

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

Síntesis de información de todas las clases e información de PARASITOLOGIA.

**Redactado por Eily Morillo.**

---

# *Examen FINAL*

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

## **Primera clase 14/03/2023**

En esta clase se hablaron de términos como:

- **Parasitología:** Es la ciencia que se encarga del estudio de los parásitos.
- **Parasito:** Es un organismo que vive a expensas de otro causándole daño debido a su acción.
- **Parasitismo:** Es una relación heteroespecífica en el cual el parásito depende fisiológicamente del hospedador pudiendo producirse un daño en el hospedador.

Tipos de PARASITOS.

Ectoparásitos: Fuera del animal.

Endoparásitos: Dentro del animal.

Tipos de Parasitismo.

**Parasitismo OBLIGADO:** Son aquellos que requieren del hospedador para realizar su función.

**Parasitismo Facultativo:** Es aquel que puede completar su función sin el hospedador.

En esta clase quiso dar una pequeña introducción con glosarios CONSULTAR AL DOCUMENTO QUE ENVIO CON LOS GLOSARIOS [AQUI](#)

**NOTA:** El corrigió el termino Parasitismo accidental que colocho en el documento (GLOSARIO) este es el termino no correcto:

**Parasitismo accidental:** Es un tipo de parasitismo que se realiza en el hospedador que no es el habitual.

## **Segunda clase de PARASITOLOGIA:**

El profesor la segunda clase la envió como una pequeña introducción que contenía

## **Segunda clase que envió el Profesor ERIC BROWN**

En este PDF, el dio una pequeña introducción a todo sobre la parasitología y toco temas como:

- Parasitología y Enfermedades Parasitarias.
- DIVISIONES DE LA PARASITOLOGÍA.
- RELACIÓN DE LA PARASITOLOGÍA CON OTRAS CIENCIAS.
- Objetivos de la Parasitología

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♥

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

- Tareas de la parasitología en la salud pública.
- PROTOZOOLOGIA.
- protozoos
- Características principales
- Clasificación tradicional de los protozoos

\*Rizópodos

\*Flagelados

\*Ciliados

\*Esporozoos

<<Este es un pequeño índice de TODOS los títulos del documento>>

EL LINK DEL DOCUMENTO [AQUI](#)

*Continuación de parasitología*

### Vías de entrada de los PARASITOS

- Per os -> Boca
- Per cutánea -> Piel
- • Per os + Per cutánea
- Genito Urinaria -> Transmisión sexual
- 

### 2) Vías de salida de los parásitos.

- • Recto
- • Per cutánea
- • Per os
- • Genito Urogenital.
- 

Pre patencia: Tiempo que transcurre desde la infección o infestación hasta la aparición de los signos clínicos.

Patencia: Aparición de los parásitos.

Protozoarios: Sangre y heces.

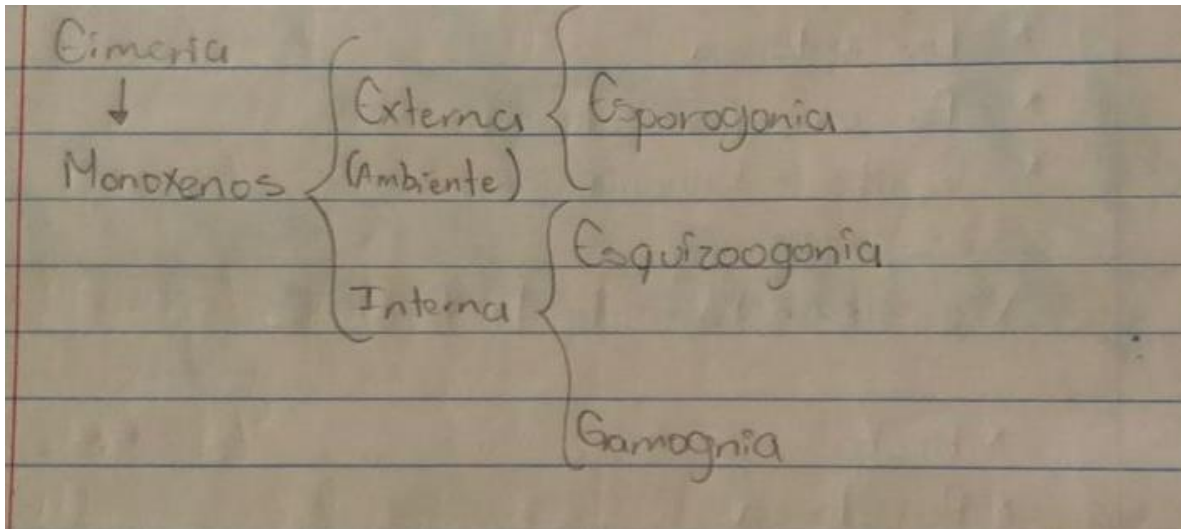
**Reino/Phylum/ Clase/ Orden/ Familia/ Genero / Especie.**

Familia: Eimeriidae

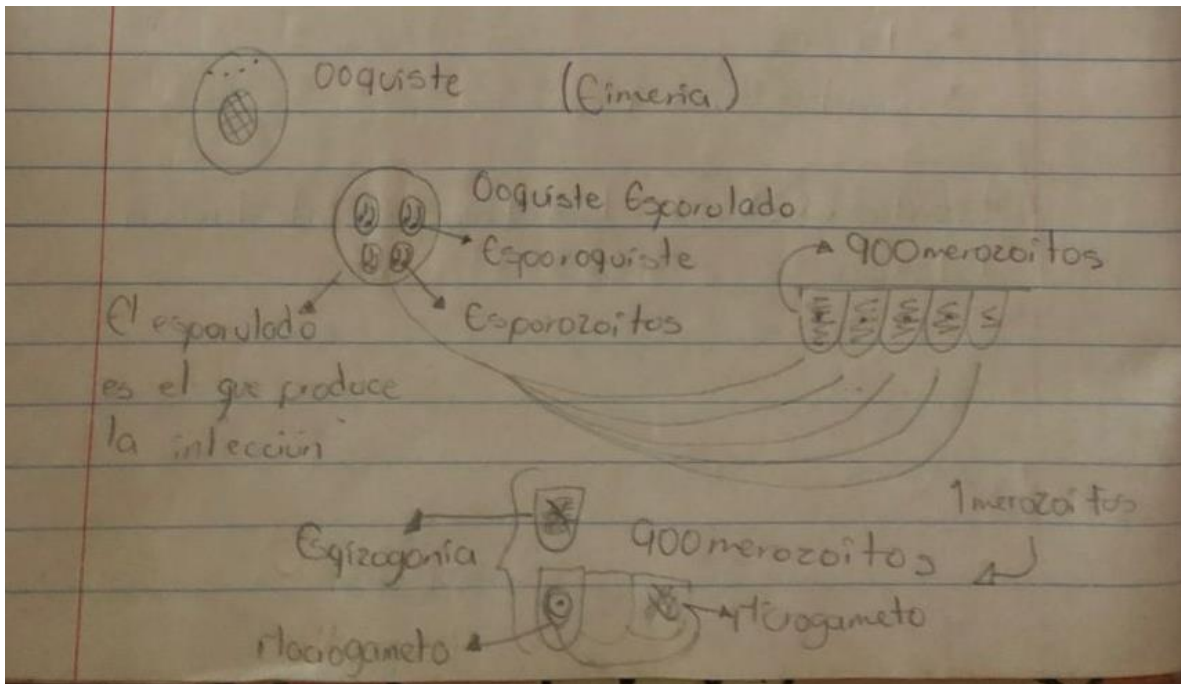
Género: Eimeria

(ISospora)

Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.

