

## **MICROBIOLOGÍA NUTRICIÓN**

### **OBSERVACIÓN DE PROTOZOARIOS**

Nombre DEL ALUMNO: Jenifer Elizabeth Velasco Hidalgo Mesa: 3 FECHA: 17 de febrero de 2022

Docente a cargo: MA. De LOS ÁNGELES VENEGAS CASTRO

#### **Protozoarios.**

#### **Objetivos**

- Conocer estructuralmente a los organismos representativos de los protozoarios.

#### **INTRODUCCIÓN**

Los Protozoarios son organismos acelulares complejos que pertenecen al reino de los Protista. Usualmente son microscópicos y aunque guardan relación con la estructura fundamental de la célula, tienen características estructurales y fisiológicas, tanto colectivas como individuales que no se encuentran en las células de metazoo ni metafita. Aunque su desarrollo ontogenético puede ser complejo, nunca pasan por un estado diblástico ni forman tejidos para efectuar las funciones vitales (Jahn 1979).

Los protozoarios son organismos que efectúan todas las funciones vitales en los límites de una sola célula (en el caso de los que son solitarios) o en un grupo de células (en los coloniales) La membrana celular, aquí se llama Plasmalema y puede ser la única cubierta corporal o poseer cubiertas externas tales como conchas... El cuerpo de los protozoarios contiene uno o varios núcleos que pueden ser iguales o presentarse dualidad nuclear, es decir, núcleos con diferente forma y función. El citoplasma se encuentra diferenciado en una parte externa llamada ectoplasma que es hialino, se encuentra en estado de gel y no posee organelos celulares, pero participa en la formación de estructuras locomotoras y las cubiertas externas, tales como los esqueletos de los foraminíferos o las conchas de algunas amibas; la parte interna o endoplasma se encuentra en estado de sol y contiene la mayor parte de los organelos celulares.

#### **MATERIAL**

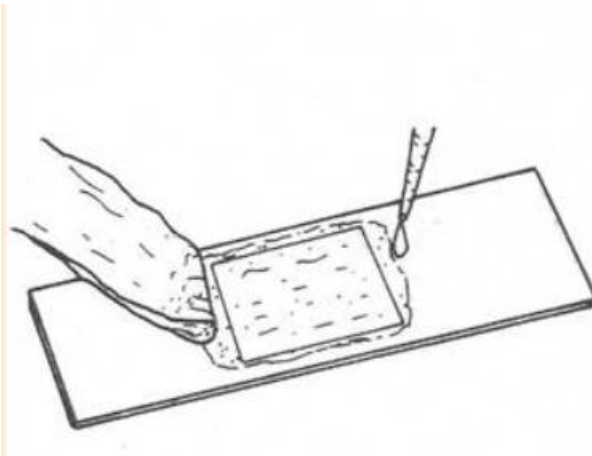
- Frascos de boca ancha
- Muestra de agua
- Guantes
- Cajas de Petri
- Microscopios
- Pipetas Pasteur con bombillas de succión
- Cubreobjetos y portaobjetos
- Cúter
- Tabla o fragmento de madera de aprox. 20 cm cuadrados, en su defecto unicel
- Alfileres, al menos 10
- Papel estrasa
- Solución salina

El material marcado en amarillo se encuentra en el laboratorio, el resto deberás llevarlo tú

## Metodología

### Procedimiento A

- Toma una muestra de la infusión y deposita una gota de esta sobre el portaobjetos.



