

Microbiología Veterinaria

"MÉTODO COPROPARASITOSCOPICO DIRECTO O EN FRESCO"

Nombre del alumno: Cristian Sebastián Hernández Gordillo

Fecha: 18/03/2022

Docente a Cargo: Ma. De los Ángeles Venegas Castro

Introducción.

Como sabemos uno de los primeros microscopistas fue Antón Van Leewenhoek y a mediados del siglo XVII fue el primero en utilizar este método al observar directamente en sus propias heces fecales, trofozoitos de Giardia lamblia.

El método que necesita menos equipo y es más sencillo de realizar, corresponde a las preparaciones húmedas que se hacen directamente con muestras de heces. Para las preparaciones directas de heces frescas o no preservadas, los exámenes ordinarios se hacen con solución salina isotónica y lugol. Si se emplean heces preservadas, el formol sirve de diluyente.

las preparaciones no teñidas son de especial valor para el estudio de parásitos vivos, como trofozoitos de protozoarios móviles, huevos de helmintos para el estudio de parásitos vivos, como emplea principalmente para la búsqueda e identificación de quistes y larvas, con base a sus características.

La mezcla normal con el tracto intestinal por lo general no asegura una distribución uniforme de trofozoito de protozoarios móviles huevos de helmintos y larvas de nematodos, sin embargo el examen de materia fecal directo o en fresco puede revelar o no parásitos, dependido de la intensidad de la infección.

Fundamento.

La solución salina isotónica da las condiciones adecuadas para que la célula se mantenga viva. El medio ideal para todo tipo de parásito que pueda encontrarse en la muestras de heces, en cualquier etapa de su desarrollo, es la solución salina fisiológica, y el lugol en la práctica ha demostrado su eficacia para la tinción e identificación de parásitos intestinales.

3.- Material.

- Muestra fecal
- Aplicadores de madera / abatelenguas
- Portaobjetos
- Cubreobjetos
- Solución salina isotónica

- Lugol parasitológico
- Papel tornasol o cinta reactiva de pH
- Caja petri
- Caja de material con: cerillos, trapos, jabón, papel estrasa, algodón, alcohol, masking tape
- Recipiente e plástico de aprox. 10 de profundidad.
- Material personal: cubreboca, guantes (opcional), bata limpia y sin arrugas

El material marcado con amarillo, es el que te corresponde traer.

Procedimiento

PARTE I. Observación macroscópica/ Observación directa de la muestra

Tome nota de las siguientes características de las heces:

- a. Forma (formada, semi-formada, pastosa, líquida)
- b. Color (café, marrón, amarilla, verde, pardo, etc.)
- c. Presencia de restos alimenticios
- d. Presencia de moco
- e. Presencia de sangre

PARTE II.

Determinación de pH

1. Rotule una lámina o portaobjetos limpio, con el número correspondiente a la muestra.
2. Tome un trozo de papel tornasol (pH), y colóquelo sobre el portaobjetos.
3. Extraiga una pequeña porción de muestra con un aplicador de madera y dépositela sobre un trozo de papel pH, espere unos 20 segundos y observe el cambio de color en la superficie del papel.
4. Anote el pH dependiendo de la lectura en la escala de colores.

Reporte:

pH ácido.....rango de 1-6.9
 pH neutro.....7.0 (EXACTO)
 pH alcalino.....rango de 7.1-14.0

PARTE III.

Preparación de frotis

1. Prepare otra lámina portaobjetos con la numeración que corresponde, respecto a su muestra de trabajo.
2. Prepare una cámara húmeda (caja de petri, con algodón humedecido con agua destilada).
3. Deposite una gota de la solución salina en la parte central de la lámina ya numerada.
4. Destape con precaución el recipiente que contiene la muestra.
5. Extraiga una pequeñísima parte o porción de la muestra con la ayuda de un aplicador de madera y dépositela sobre la gota solución salina que contiene la lámina, previamente preparada.

6. Posteriormente, haga unos círculos sobre la lámina, con la ayuda del aplicador que contiene la muestra.
7. Coloque con cuidado el cubre objetos, procurando no dejar burbujas de aire.
8. Coloque la preparación dentro de la cámara húmeda.
9. Prepare una segunda lámina desde el punto 1 al 7, utilizando colorante de lugol.

PARTE IV.

Observación al microscopio

1. Coloque la lámina preparada con solución salina en la platina del microscopio, observe en seco débil (10x) y luego en seco fuerte (40x) buscando huevos de los parásitos.
2. Esquematice las observaciones.
3. Con la segunda lámina, proceda de la misma forma que con la anterior.
4. Vea al microscopio y esquematice.
5. Reporte otras estructuras cuando estén presentes.