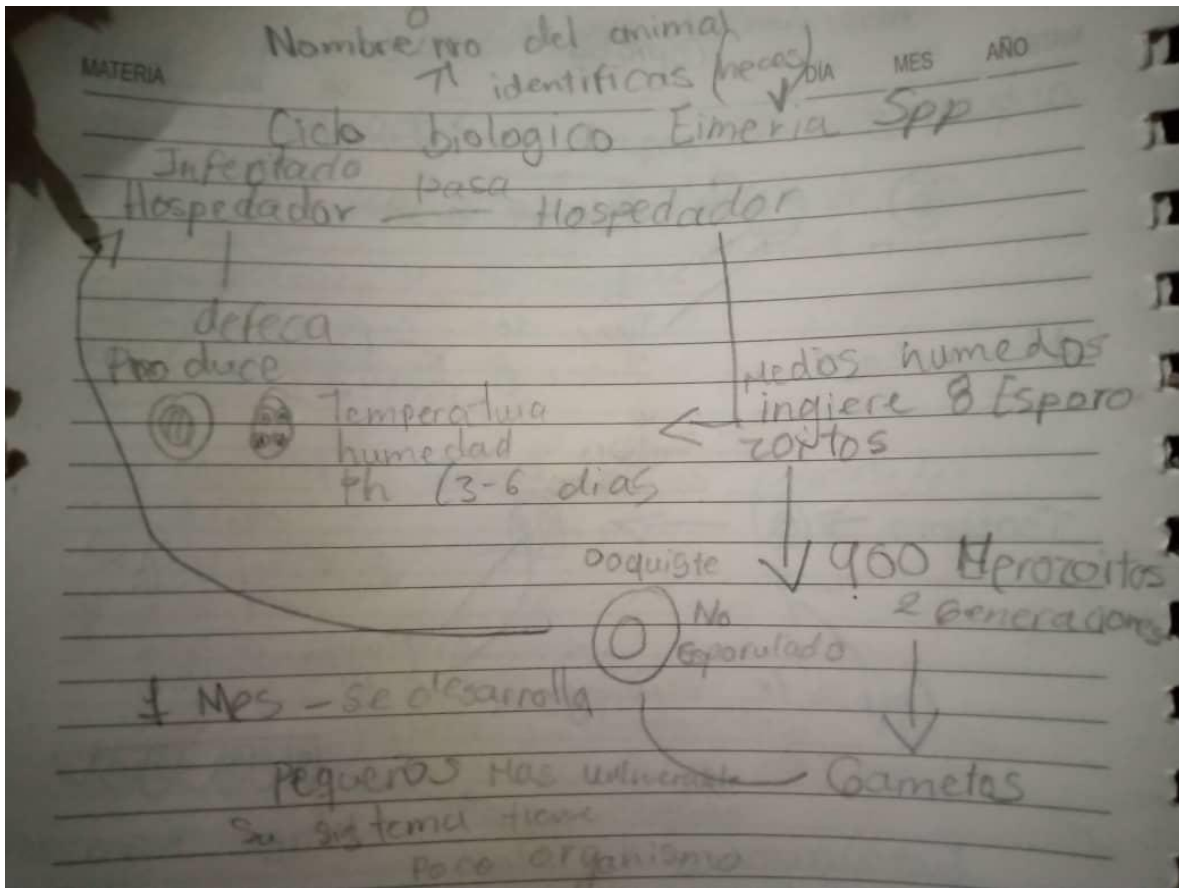


## Explicación del ciclo y su multiplicación



Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.

## Ciclo de Eimeria SPP



## Ciclo de eimeria SPP

Se transmite de hospedador a hospedador, el primero defeca se produce un ooquiste no esporulado, luego a factores como la humedad, temperatura, el pH un plazo de 3 a 6 días el siguiente hospedador ingiere por medios húmedos el consume el ooquiste esporulado, este ingiere 8 esporozoitos, cada uno de estos esporozoitos invaden una célula intestinal, en ello cada esporozoito dentro de la célula se convierte en 900 merozoitos y puede haber dos generaciones, en esto viene la gametogonia, formacion de microgrametos (masculinos) y macrogametos femeninos, que se convierten en cigoto, el ooquiste no esporulado que defeca el animal.. Y se repite el ciclo.

Lista de EIMERIAS:

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♥

Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.

Fecha: 14/03/2023  
Apellidos y Nombres: Draz Arayo Nerly Fabiana  
C.I.: 30738126  
Prof. Medicina Veterinaria

Lista de Eimerias presente en las diferentes Especies Animal

<u>AVES:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E. acervulina</li> <li>- E. brunetti</li> <li>- E. maxima</li> <li>- E. mitis</li> <li>- E. necatrix</li> <li>- E. praecox</li> <li>- E. tenella</li> </ul>	<u>CABRAS:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E. ninakohlyakimovae</li> <li>- E. caprina</li> <li>- E. alijevi</li> <li>- E. arloingi</li> <li>- E. apthorica</li> <li>- E. caprovina</li> <li>- E. christenseni</li> <li>- E. hirci</li> <li>- E. jolchijevi</li> <li>- E. kochali</li> </ul>	<u>BOVINOS:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E. bovis</li> <li>- E. zuernii</li> <li>- E. ellipsoidalis</li> <li>- E. autumnensis</li> <li>- E. bukidnonensis</li> <li>- E. alabamensis</li> <li>- E. subspherica</li> <li>- E. cylindrica</li> <li>- E. brasiliensis</li> </ul>
<u>CONEJOS:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E. intestinalis</li> <li>- E. flavescens</li> <li>- E. irresidua</li> <li>- E. magna</li> <li>- E. media</li> <li>- E. piriformis</li> <li>- E. perforans</li> <li>- E. exigua</li> <li>- E. caecicola</li> <li>- E. vejnovskyi</li> <li>- E. stiedai</li> </ul>	<u>OVEJAS:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E. weybridgensis</li> <li>- E. ovinoidalis</li> <li>- E. alscata</li> <li>- E. bahiensis</li> <li>- E. crandallii</li> <li>- E. faurei</li> <li>- E. granulosa</li> <li>- E. intricata</li> <li>- E. morosica</li> <li>- E. pollida</li> <li>- E. parva</li> <li>- E. punctata</li> </ul>	<u>CERDOS:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E. debilecti</li> <li>- E. polita</li> <li>- E. scabra</li> <li>- E. spinosa</li> <li>- E. porci</li> <li>- E. neodeblecti</li> <li>- E. perminuta</li> <li>- E. suis</li> <li>- E. guevari</li> <li>- E. bética</li> <li>- E. residualis</li> </ul>