- Tápala con el cubreobjetos y observa la preparación detenidamente.
- Coloca en uno de los bordes del cubreobjetos una gota de colorante y absorbe por el otro extremo con papel de filtro.
- Podrás comprobar como los protozoos que observaste se van tiñendo y siguen moviéndose
- Observa al microscopio

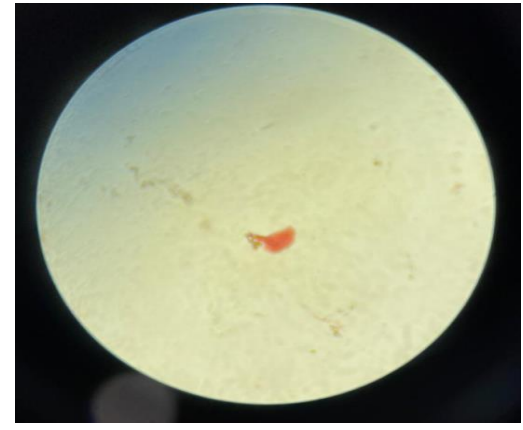
### Procedimiento B

#### Disección de una lombriz de tierra

- Se mete en una caja de Petri junto con un algodón o gasa remojada con solución salina, hasta que no se mueva y posteriormente se fija con alfileres de la parte cefálica y caudal en la tabla de disección
- Para realizar la disección se localizan aproximadamente entre los segmentos 10 y 13, son unos órganos grandes y color cremoso, de los cuales se toma una muestra con ayuda de una aguja de disección, se colocan en un porta, se les agrega solución salina, un cubre y se hace un “squash” y se observan en campo claro o en contraste de fases.
- Se observa al microscopio

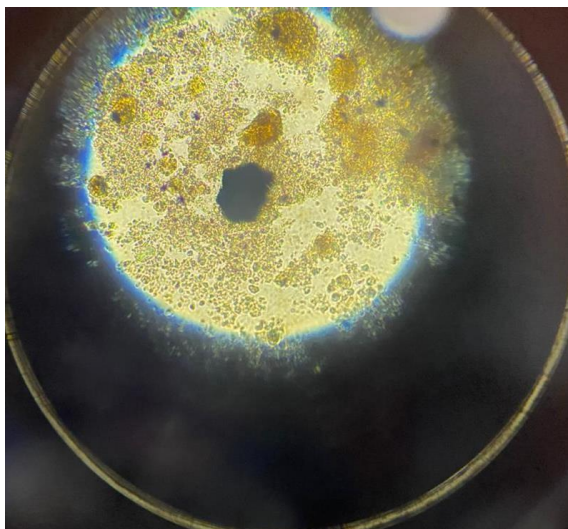
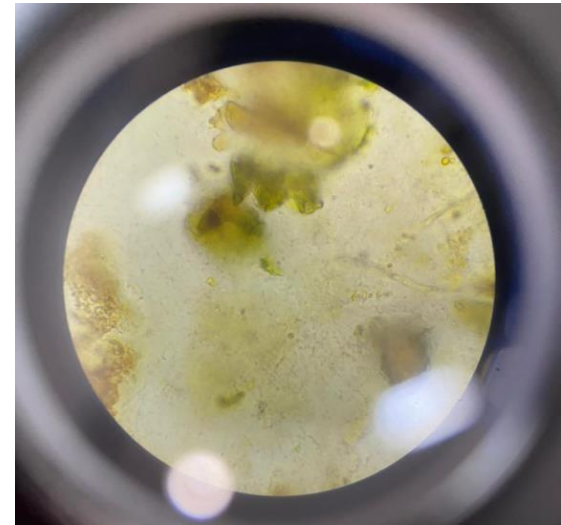
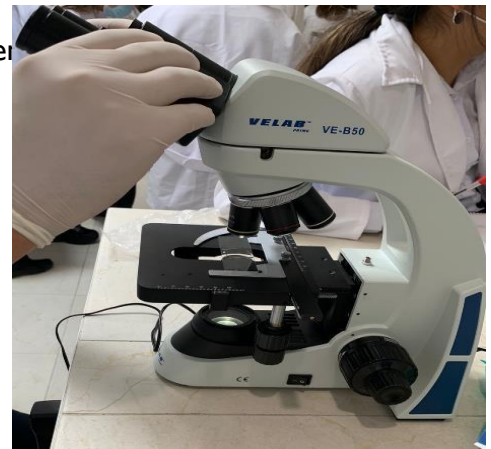
### Observaciones

En el procedimiento A, primero colocamos una muestra de agua de un florero entre el portaobjetos y el cubreobjetos; colocamos en el microscopio con el objetivo de 40 y se observaron una variedad de bacterias como estreptococos y espirilos. También se veía una ameba y un cosmarium, estos vibraban tanto que al observarlos en el microscopio era difícil poder tener una visión más clara y para poder observarlos mejor, se colocó un poco de colorante de contraste al costado derecho de la muestra y del costado izquierdo se colocó un poco de papel, esto se realizó para que la muestra pudiera absorber el colorante.



