



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Lic. En Medicina Humana

1er semestre

Biología del desarrollo

Mapa conceptual:

Microscopia de luz y eléctrico

Catedrático:

Dra. Dennys Barrientos

Alumna:

Angélica Montserrat Mendoza Santos

9 de octubre de 2020

MICROSCOPIA DE LUZ Y ELECTRÓNICA

LUZ

Una de las herramientas básicas de un laboratorio de microbiología es un microscopio de luz.

Este tipo de microscopio permite el paso de luz no alterada a través de un sistema de lentes de manera de producir un campo brillante

Donde se puede observar pequeños objetos.

Para poder estudiar:

Bacterias

Hongos

Parásitos

Algas

ELECTRÓNICA

Es un instrumento de gran utilidad en la investigación científica gracias a su gran poder de aumento. Mediante este tipo de microscopio es posible aumentar imágenes de muestra

Hasta niveles muy superiores a los del microscopio óptico.

Conceptos

Longitud de onda es la distancia entre dos ciclos consecutivos.

El máximo aumento de un microscopio es proporcional a la longitud de onda del medio con el que se observa

En el caso de luz visible cada onda de un determinado color tiene una longitud de onda específica

Amenores longitudes de onda, mayor resolución puede obtenerse

El microscopio debe estar provisto de un sistema óptico y mecánico sin defectos

PARTES DEL MICROSCOPIO

Base o pie

Sirve de soporte al microscopio y suele tener el peso suficiente para darle estabilidad al equipo

Tubo

Sostiene al ocular y al objetivo y los mantiene separados por la distancia de trabajo correcta

Platina

Sostiene las preparaciones con la muestra colocadas sobre una perforación que deja pasar la luz

Columna

Une la platina a la base y sostiene al condensador y al diafragma

Brazo

Continuación de la base i pie que permite movilizar al microscopio con la mano

Pinzas

Sostienen la lámina portaobjetos con firmeza sobre la platina

El principio de funcionamiento de un microscopio eléctrico se basa en utilizar electrones en lugar de luz visible