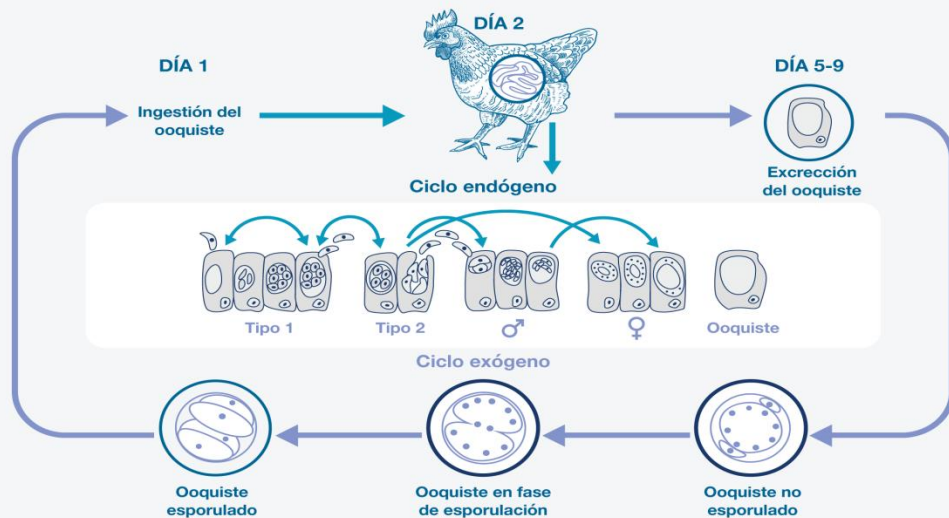
Ciclo de EIMERIAS en Aves (IGUAL)

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♥

Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.

# Ciclo de vida de Coccidias

Zuri-cox® 2.5% está indicado para el tratamiento de **protozoarios**. Es eficaz contra todas las especies de coccidias como *Eimeria* spp., *Isospora* spp., *Neospora* spp. y *Sarcocystis* spp.



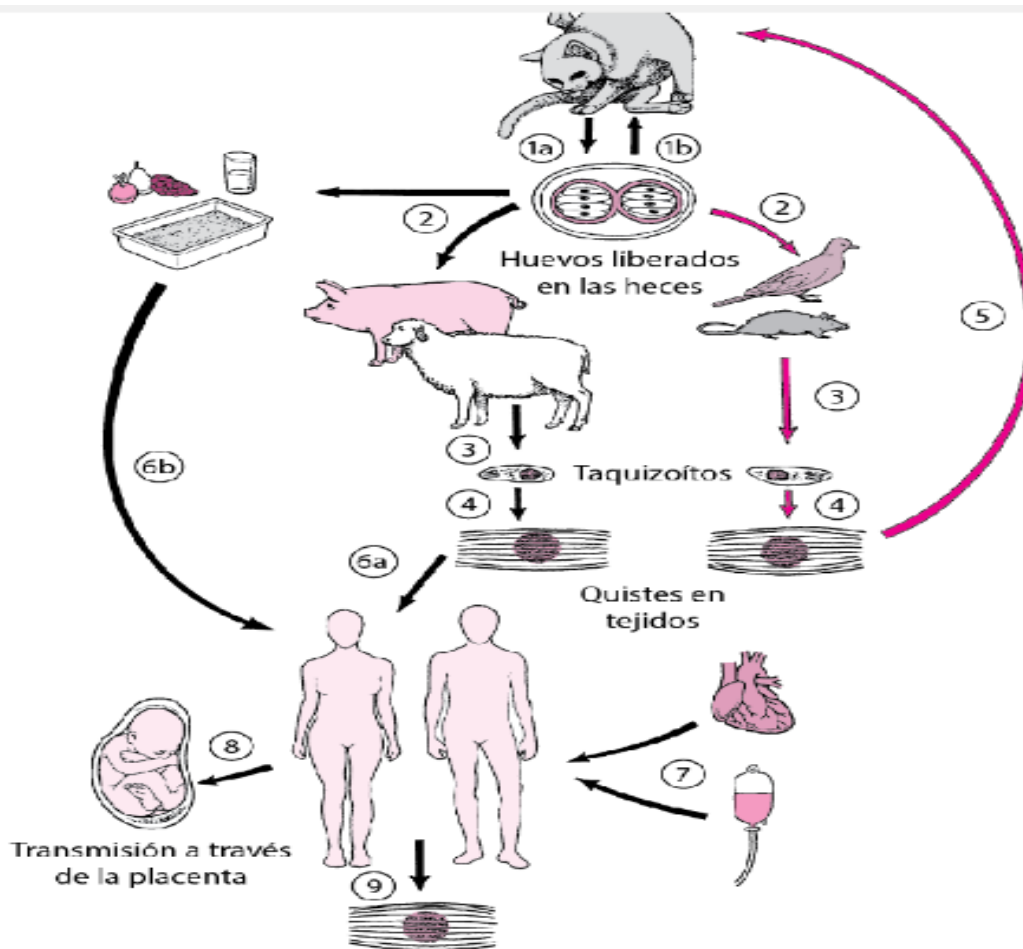
Número de registro: Q-9642-028



Vamos chicos no se rindan Wuuju ♥



*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*



### Ciclo de vida de *Toxoplasma gondii*

1ª. Los huevos se excretan en las heces de gato. Se eliminan muchos huevos, pero por lo general sólo durante 1 a 2 semanas. Después de 1 a 5 días en el medio ambiente, los huevos se vuelven capaces de causar la infección.

1b. Los gatos pueden volver a infectarse por el consumo de alimentos u otros materiales contaminados con los huevos.

2. Otros animales (como las aves silvestres, los roedores, los venados, los cerdos y los ovinos) pueden consumir los huevos procedentes de la tierra, el agua, el material vegetal o la arena contaminadas.

3. Poco después de ser consumidos, los huevos liberan formas del parásito que se pueden desplazar (llamadas taquizoítos).

4. Los taquizoítos se diseminan por todo el cuerpo del animal y forman quistes en el tejido nervioso y muscular.

5. Los gatos se infectan después de comer animales que contienen estos quistes.

6ª. La infección se adquiere comiendo carne poco cocida que contenga los quistes.



*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

6b. Las personas también se pueden infectar si comen alimentos, agua u otros materiales (como la tierra) contaminados con heces de gato o cuando tocan la arena sanitaria de su mascota y luego se llevan las manos a la boca.