En el procedimiento B: Primero se lavó la lombriz para quitarle la tierra que llevaba; después colocamos a la lombriz en la caja Petri y se le puso un poco de solución salina para matarla, pero fue muy resistente y no murió, lo único que le provocó fue la exposición de su probóscide la cual las lombrices utilizan para detectar que hay a su alrededor, por lo tanto, tuvimos que ponerle formol para que muriera más rápido e hizo que se pusiera pálida.

Después diseccionamos la lombriz, colocamos un alfiler de extremo a extremo de la lombriz y contamos de la cavidad torácica del 10 al 13 y se cortó; después colocamos el pedazo que se cortó en el portaobjetos y realizamos el squash para después llevar la



## Resultado

A la ameba se le veía un núcleo y tenía forma de salpicadura, su forma era irregular.

Las características de un cosmarium es su forma de círculo irregular, era de color verdoso y también tenía núcleo.

También encontramos un protozooario a la mitad ya que al aplicarle el colorante estos comenzaron a morir.

## Conclusiones

En lo personal siento que al 100% no se pudo lograr la practica ya que si se pudieron observar algunos protozoarios, pero no hubo variedad de estos ya que al aplicar el colorante estos comenzaron a morir rápidamente, lo que mas pudimos observar fueron bacterias.

## Actividad

1. Señala y nombra los diferentes componentes que observas en los protozoos. Documenta con alguna fuente de información

Ameba: es un protozoo un organismo de tamaño microscópico que posee una única célula o un conjunto de células que son idénticas entre sí. En el caso específico de la ameba, se trata de un organismo protista (es eucarionte, pero no ingresa en la clasificación de animal, planta u hongo) y rizópodo (para movilizarse y alimentarse, emite pseudópodos).

Cosmarium: es un alga unicelular, las células pueden presentar forma de estrella como en Micrasterias, de medialuna como Closterium, o elipsoidales como Cosmarium. Todas estas algas se pueden reproducir tanto de forma asexual como sexual y son casi exclusivas de las aguas dulces. es un género que se presenta con mayor frecuencia en zonas de suelos ácidos y en aguas con poca materia orgánica.

2. ¿Qué quiere decir que los Protozoos son seres eucarióticos?

Los protozoos son células eucariotas simples (organismos cuyas células tienen membrana nuclear) con características del reino animal, ya que son móviles y heterótrofos.

3. Indica que tipos de movimientos pueden tener los protozoos

El movimiento en los protozoos puede producirse por tres mecanismos: por pseudópodos, por cilios o flagelos y por arrastre o Gliding.

4. ¿Qué organelos componen al protozoario?

Los protozoos están rodeados de una membrana plasmática que, además de su actividad limitante y receptora, es capaz de controlar, de manera selectiva la entrada y salida de moléculas y materiales; tiene citoplasma y un núcleo.

5. Investiga y explica que tipos de protozoarios son comunes en el tracto digestivo de la lombriz.

Las parasitosis intestinales son infecciones del tubo digestivo, que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos, o por la penetración de larvas por vía transcutánea, desde el suelo. Cada parásito va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o varios órganos, según sea este recorrido. Los protozoarios que se encuentran en el tracto digestivo son: Giardia lamblia, Entamoeba histolytica, o Trichomonas vaginalis.

## Bibliografía

Información recuperada de páginas web el 17 de febrero de 2022

<https://definicion.de/ameba/>

<https://www.flickr.com/photos/microagua/2542194201>

<http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/revet/n08a06alvarez.pdf>

<https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/36/36488/t4curso0607.pdf>