



Mi Universidad

Reporte de practica

Nombre del Alumno: García Penagos Daniela

Nombre del tema: Reporte de practica

Parcial: I

Nombre de la Materia: Biología del desarrollo

Nombre del profesor: Trejo Muñoz Itzel Citlalhi

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Introducción

El microscopio es un instrumento que produce imágenes ampliadas de objetos pequeños, lo que permite al observador una visión extremadamente cercana de estructuras diminutas a una escala conveniente para examen y análisis.

El inventor del microscopio en realidad no fue uno, sino tres fabricantes de anteojos holandeses: Hans Jansen, su hijo Zacharias Jansen y Hans Lippershey – han recibido crédito por inventar el microscopio compuesto alrededor de 1590. La primera representación de un microscopio se hizo alrededor de 1631 en los Países Bajos. Era claramente de un microscopio compuesto, con un ocular y una lente objetivo. Este tipo de instrumento, que llegó a estar hecho de madera y cartón, a menudo adornado con piel de pescado pulida, se hizo cada vez más popular a mediados del siglo XVII y fue utilizado por el filósofo natural inglés Robert Hooke para proporcionar demostraciones regulares para la nueva Royal Society. Estas demostraciones comenzaron en 1663, y dos años después Hooke publicó un volumen en folio titulado *Micrographia*, que introdujo una amplia gama de vistas microscópicas de objetos familiares (pulgas, piojos y ortigas entre ellos). En este libro acuñó el término celda.

Usando su simple microscopio, Leeuwenhoek lanzó efectivamente la microbiología en 1674, y los microscopios de lente única siguieron siendo populares hasta la década de 1850. En 1827 fueron utilizados por el botánico escocés Robert Brown para demostrar la ubicuidad del núcleo celular, un término que acuñó en 1831.

El sistema de lentes del microscopio es fundamental para lograr una eficaz resolución de este, pues del lente o lentes deriva en gran medida la calidad de la imagen percibida por el ojo humano.

Objetivos

1. Reconocer y describir cada uno de los elementos, que conforman los diferentes sistemas del microscopio optico.
2. Mencionar y ejecutar la tecnica apropiada de enfoque con diferentes objetivos con el microscopio optico.

Objetivo particular.

Enfocar adecuadamente una preparacion (laminilla) para su observacion microscopica detallada con microscopio optico.

Desarrollo

En la practica lo primero que se hizo fue la preparacion del microscopio, en donde seguimos las instrucciones de la doctora citlalhi.

Nos explico cuales son las partes del microscopio, los oculares, el objetivo, condensador, y un difragma.

Comenzamos a modificarlo a mover los tornillos de enfoque para obtener una mejor vista de las muestras.

Seguimos pasos pasos como:

Habilitar la iluminación – ajustar la fuente de iluminación para iluminar el objeto.

Con los ojos a una distancia de cerca de 10 mm de los oculares, ajustar la distancia entre los oculares (distancia entre pupilas) hasta visualizar una única imagen.

Ajustar el brillo de la iluminación para los niveles pretendidos.

Aumentar hasta el aumento máximo.

Cerrando el ojo derecho (o el mismo ocular de ajuste de la dioptría), ajuste el enfoque hasta obtener una imagen nítida.

Cerrando el ojo izquierdo, ajuste la dioptría del ocular hasta obtener una imagen nítida.

Tome nota de la configuración de la dioptría para futura comodidad.

Muestra 1: Raíz de maíz

En el laboratorio observamos la muestra desde distintas resoluciones, la muestra ya estaba preparada en la laminilla lista para colocarse en la platina y ser observada desde el microscopio, procurando no dañar la muestra.

Se acerco al maximo la lente del objetivo a la preparacion mediante el tornillo del macrometro.

En la muestra podemos observar que la estructura de la raiz de maiz es mas compleja que la de otras plantas.

Podemos observar una capa de celulas muy bien definidas.

