

Practica de laboratorio: Enfoque correcto de muestras o partes de organismos en el microscopio ocular

Laboratory Practice: Correct Focus of Samples or Parts of Organisms in the Eye Microscope

Pedro O. Hernández-Vicente^a

Abstract:

The use of the microscope in the subject of basic biology and advanced biology is essential to be able to know the microorganism, as well as to see the cellular structures, the experimentation means a sustenance to the information generated in the Hall of classes, hence the importance of knowing and knowing the functioning of the ocular microscope, which aims the practice that follows is to learn to focus correctly the samples that are being handled, and thus ensure that students observe what we intend to observe, this without being microscopists if necessary know how to use this observation and experimentation equipment as is the ocular microscope.

Keywords:

Microscopic, Biology, enforcers, maestri, experimentation

Resumen:

El uso del microscopio en la asignatura de Biología Básica y Biología Avanzada resulta indispensable para poder conocer a los microorganismo, así como para ver las estructuras celulares, la experimentación significa un sustento a la información generada en el salón de clases, de ahí la importancia de saber y conocer el funcionamiento del microscopio ocular, lo que pretende la práctica que a continuación se refiere es aprender a enfocar correctamente las muestras que se estén manejando, y así garantizar que los estudiantes logren observar lo que pretendemos que observe, esto sin ser microscopistas si es necesario sepan usar correctamente este equipo de observación y experimentación como es el microscopio ocular.

Palabras Clave:

Microscopio, Biología, enfocar, muestras, experimentación

La práctica en el laboratorio se realizó como parte de la asignatura de Biología Básica, específicamente después de realizar la práctica 1 "Uso del microscopio" enmarcada en el manual de prácticas, en el semestre julio-diciembre de 2018, teniendo como objetivo aprender a enfocar muestras en el microscopio ocular, esto porque, la practica actual se enfoca en conocer las partes del microscopio más que, en tener la habilidad en el manejo del microscopio por parte de los estudiantes teniendo en cuenta los conocimientos que la unidad 1 se enmarcaron. La actividad práctica en el laboratorio se realizó con el primer semestre del grupo 1 y 2 con 30 y 27 alumnos respectivamente.

La actividad practica consistió en enfocar una muestra de una larva de un zancudo, utilizando una técnica que consiste primero en explicar la forma correcta en tomar con las manos las laminillas, explicando la importancia de hacerlo por los bordes, también se explica y enseña como colocar la muestra en el microscopio ocular, donde se realiza la colocación utilizando el objetivo de 4x, para mantener intacta a la muestra. Una vez colocada la muestra se procede a localizar la muestra con ayuda del tornillo macrometrico se desplaza a la platina hasta donde topa y posteriormente se inicia a bajar con el tornillo macrometrico, muy lentamente, cuando se empiezan a observar vestigios de la muestra, se utiliza el tornillo micrométrico para localizar a la perfección la muestra observada, identificando los campos que se observan en la laminilla. Una vez encontrada la muestra se utilizan los objetivos de 10x y 40x en la observación.

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Preparatoria de Ixtlahuaco, ORCID: 0000-0002-1628-5448, Email: pedro_hernandez@uaeh.edu.mx

Posterior a la práctica se enseña el mantenimiento en limpieza que se debe tener con el microscopio ocular, se utiliza alcohol isopropílico al 70% con ayuda de una torunda de algodón, se procede a limpiar las partes mecánicas del microscopio, incluida la platina, cuidando no tocar los oculares y objetivos, para evitar el daño.

Puedo decir que esta actividad practica abono muy sustancialmente en los estudiantes en no ver al microscopio como que sirve de mucho y conocer sus partes, si no que tienen la habilidad para poder encontrar muestras y en el manejo de las mismas para evitar se contaminen.

Esta práctica será de gran ayuda en las prácticas subsecuentes por el conocimiento y habilidad en el uso y manejo del microscopio ocular.

El formato utilizado en la práctica mencionada es el siguiente.

Practica de laboratorio: Enfoque correcto de muestras o partes de organismos en el microscopio ocular.

1. Introducción

Hoy día el usar el microscopio en una práctica de laboratorio es de gran significancia, ya que podemos observar lo que simple vista no. Identificar el tipo de especie que vemos, identificar la división celular, incluso algunos organelos es muy significativo para el estudiante.

De ahí surge la imparable necesidad de que el estudiante conozca no únicamente las partes del microscopio, si no, también el correcto funcionamiento del microscopio ocular, el estudiante debe adquirir la habilidad para poder encontrar una muestra, identificar que es un campo de estudio dentro de una muestra, más aun identificar las técnicas para procesar las muestras con las que se pretenda trabajar, por ello la realización de la presente practica tiene un gran significado. Esta práctica se lleva acabo inmediatamente de la práctica 1 del manual de prácticas de Biología Básica que es las partes de un microscopio. Una vez que el estudiante identifica las partes del microscopio lo que sigue es instruir al alumno con una técnica sencilla que le permite adquirir la habilidad de poder enfocar muestras preparadas, o de, partes de algún organismo animal y vegetal.

2. Objetivo general

Aprender la técnica correcta para observar en el microscopio ocular.

3.- Objetivos específicos.

Observar en el microscopio ocular diversas muestras.

Aprender el correcto mantenimiento de un microscopio ocular después de realizar observaciones.

4.- Actividad previa.

Realiza una investigación de las técnicas para la observación en el microscopio ocular, con el fin de entender su funcionamiento.

5. - Fundamentacion teorica.

2.- Consideras importante el uso del microscopio ocular ¿Por qué?

3.- La técnica para poder encontrar muestra en el microscopio ocular lo consideras importante ¿Por qué?

4.- ¿Por qué se considera utilizar el objetivo 4x y no el de 10x o 40x, para colocar la muestra a observar?

Referencias

[1] DeEric, E. (2012). Biología la ciencia de la vida. México: Mc Graw Hill.

[2] Biggs, A. (2012). Biología. México: McGraw Hill.