7. En casos poco frecuentes, una persona puede infectarse a través de una transfusión de sangre o del trasplante de un órgano que contenga el parásito.
8. En raras ocasiones, la infección se transmite de la madre al feto.
9. En las personas, los parásitos forman quistes en los tejidos, por lo general en los músculos y el corazón, el encéfalo y los ojos.

**EURIXENOS** Usa una gama amplia de hospedadores ejem: **Toxoplasma gondii**

-----1)

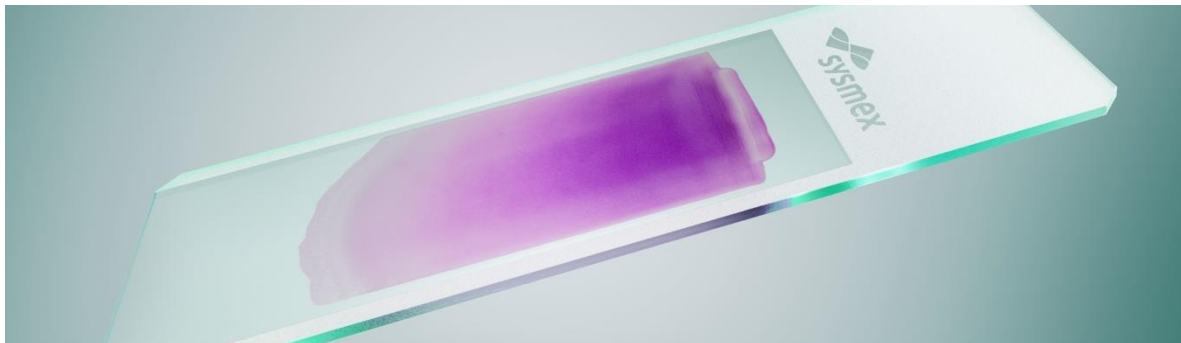
#### **Toma de muestras.**

- Se debe tomar en las mañanas
- Se debe refrigerar
- Se debe identificar

Frotis: Es una película delgada de muestra.

F. Frescos

F. Coloreados



Técnicas de concentración.

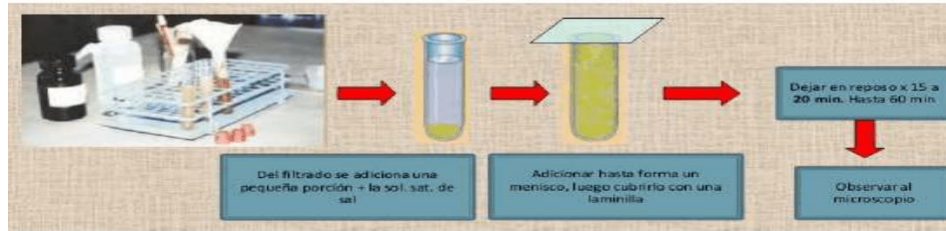
- Por flotación.

Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.

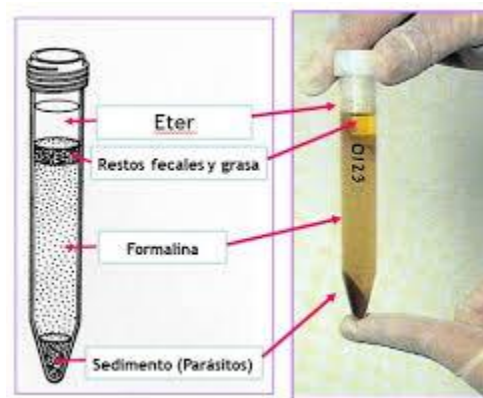
- Métodos de Flotación:

Densidad de solución > Densidad de elementos parasitarios

Ejemplo: Método de Willis ( recomendado para: *Uncinarias*, *Hymenolepis*, *Ascaris*, *Taenia*, *Trichuris* )



- Por sedimentación.



**D= masa/ V**

Técnicas para procesar heces:

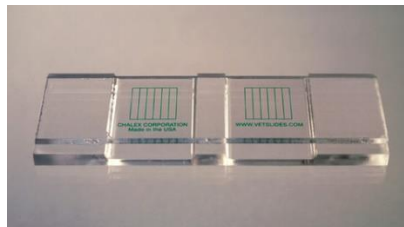
Willy

Mac master

Cualitativas (Willy)--- Presencia o ausencia de parásitos

Cuantitativas (Mac master) Cuantificar- Contar.

Cámaras de macmaster



- 1- Se pesan 2 gramos de heces
- 2- Homogenizar en 28 ml de solución sobresaturada de cloruro de sodio(SAL)
- 3- Separar Solidos

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♡

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

- 4- Llenar cámaras de macmaster
- 5- Dejar reposar 3 minutos.
- 6- Observar al microscopio con menor aumento.

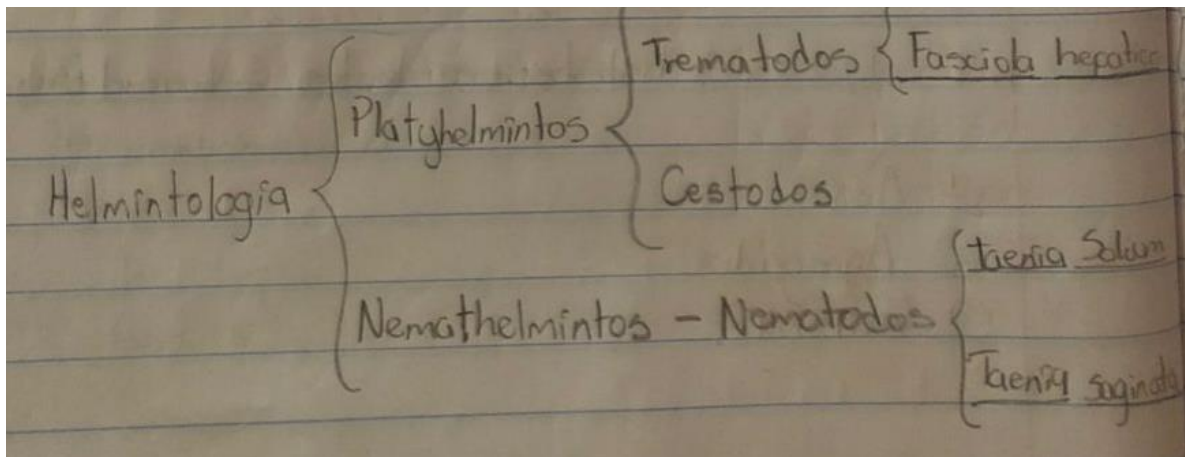
Tipos de distribución de S.V en el ambiente.

- Azar
- Agregado
- Uniforme

### Técnica de Willy

- 1- Se pesan 2 gramos de heces
- 2- Homogenizar en 28 ml de solución sobresaturada de cloruro de sodio(SAL)
- 3- Separar Solidos
- 4- Llenar los frascos
- 5- Colocar una laminilla sobre el frasco
- 6- Esperar 3 minutos
- 7- Colocar la laminilla sobre el portaobjetos y observar al microscopio.