Cuidados y otros aspectos relevantes de seguridad

1. Lávese las manos después de realizar cualquier tarea dentro de laboratorio de microbiología.
2. Todo el material empleado en las prácticas microbiológicas se descarta en las bolsas rojas.
3. No dejar por ningún motivo cajas, tubos o cualquier otro material contaminado, en lugares que no corresponda al área de trabajo.
4. NINGUN EQUIPO DE PROTECCIÓN SUSTITUYE EL CUIDADO, ORDEN Y PRECAUCIÓN QUE DEBE TENER CADA ESTUDIANTE AL REALIZAR SU TRABAJO

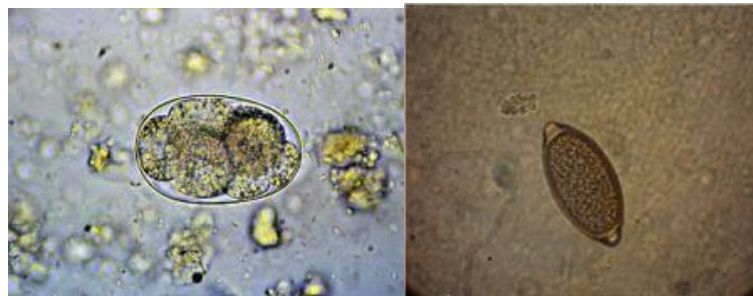
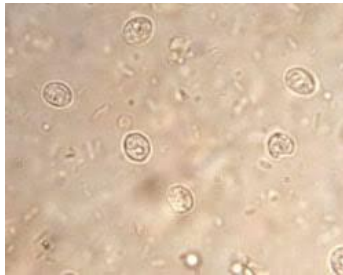
Cuestionario

- a) ¿A qué Reino, sub reino y phylum pertenecen los huevos de los parásitos observados?
- b) ¿Qué diferencia encuentra entre la preparación con solución salina y la preparación con lugol?
- c) ¿Cuáles considera que pueden ser algunas de las causas de error para dar resultados poco satisfactorios?

El cuestionario está en la parte de abajo



¿Qué se puede observar en un examen en fresco de heces fecales?



Observaciones

Como primer procedimiento se limpió el microscopio eléctrico, después de realizar una exhausta limpieza se conectó a la energía eléctrica.

Como siguiente procedimiento se procesó una muestra de excremento de gallina para poder observarla y colocarla en el porta objetos que se cubrió con porta objetos y se colocó en microscopio.



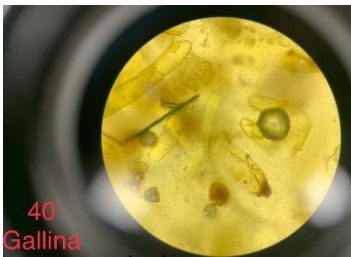
Raza: Ayam Kampong

Olor: fuerte, fétido

Color: en el color se presentaron colores combinados los cuales son verde, blanco y café.

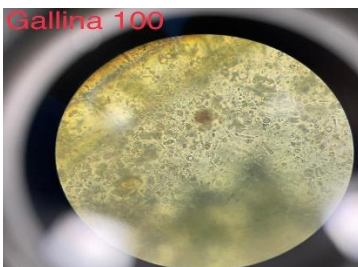
Consistencia: pastosa

Se observó una presencia de amibas, presencia de comidas no procesadas correctamente



Objetivo 100

Se pudo observar una presencia de diplococos en una cantidad abundante



Excremento de canino

Raza: maltes

Se procesó la muestra de excremento del perro para poder observarla en el microscopio

Olor: fuerte

Color: un color que al mezclarlo se obtuvo verde y naranja

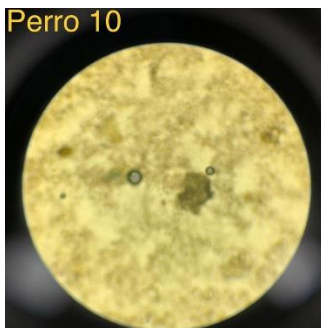
Consistencia: aguada

Esta muestra tenia partículas de comida (pasto)



Objetivo 10

En este objetivo se observó, bacterias, fragmentos de comida.