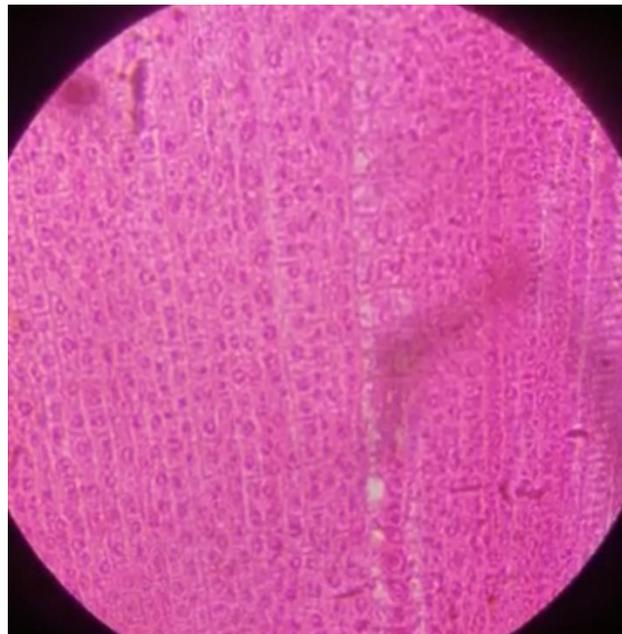
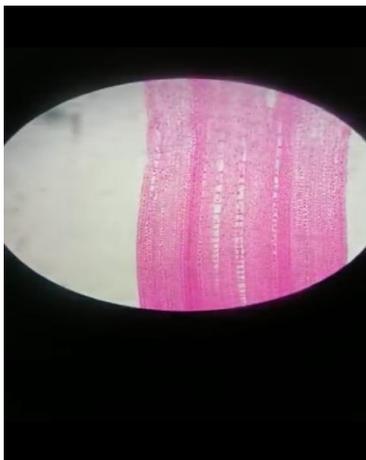
La muestra fue observada mediante 3 resoluciones.

Se puede ver teñida en color rosa con pequeños orificios.

1° resolución: 10/0.25

2° resolución: 40/0.65

3° resolución: 100/1.250 IL



Muestra 2: Raíz de aba

la segunda muestra fue la raíz de aba la cual se puede distinguir como la forma de un círculo con muchas manchitas con pequeñas y numerosas raíces , muy bien desarrollada, profunda con muchos nudulos.

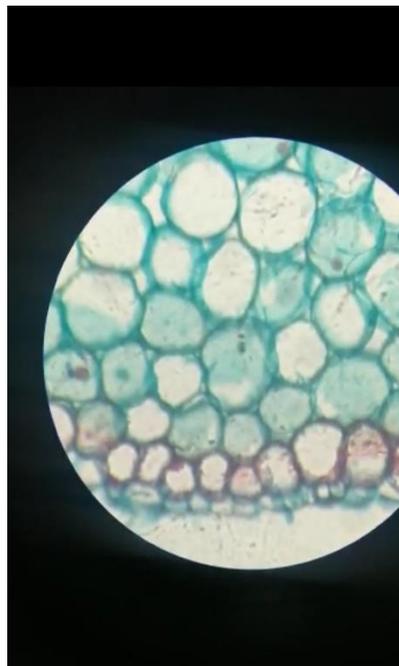
Se coloco en la platina y se ajusto para verse.

De igual manera fue observada mediante 3 resoluciones en las que se fueron modificando la iluminacion, y el enfoque.

1° resolución: 4/0.10

2° resolución:40/0.65

3° resolución: 100/1.50



Muestra 3: Muestra terminal de hydrilla

La muestra ya estaba en la laminilla, solo se colocó en la platina, y se ajustó el tornillo macrométrico para subir la platina y ajustar la iluminación.

Se observa que tiene una tonalidad rosada y tiene una estructura compleja, en la cual se pueden apreciar un tronco con varias líneas, donde también se pueden ver pequeños puntos morados que se ven en una forma curva, en forma de una hoja de planta.

