



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS
BIOLOGIA DE PROTISTAS Y ALGAS

Laboratorio
Semestre 2018-II

Profesores: Daniel León y Silvia Zumaya
Grupo 5022

Integrantes del equipo: _____

COLORANTES VITALES Y SUPRAVITALES

COLORANTES VITALES		
COLORANTE	TIÑE	OBSERVACIÓN
Azul de metileno	Gránulos citoplasmáticos, núcleo	
Rojo Congo	Todo el protozoario	El color cambia a azul en condiciones ácidas
Rojo neutro	Vacuolas	Rojas en pH ácido y amarillas cuando el contenido es alcalino
Verde B de Janus	Mitocondrias	
COLORANTES SUPRAVITALES		
COLORANTE	TIÑE	OBSERVACION
Giemsa	El núcleo se tiñe de rojo brillante y el citoplasma de color azul	Se utiliza para contrastar protozoarios hemáticos e intestinales
Hematoxilina férrica modificada	Núcleo (en negro azulado) y trofozoitos	Procedimiento largo. Para obtener buenas tinciones se recomienda usar el fijador de Schaudinn
Lugol	Inclusiones de reserva (el almidón azul, el paramilo rojo y el glicógeno pardo), flagelos y cilios (castaño rojizo) citoplasma, núcleo, trofozoitos y quistes.	De acuerdo con su contenido se tiñe: Azul- almidón Rojo- paramilo Pardo- glicógeno
Negro de Clorazol	Trofozoitos y quistes	Esta técnica fija y tiñe.
Nigrosina	Flagelos y cilios	
Solución de Noland	Cilios, flagelos; especialmente cirros	Para evitar la ruptura celular, se recomienda la adición de solución de Ringers.
Sudan III y IV	Grasas neutras en rojo	
Tricrómica de Gomori-Wheatley	Citoplasma y núcleo	
Verde de metilo	Núcleo	
Verde Jano	Mitocondrias	

OBJETIVOS

Realizar preparaciones temporales a partir de muestras de agua.

Observar las características morfológicas (organelos) y de locomoción de protozoarios que se encuentran en las diferentes muestras de agua.

Esquematizar sus observaciones.

MATERIAL BIOLÓGICO

- Muestras de agua, florero, fuente, lago, de alguna fuente, entre otras.

MATERIAL PARA TINCIÓN

Reactivos y colorantes: azul de metileno, verde de metilo o de Janus, rojo neutro, nigrosina al 10 %, solución de Noland, reactivo de Ringers, lugol.

DESARROLLO

Preparaciones temporales

1. Con una pipeta Pasteur colocar en un portaobjetos una gota de la muestra (agua de charco, cantera, cultivo, entre otras muestras) en el centro del portaobjetos, cubrir la gota con un cubreobjetos.
2. Observar al microscopio con los objetivos de 10x y 40x con baja intensidad de luz para conseguir el contraste con las células.
3. Esquematizar la morfología y movimiento de los microorganismos observados.

Uso de colorantes vitales

1. Colocar, con una Pipeta Pasteur, una gota de muestra en un portaobjetos y agregar una pequeña gota de un colorante vital (rojo neutro, azul de metileno, verde de Janus).
2. Colocar un cubreobjetos sobre la muestra.
3. Observar al microscopio, utilizando los objetivos de 10X y 40X.
4. Esquematizar y describir la morfología y movimiento de los microorganismos, así como de los organelos observados.
5. Observar otras estructuras mediante la adición de colorantes no vitales. Para ello repetir el procedimiento y agregar cualquiera de los siguientes colorantes: verde de metilo, solución de Noland, lugol o nigrosina.
6. Esquematizar y describir la morfología y organelos observados.