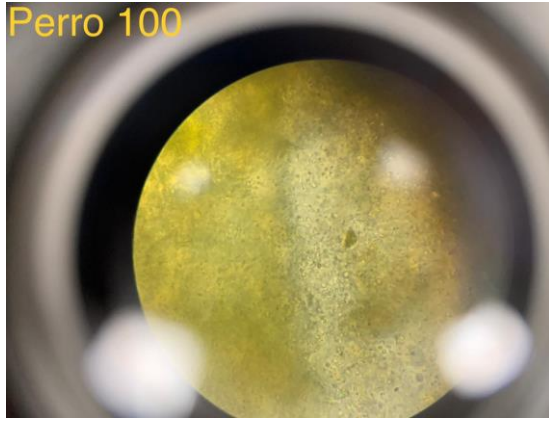
Objetivo 40

Se observó una presencia de observó bacterias, fragmentos de comida, bacilos, cocos en un constante movimiento, diplococos.



Objetivo 100

Fragmentos de comida se alcanza a observar el núcleo del pasto y el núcleo y protozoarios



Excremento de humano

Humano: niña de 6 años

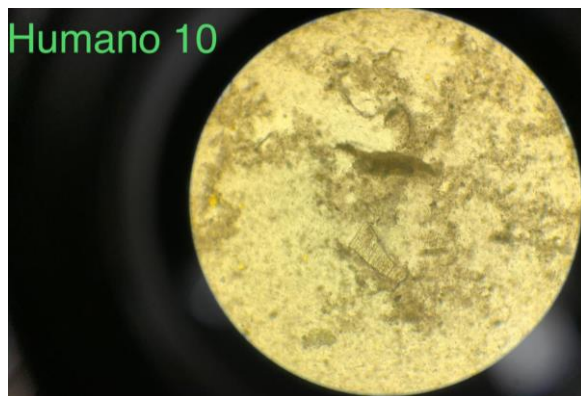
Olor: fétido

Color: color consistente café, amarillo

Consistencia: agua, pastosa, viscosidad

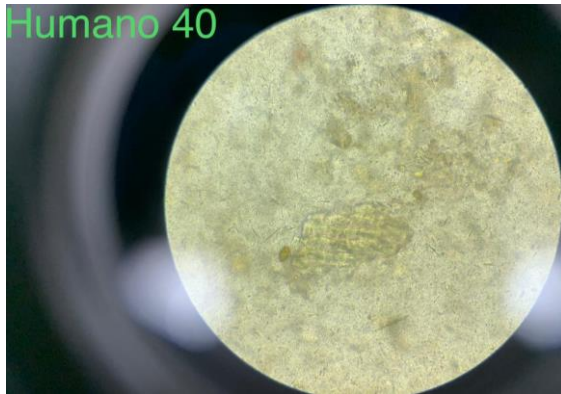
Objetivo 10

Se alcanzó a observar restos de comida



Objetivo 40

Fragmentos de piel, mucosa intestinal bacterias.



Objetivo 100

Se apreció una gran cantidad de Bacterias y protozoarios



Resultados

Los resultados en esta práctica fueron que se alcanzaron a observar las tres muestras que se pedía en todas las muestras se observaron bacterias, fragmentos de comidas de distintas cosas una cosa en común es olor no tenían un olor desagradable pero si un olor fuerte en su color cambiaron radicalmente por las distintas cosas que se avían comido y esos fueron los resultados que salieron en la práctica correspondientes

Conclusión:

Para concluir con el trabajo se alcanzó a observar las muestras correspondientes y en esta práctica pude aprender a observar o manejar bien y el microscopio.

¿A qué Reino, sub reino y phylum pertenecen los huevos de los parásitos observados?

No se observó a ningún parasito
En ninguna de las muestras observadas

b) ¿Qué diferencia encuentra entre la preparación con solución salina y la preparación con lugol?

En solución salina fisiológica: Reconocer trofozoítos de protozoos y otros estadios de diagnóstico de protozoos y helmintos (larvas, huevos) y elementos que aparecen en situaciones anormales, tales como leucocitos, eritrocitos, cristales de CharcotLeyden. Es el mejor método para detectar trofozoítos en una amebiasis invasora por Entamoeba histolytica en heces o en otros productos humanos. Sirve para ejecutar cuenta de huevos de algunos helmintos y así estimar la intensidad de la infección.

En solución de Lugol: Colorear en forma temporal trofozoítos y quistes de protozoos. Inmovilizar y colorear estructuras internas de larvas e identificar por morfología específica.

c) ¿Cuáles considera que pueden ser algunas de las causas de error para dar resultados poco satisfactorios?

Un mal manejo con el microscopio, procesamiento erróneo de las muestras. En conclusión falta de conocimiento en microbiología