### CLASE DE HELMITOS



Características generales de los PLATYHELMINTOS (Acelomados)

- 1- Hermafroditas
  - 2- Aparato digestivo incompleto
  - 3- Ausencia de ano
  - 4- Simetría bilateral
  - 5- Cuerpos planos parecidos a una cinta (Hay excepciones).
- Características de Cestodos y Trematodos (Forman parte del grupo Platyhelmino)

Cestodos	Trematodos
----------	------------

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♡

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

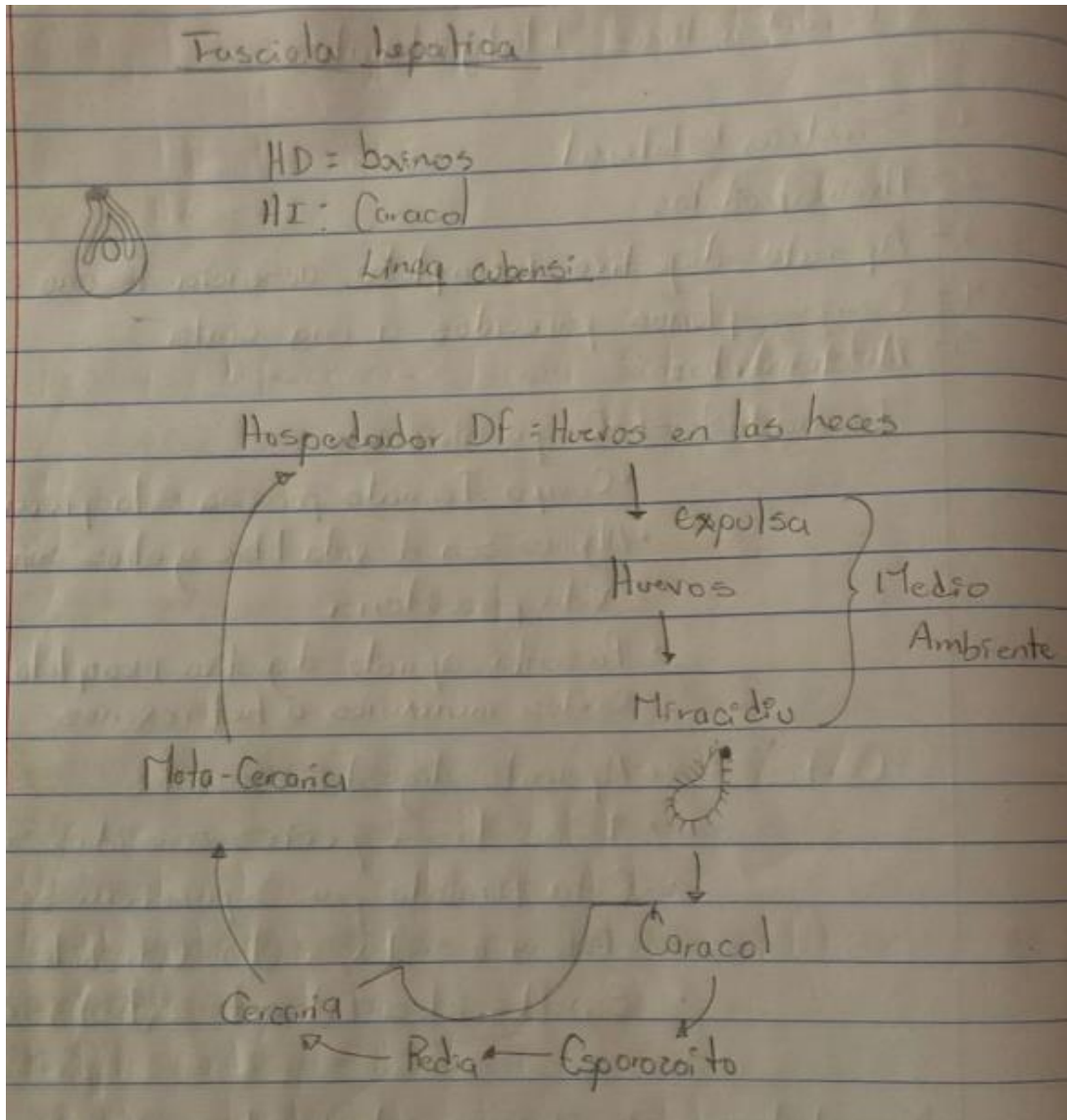
<b>No tiene aparato digestivo.</b>	Cuerpo formado por una sola pieza.
<b>Todos son parásitos.</b>	Algunos son de vida libre otros son de vida parasitaria.
<b>Su cuerpo tiene 3 Porciones</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Cabeza o escólex.</b></li><li>- <b>Cuello.</b></li><li>- <b>Estróbilo</b></li></ul>	Ciclos Monoxenos o heteroxenos
<b>Son de ciclo indirecto.</b>	Ejem. (Fasciola Hepática)
<b>Heteroxeno</b> <b>Ejem. (Taenias)</b>	

## Características de los NEMATODOS

- 1- Cuerpo cilindroideo con los extremos afilados.
- 2- Presentan sexo separado (Dioicos)
- 3- Son pseudocelomados
- 4- Huevos livianos
- 5- Presentan ciclo biológico directo o indirecto
- 6- Poseen tubo digestivo completo.

## Ciclo biológico de la fasciola Hepática

Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.



Fasciola hepática: H.D:Bovinos H.I: Caracol (Linnaea cubensis)

- El ciclo comienza cuando el animal infectado o el hospedador definitivo expulsa las heces con los huevos de la F. hepática
- Formados en su interior un ovocito fecundado dentro de una cápsula operculada y al tener humedad se formará dentro de los huevos una fase larvaria ciliada interna llamada miracidio
- Nada libremente para invadir e introducirse en el caracol o huésped intermediario a través de su papila cónica en el extremo proximal, si no ingresa al hospedador en un lapso de 24 h la fase larvaria agota sus reservas energéticas y muere.

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♥

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

- En el interior de éste evoluciona a fase de cercaría, parecida a un renacuajo, que desarrolla una cola útil para su movilización y se desarrolla por completo en un tiempo aproximado de uno a dos meses
- Una vez culminado su desarrollo abandona el caracol y nada a distancias cortas para adherirse a alguna planta, perdiendo posteriormente su cola y transformándose así en la fase larvaria denominada metacercaria, que es la etapa final del parásito hasta que sea ingerido por el animal

**Enfermedad (Distomatosis)** Causa pérdidas en la producción, pérdida de peso y causa diarrea

### Trematodos de interés veterinario

Especie	Hos. Def.	Hos. In.	Localización
<u>Fasciola Hepatica</u> ①	Rumiantes, cerdo, conejo, hombre, etc.	Caracol limnático dulceño	Hígado
<u>Eurytrema coelomaticum</u>	Rumiantes	Caracoles	Canaliculos pancreáticos
<u>Paramphistomidae</u> ② (familia)	Rumiantes, cerdos	Caracol, Fossaria spp	Rumen, Reticulo e intestino grueso
<u>Schistosoma mansoni</u> ③	Hombre, Bovino	Caracol	Sistema portahepático
<u>Platynosomum fastosum</u>	Gato		Hígado
<u>Cotylophoron</u> ④ <u>Cotylophorum</u>	Rumiante		Rumen, Reticulo, Intestino grueso



Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.