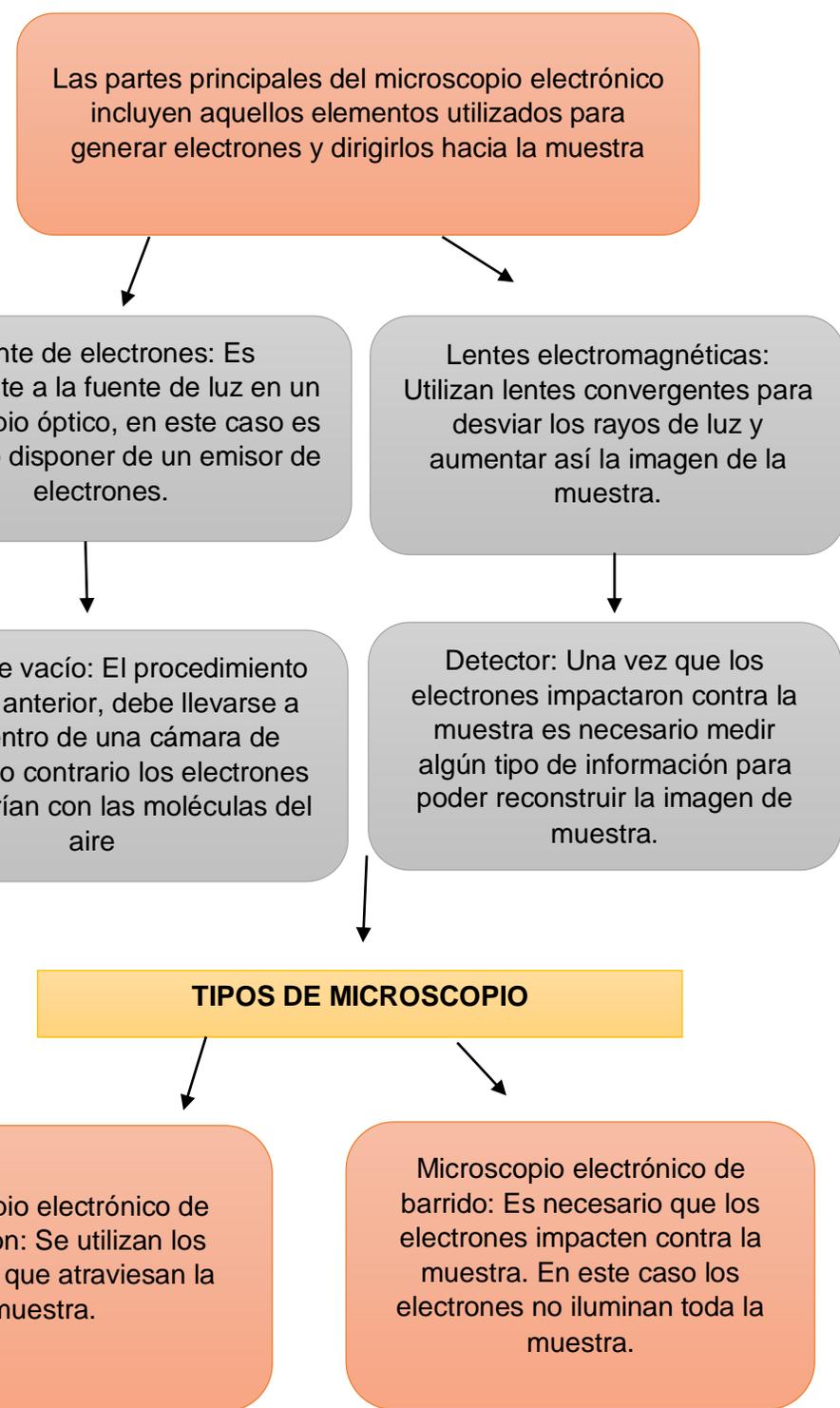
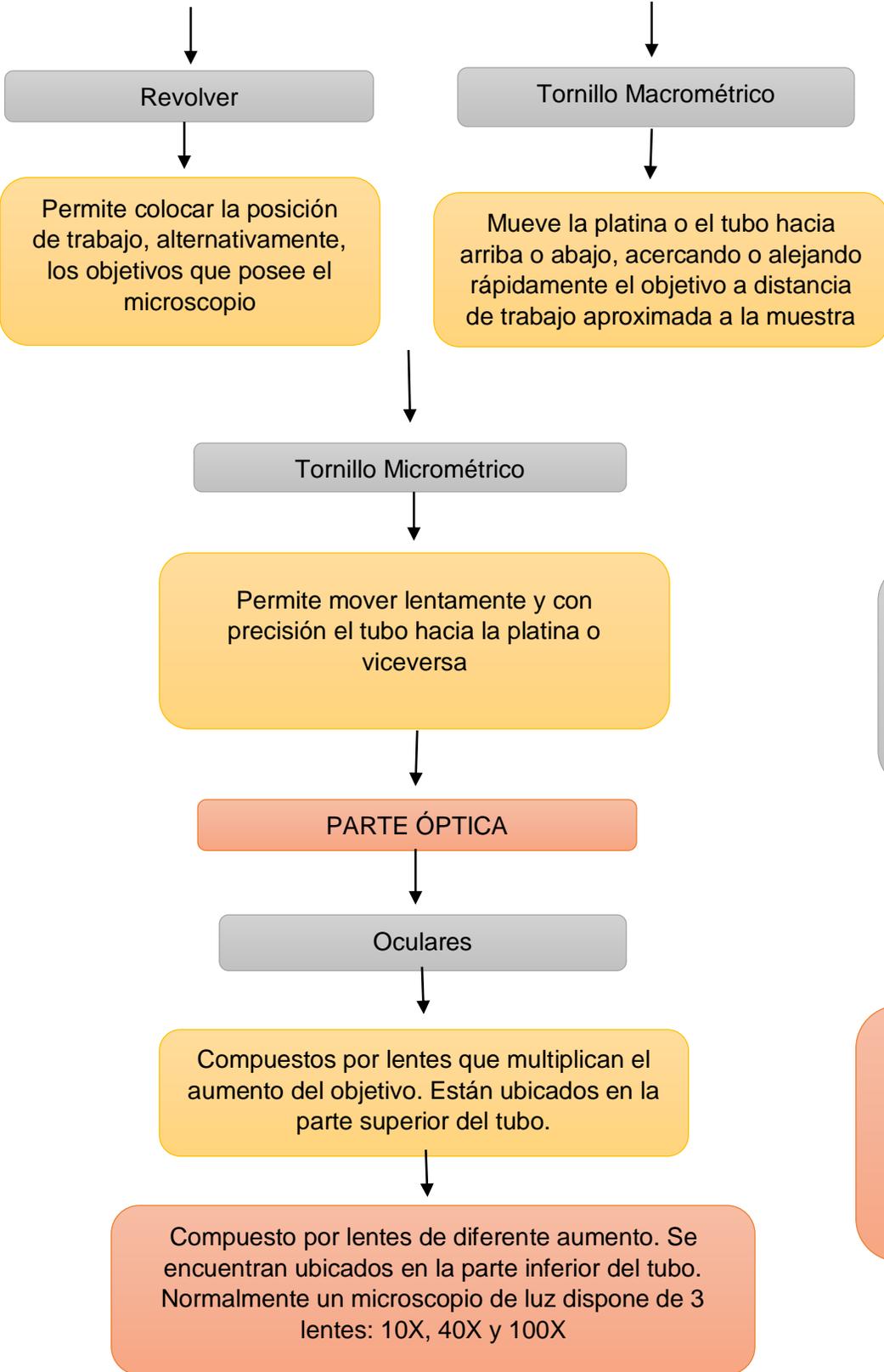
La longitud de onda con la que se mueve un electrón es inversamente a su velocidad. Esto quiere decir que si los electrones son acelerados a alta velocidad pueden obtenerse longitudes de onda muy cortas.

Un microscopio electrónico utiliza esa idea para observar muestras. A nivel muy básico consiste en una fuente de electrones que son acelerados a gran velocidad.

Estos electrones impactan con la muestra de modo equivalente como la luz podría iluminarla. Algunos de estos electrones son reflejados por la muestra y otros atraviesan.

Mediante la detección estos electrones es posible reconstruir una imagen de la muestra.

PARTES DEL MICROSCOPIO



BIBLIOGRAFÍA

- *Ucv.ve.* (s. f.). ucv.ve. Recuperado 9 de octubre de 2020, de http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_farmacologia/catedraMicro/10_Uso_del_microscopio_de_luz.pdf
- *Mundomicroscopio.* (s. f.). mundomicroscopio. Recuperado 9 de octubre de 2020, de <https://www.mundomicroscopio.com/microscopio-electronico/>