las tinciones en microbiología son las primeras herramientas que se utilizan en el laboratorio para el diagnóstico de las enfermedades infecciosas. Hay una gran variedad de tinciones que se han ido desarrollando para la tinción de los diferentes agentes infecciosos en los que se incluyen bacterias, parásitos y hongos. La tinción de gran se considera básica en valoración inicial de muestra para análisis bacteriológico, mientras que la tinción de Wright se ocupa para el diagnóstico de enfermedades muy particulares en el rubro de la parasitología. Las diferentes tinciones en el laboratorio microbiológico tienen una utilidad fundamental para el diagnóstico y tratamiento oportuno de múltiples patologías de etiología infecciosa.

En la valoración de las muestras, es trascendente el poder de resolución del microscopio, el cual se define como la capacidad que posee un objetivo para distinguir la distancia mínima entre dos puntos del objeto para que se puedan visualizar como dos puntos separados. El poder de resolución de un objetivo es el responsable de la calidad, claridad, nitidez y fineza detallada de la imagen, y depende de la longitud de onda del haz de luz utilizado.

Un colorante se define como una sustancia capaz de dar color a células, tejidos, fibras. De acuerdo con su origen se pueden dividir entre colorantes naturales, y colorantes artificiales, que son aquellos de minerales procesados y manipulados en el laboratorio. Químicamente, el colorante está constituido de un componente cromóforo y un cromóforo. El cromóforo es todo grupo aislado, covalente e insaturado, que tiene una absorción característica en la región ultra violeta o visible. De otra forma, es la capacidad que tiene la molécula para que sus electrones absorban energía o luz visible.

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. Los siguientes grupos funcionales son considerados auxocromos: grupo metilo, halógenos, hidroxilo, alcoxi y amino. Los microorganismos vivos se pueden observar directamente al frasco óptico, la mayoría de las veces es necesario teñirlos para que por medio del uso de colorantes sea mucho más fácil su identificación, además, la presencia de ciertas estructuras, así como su reacción a determinadas técnicas, nos permite clasificar a las bacterias.

Los colorantes tienen las siguientes funciones:

\*Permiten hacer visibles a los objetos microscópicos y transparentes.

\*Revelar su forma y tamaño

\*Muestran la presencia de estructuras internas y externas

\*Producen reacciones químicas específicas.

Las tinciones se pueden clasificar como simples cuando toda la muestra se tiñe del mismo color y se utiliza a solo colorante azul de lactofenol o tinta china. Tinción diferencial cuando se visualiza mas de un color por que se utiliza más de un colorante.

Tinción específica, cuando se utilizan anticuerpos marcados con una molécula fluorescente para identificar una estructura celular particular.

Existen dos tipos de fijadores: físicos y químicos. Entre los procesos de fijación físicos se tienen las siguientes desecaciones, calor, seco, calor húmedo, ultrasonido y microondas. Mientras que los procesos de fijación químicos se pueden clasificar como oxidantes y reductores, de acuerdo entre sus propiedades químicas.

El método físico con mayor utilización en microbiología es el calor seco, que consiste en exponer directamente la laminilla a la flama del mechero. Los métodos químicos ofrecen mejores resultados para la afijación, ya que son líquidos con potencial alto de difusión intracelular y detienen procesos enzimáticos que provocan autólisis. Los reactivos poseen la capacidad de poder interactuar con biomoléculas como proteínas, glicoproteínas, peptidoglicanos, lípidos, glicolípidos, lipoproteínas, pigmentos y nucleicos.

Tinción de Gram esta tinción es un procedimiento de gran utilidad empleado en los laboratorios donde se manejan pruebas microbiológicas. Es definida como una tinción diferencial, ya que se utiliza dos colorantes y clasifican a las bacterias en dos grandes grupos.: bacterias gran negativas y bacterias gran positivas. Los principios de la tinción de gran están basados en las características de pared celular de las bacterias la cual le confiere propiedades determinantes a cada microorganismo.

La pared de Gram negativas esta constituidos por una capa fina de peptidoglicano y una membrana celular externa, mientras que las bacterias Gram positivas poseen una pared celular gruesa constituida por peptidoglicano.

La tinción de Gram se basa en colocar como colorante primario cristal violeta, el cual tiene afinidad con el peptidoglicano en la pared bacteriana.

La tinción de Wright es una técnica que se emplea generalmente para la diferencia 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. Esta tinción tiene diversos usos en microbiología; en la parasitología, se emplea en la búsqueda de hematozoarios.

El resultado de la tinción puede ser influido por diferentes factores como el valor del pH de los colorantes y de la solución amortiguadora, esto debido a que la tinción se fundamenta en relación de las características.