## Cestodes de interés veterinario

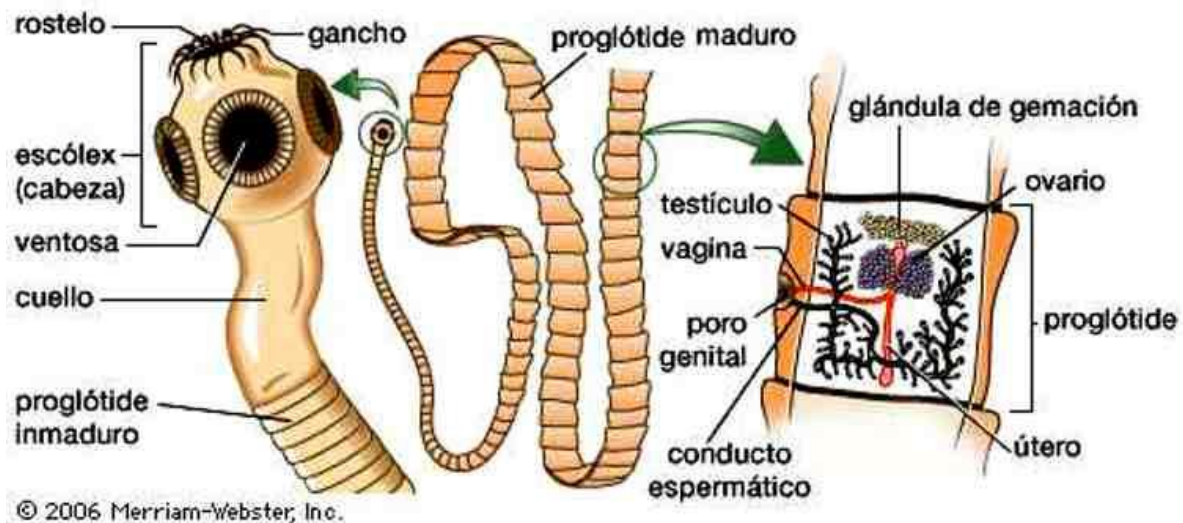
2.- Cestodos de interés médico veterinario.

ESPECIES	HOSPEDADOR	H.I	LOCALIZACION
<i>Moniezia expansa</i>	Ovinos Ruminantes	Intestino delgado	I.D.
<i>M. benedeni</i>	bovinos	(Alto intestino)	
<i>Anoplocephala magna</i>			
<i>A. perfoliata</i>			
<i>Paranoplocephala mamillana</i>	Equino		I.D.
<i>Dipylidium caninum</i>	Caninos		I.D.
<i>Echinococcus granulosus</i>	Cervos	Oviducto	I.D.
<i>Taenia solium</i>	Homo sapiens		I.D.
<i>T. saginata</i>	Hombre		I.D.
<i>Raillietina tetragona</i>			
<i>R. echinobothrida</i>	Aves		I.D.
<i>R. cesticillus</i>			
<i>Davainea proglottina</i>			

3.- *Moniezia* sp.: Mide de 2-6 mts. de largo.

3.1. **Escolex:** Observe el escolex de este cestode, note la presencia de ventosas desarrolladas, ausencia de ganchos y rostellum

## Taenia SOLIUM



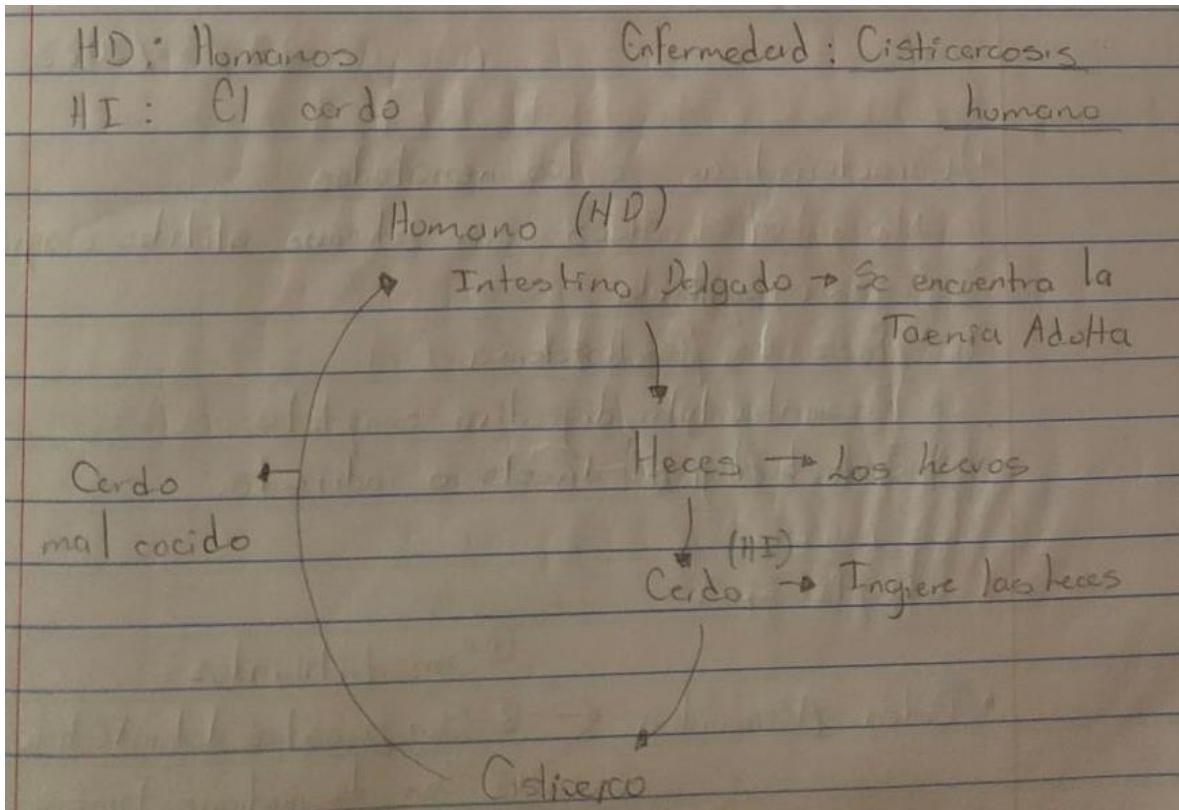
4 A 6 METROS

Ciclo BIOLÓGICO

Vamos chicos no se rindan Wuju ♥



*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*



Taenia Saginata: H.D: Humanos H.I: Bovino

- El hospedero definitivo es el hombre, quien alberga en su intestino delgado el parásito adulto
- Expulsa pasivamente con sus excretas, y también activamente, segmentos grávidos y huevos
- Los cuales, ingeridos por su hospedero intermediario, el buey, se transforman en Cysticercus bovis, que es la forma larvaria, en los músculos del buey.
- Este cisticerco ingerido por el hombre, junto con la carne de buey cruda o poco cocida, se transforma en la taenia adulta, en el intestino delgado del hombre y comienza así de nuevo el ciclo.