1° resolución: 4/0.10

2° resolución: 40/0.65



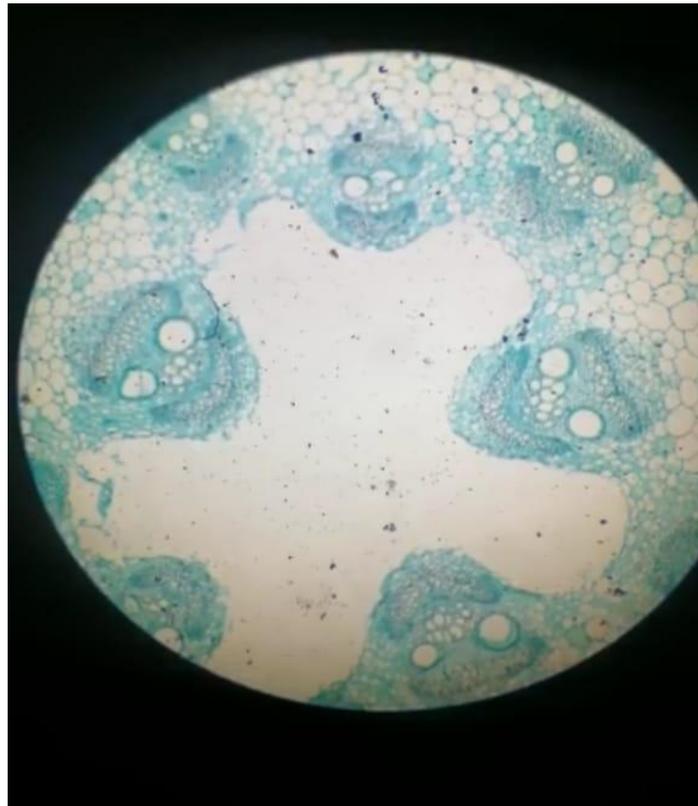
Muestra 4: Tallo de calabaza

En esta muestra podemos observar un círculo con ramas en el borde en forma de craneos por decirlo coloquialmente, con pequeños círculos celestes, el tallo de calabaza, tiene una forma como de resortes que se enredan, y se entrelazan y como vuelvo a repetir esto hace la forma como si fueran craneos.

1° resolución: 4/0.10

2° resolución: 40/0.65

3° resolución: 100/1.50 IL, en esta resolución se enfoca mejor pero se va perdiendo la resolución y solo se ven líneas de color celeste.



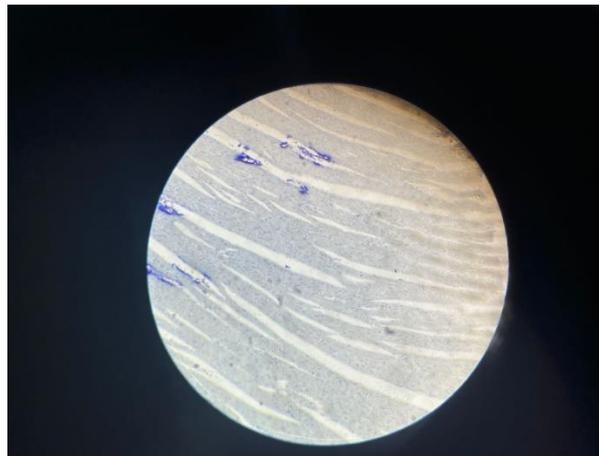
Muestra 5: Riñón de rata, con vasos sanguíneos.

1° resolución: 10/0.25

Esta muestra al igual que las otras ya estaba preparada y se colocó en la platina se enfocó y se pudo observar que el riñón tiene un parecido a una tela rasgada, con manchas moradas que son los vasos sanguíneos, se aprecian espacios blancos.

A través de los oculares podemos ver unas líneas verticales con pequeñas manchitas azules intensas, las líneas son color grises.

Se ajusta la resolución en el objetivo, y la iluminación del foco para distinguir de mejor manera.



Muestra 6: Musculo cardiaco humano.

1° resolucion: 10/0.25

Se cambio a una nueva laminilla con la muestra del musculo cardiaco humano, en la platina, se ajusto la iluminacion, y la resolucion en el objetivo, así como tambien se modifiko el acercamiento con los tornillos macrometricos para elevar la muestra y verla de mas cerca.

Esto hizo que se pudiera observar mejor la muestra.

Se puede ver teñido de color rosado, tiene una estructura compleja, se ven manchas mas grandes con color mas intenso, se ven las celulas musculares ramificadas, tiene ramas lineales.





Conclusion

Al concluir esta practica nos damos cuenta que es muy importante conocer el microscopio y todas sus partes, saber utilizar, de la mejor manera para asi observar de buena manera las muestras.

Pues el microscopio es el instrumento que tiene la capacidad de descubrir hasta lo mas profundo de una muestra, cosas que a simple vista, no podemos ver.

De esta manera podemos ver muchos organismos en cada muestra, en como estas mismas se tieñen, podemos identificar sus estructuras.

Saber que es un instrumento básico para el estudio de células y tejidos vegetales es el, su poder resolutivo es la capacidad de hacer que aquellos objetos que están muy juntos aparezcan separados; las líneas aparecerán como una sola línea, no importa cuánto se acerque el observador a ellas.

Tambien es importante:

Conocer el funcionamiento, componentes, cuidados y limpieza del microscopio óptico y el microscopio estereoscópico.

Donde podemos concluir que la practica con el microscopio conocimos sus partes fundamentales y su funcionamiento. Con esta practica se determina, la utilidad del microscopio para visualizar todos aquellos objetos que son muy pequeños.

Bibliografía

Microscopio.pro. (2022, enero)

<https://www.microscopio.pro/historia/>

Ciencia y hombre (2017, enero- abril)

<https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol25num1/articulos/historia/>