



Javier Arturo Aguilar Corona

Tipos de microscopios y el microscopio compuesto y sus partes

Daniel Rojas

9/2/2017

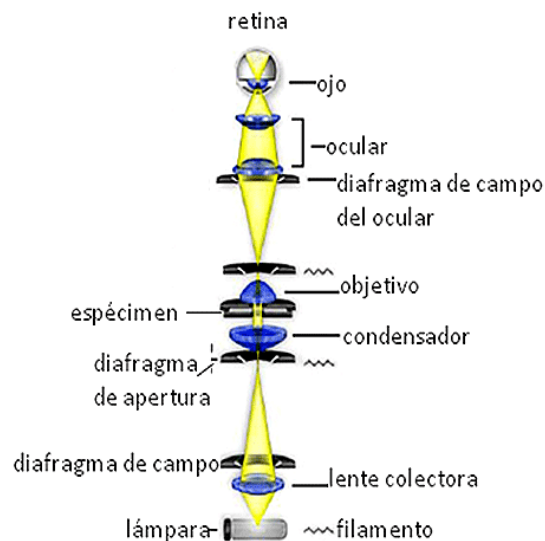
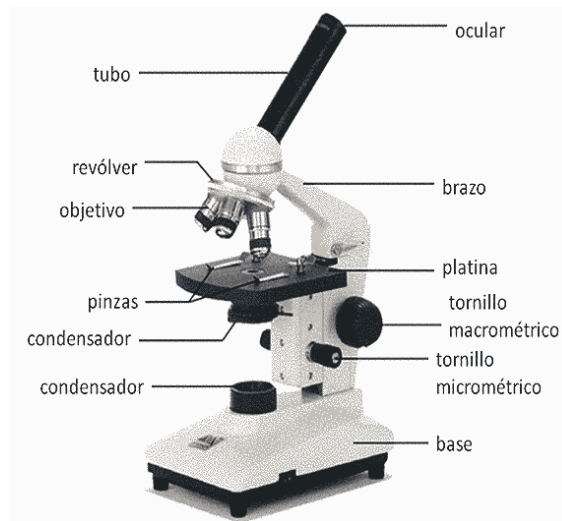
PARTES DEL MICROSCOPIO COMPUESTO

1. Llena el cuadro de doble entrada que a continuación se presenta; escribe las partes del microscopio según correspondan a la parte mecánica, óptica o lumínica y describe cual es la función que tiene.

Partes del microscopio compuesto		
Sistema	Parte	Función
Mecánico	Pie o Base	Sirve de soporte a una columna o brazo sobre el cual reposa el resto del aparato.
	Mecanismo de enfoque	Se logra mediante dos mecanismos, primero uno rápido del tornillo macrométrico y segundo, otro lento del tornillo micrométrico.
	La platina	Es el soporte horizontal donde se colocan las preparaciones histológicas. Este dispositivo permite el examen metódico y completo de la preparación al proporcionar un desplazamiento hacia adelante o hacia atrás y de derecha a izquierda y viceversa.
	El revolver	Es un implemento muy importante que permite el intercambio rápido de objetivos mediante un movimiento de rotación.
	El tubo	Es un cilindro hueco de longitud variable, cuyo interior está pintado de negro mate y posee un diafragma para impedir la formación de reflejos y facilitar la observación.
Lumínico	Fuente de luz	<ul style="list-style-type: none"> • Bombillas de tungsteno y halógenas • Lámparas de arco eléctrico • Láser • LED
	Condensador	Es un dispositivo que tiene por finalidad formar conos luminosos grandes, con aperturas mayores, necesarios para ver con los objetivos de mayor aumento
	Diafragma	Debe permitir cambios en la apertura y con diámetros variables cuya finalidad es la de obtener conos luminosos cada vez más estrechos y eliminar los rayos de luz sobrantes
	Iluminación Köhler	Método de iluminación para optimizar la observación microscópica y la microfotografía.

Óptico	Los objetivos	Su principal función consiste en coleccionar la luz proveniente del espécimen y proyectar una imagen nítida, real, invertida y aumentada hacia el cuerpo del microscopio.
	El ocular	El ocular sirve para observar la imagen real e invertida que produce el objetivo <ul style="list-style-type: none"> • Aumenta la imagen y la transforma en una imagen virtual. • Aplana y aclara el campo óptico o plano circular en el que aparece el objeto.

2. Pega la imagen de un microscopio que tenga señaladas las partes componentes que mencionaste en el cuadro anterior:



Tipos de Microscopio

- **Microscopio vertical:** Es el microscopio convencional, perfeccionado a partir de los modelos antiguos, que posee la fuente de luz ubicada en la base, por debajo de la platina



- **Microscopio invertido:** La estructura del microscopio es invertida en comparación al microscopio convencional. La fuente de luz está ubicada por encima de la platina y el principio de funcionamiento y formación de la imagen es el mismo que el del microscopio tradicional.



- **Microscopio estereoscopio:** Este tipo de microscopio proporciona una imagen estereoscopia, en tres dimensiones (3D) del espécimen. Se fundamenta en la visión binocular convencional, en la que los dos ojos observan el espécimen con ángulos levemente distintos.



• **Microscopio quirúrgico:** Es un microscopio que se emplea en microcirugía. Proporciona un campo muy bien iluminado y un aumento de las estructuras anatómicas, facilitándole al cirujano una mayor visibilidad de los tejidos sanos y patológicos que serán manipulados más cuidadosamente y con menores posibilidades de lesión.



Prof. Daniel J. Narváez Armas.. (2014). LA MICROSCOPIA: HERRAMIENTA PARA ESTUDIAR CÉLULAS Y TEJIDOS. 07/02/2017, de Medic.Ula

Sitio web: <http://www.medic.ula.ve/histologia/anexos/microscopweb/MONOWEB/capitulo4.htm>