Taenia solium: H.D: Humanos H.I: Cerdos

- Tras desprenderse, las proglótides o los huevos salen del huésped definitivo (humano) a través de las heces.
- Los cerdos o los seres humanos se infectan al ingerir huevos embrionados o proglótides grávidas (p. ej., en alimentos contaminados con materia fecal). La autoinfección puede producirse en los seres humanos si las proglótides pasan del intestino al estómago por movimientos antiperistálticos.

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♥

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

- Una vez ingeridos los huevos, se incuban en el intestino y liberan oncosferas, que penetran en la pared intestinal.
- Las oncosferas se desplazan por el torrente sanguíneo hasta los músculos estriados, el encéfalo, el hígado y otros órganos, donde se convierten en cisticercos
- Los seres humanos ingieren carne de cerdo con cisticercos (larvas) cruda o poco cocinada.
- Después de la ingestión, los quistes se evaginan, se adhieren al intestino delgado por sus escólices y maduran para convertirse en taenias adultas en unos 2 meses.
- Las taenias adultas producen proglótides.
- Las proglótides grávidas se desprenden de la taenia y migran hacia el ano

#### Diferencias de TAENIA SOLIUM y TAENIA SAGINATA

SOLIUM	SAGINATA
4 A 6 Metros	8 a 12 Metros
H.I CERDO	H.I Bovino
se desprende por segmentos (Proglotides)	Puede vencer el esfínter anal y salir pasivamente

#### ORDEN de los Nematodos Características:

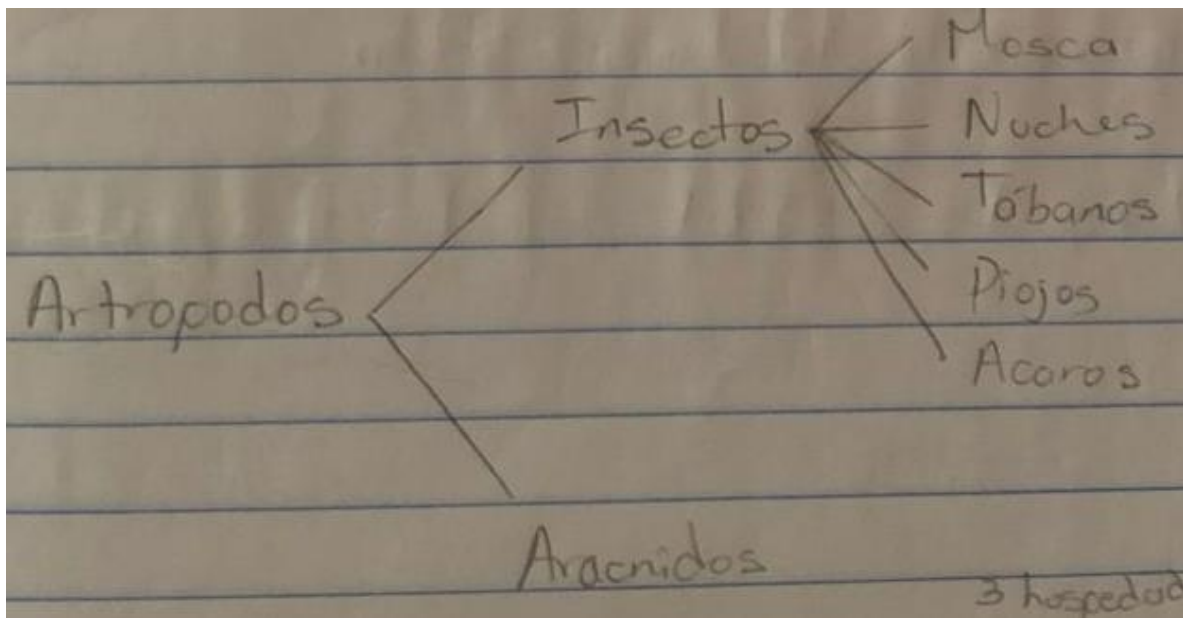
Ascaroidea	Strongyloidea	Trichinelloidea	Spiruroidea	Filaroidea
Son trilabiados	Los machos presentan capsula copulatrix 3 lóbulos	Cuerpo dividido en dos porciones un anterior y 2/3 del cuerpo muy delgado y el resto más	Posee dos labios laterales	Gusanos relativamente largos y delgados

Vamos chicos no se rindan Wuuju ❤

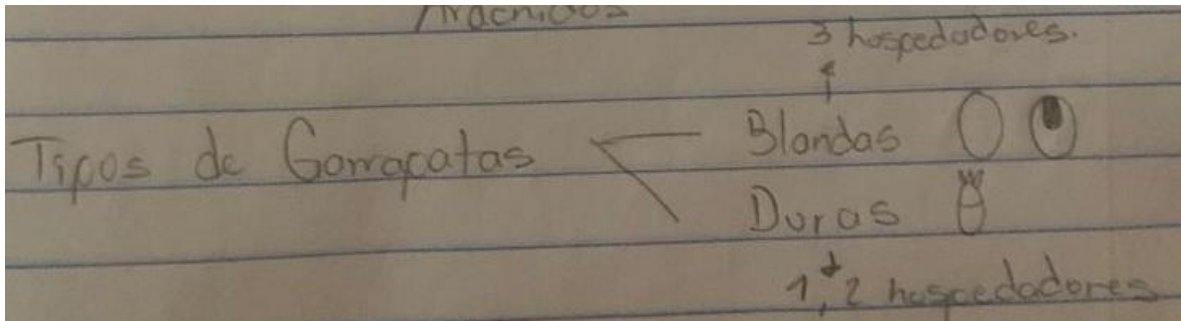
*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

		grueso		
Son parásitos del intestino (A.D)	Presentan capsula bucal desarrollada	El macho presenta 1 espícula	Capsula bucal o faringe cilíndrica	Boca generalmente pequeña. SIN capsula bucal ni faringe
Son de mediano a <b>GRAN tamaño</b> aprox(20cm )	Son de pequeño a <b>MEDIANO</b> tamaño		El extremo posterior generalmente de los machos esta en forma de espiral	<b>El macho es frecuentemente es más pequeño que la hembra</b>

## CLASE ARTROPODOS



*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*



**NOTA: Las GARRAPATAS Duras son de la familia Ixodidae**

**Garrapatas BLANDAS: Argasidae**

**Que es un artrópodo?**

Es un organismo Pluricelular que se caracteriza por presentar exo esqueleto o apéndices articulados. *Algunos poseen Cabeza, tórax, abdomen.*

Insectos	Arácnidos	Crustáceos	Diplopodos	Chilopodos
Cuerpo dividido en 3 porciones (C.T.A) Ojos compuestos, piezas bucales, abdomen órganos internos.	Cuerpo dividido en 2(Natosoma-idiosoma <b>garrapatas</b> ) Cefalotórax – abdomen <b>Arañas</b>	Cuerpo dividido en 2 Cefalotórax-Abdomen	Cuerpo Plurisegmentados	Cuerpo Plurisegmentados
Son alados 2 pares de alas	<b>NO</b> presentan alas	<b>NO</b> Presenta alas	<b>No</b> Presenta alas	<b>NO</b> Presenta alas
Presentan 3 Pares de patas	Presenta 4 pares de patas	Presenta 4 pares de patas	Presenta 2 pares de patas por segmento	Presenta 1 par de patas por segmento
1 par de antenas	<b>NO</b> tiene antenas	2 Pares de antenas	1 par de antenas	1 par de antenas

**Dermatobia hominis: H.D: Bovinos H.I: Vector mecánico: Insecto de clase díptera**

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♥

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

- La hembra de esta especie atrapa al vuelo hasta 40 especies de dípteros como la mosca doméstica o diversos mosquitos y deposita de quince a treinta huevos en su vientre (un adulto secuestra unos 16 ayudantes a lo largo de su vida)
- Cuando el vector se posa sobre un vertebrado, los huevos eclosionan con su calor. Entonces las larvas intentan colocarse bajo la piel, introduciéndose por un folículo piloso, herida o el agujero de la picadura (en caso de ser transportado por un mosquito)
- Esta parasitación se denomina en general miasis, lo mismo que cualquier otra en la que el parásito sea un díptero.
- Allí se desarrollarán alimentándose del huésped
- Tras 8 semanas salen al exterior cayendo al suelo, convirtiéndose en crisálida
- Después de varias semanas nacerá el adulto.
- Se repite el ciclo

### Diferencias en GARRAPATAS

Garrapatas	
00 Blandas - Argasidae	Duras Ixodidae
aparato bucal subfemoral	
vista dorsal no se ve el aparato bucal - ni capitulum	- Si se le ve
18 mil Hospedadores	2 mil huevos
	1 o 2 Hospedadores

### Ascaris lumbricoides H.D: Humano

- Los adultos viven en el intestino delgado de las personas. Allí, las hembras pueden producir alrededor de 200 000 huevos por día. Los huevos se excretan en las heces.
- Solo los huevos fertilizados causan infección.
- Los huevos fecundados se desarrollan en el suelo. Los huevos se desarrollan mejor en un suelo húmedo, cálido y sombreado.

Vamos chicos no se rindan Wuju ♥

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

- Las personas se infectan al tragar huevos de Ascaris, presentes a menudo en alimentos que entraron en contacto con tierra contaminada con heces humanas que contenían huevos fecundados de Ascaris.
- Los huevos eclosionan y liberan larvas en el intestino.
- Las larvas penetran en la pared del intestino delgado y viajan a través de los vasos linfáticos y el torrente sanguíneo hasta los pulmones.
- Una vez en el interior de los pulmones, las larvas pasan a los alvéolos pulmonares, ascendiendo hasta la parte superior de las vías respiratorias, donde son deglutidas. Cuando las larvas llegan al intestino delgado, se convierten en gusanos adultos

### **Exposiciones de Enfermedades**

**Se abarca:** Sinonimia, agente etiológico Ciclo Biológico, Signos clínicos, Lesiones macroscópicas, como se diagnostica, tratamiento y epidemiología.

- 1) Tripanosomiasis bovina en Venezuela (La vimos en clase)
- 2) Babesiosis (La vimos en clase)
- 3) Anaplasmosis
- 4) Eimeriosis (La vimos en clase pag. 5)
- 5) Toxoplasmosis (pag. 8)
- 6) Distomatosis bovina (Pag. 13)
- 7) Cisticercosis (Pag. 14)
- 8) Trichostrongylidiasis
- 9) Bronquitis verminosa
- 10) Oestrosis

### **Información relevante de cada enfermedad**

#### **1) Tripanosomiasis bovina en Venezuela**

##### **Sinonimia:**

Huequera, secadera, cachera, enfermedad del sueño y mal de cadera.

##### **CICLO:**

El ciclo del trypanosoma vivax es importante decir que es un vector mecánico el absorbe la sangre el Stomoxys (Tábano) desde un hospedador infectado, luego va otro hospedador sano y lo infecta. Una vez dentro del huésped

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

vertebrado, *T. vivax* ingresa a la sangre y se multiplica activamente por medio de fisión binaria longitudinal simple. Esto puede ocurrir de forma continua aumentando la parasitemia, o bien, el parásito puede multiplicarse de forma discontinua, deteniendo temporalmente su reproducción para acantonarse en los tejidos del huésped (nódulos linfáticos, hígado, bazo, por ejemplo). Los parásitos que se encuentran libres en la sangre son succionados por los insectos hematófagos al alimentarse, y son transportados a otro huésped vertebrado, volviendo a comenzar el ciclo

Agente etiológico: la tripanosomiasis se transmite por medio de insectos hematófagos (que se alimentan de sangre) como moscas y tábanos, que actúan como vectores mecánicos.

### **Signos clínicos de tripanosomiasis bovina en Venezuela**

-. En Venezuela, los signos clínicos de la tripanosomiasis bovina pueden incluir:

- Fiebre
- Pérdida de peso
- Anemia
- Debilidad
- Cojera
- Inflamación de los ganglios linfáticos
- Disminución de la producción de leche
- Abortos en hembras preñadas
- Problemas reproductivos en machos y hembras
- En casos graves, convulsiones y la muerte.

### **Lesiones macroscópicas de tripanosomiasis bovina en Venezuela**

Anemia: Los animales afectados por la tripanosomiasis bovina pueden presentar una anemia grave debido a la destrucción de los glóbulos rojos por parte del parásito.

Edema: Los animales también pueden presentar edema, especialmente en las extremidades, debido a la acumulación de líquido en los tejidos.



*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

**Hepatomegalia:** La inflamación del hígado y su consiguiente agrandamiento es otra lesión común en los animales afectados por la tripanosomiasis bovina.

**Linfadenopatía:** La inflamación y agrandamiento de los ganglios linfáticos también es una lesión común en los animales afectados.

**Miocarditis:** En algunos casos, el parásito puede afectar el corazón, causando inflamación y daño al tejido cardíaco.

### **Como se diagnostica?**

**Microscopía:** Se examinan muestras de sangre de los animales infectados al microscopio para detectar la presencia del parásito. Se pueden utilizar diferentes técnicas de microscopía, como la técnica de frotis de sangre o la técnica de centrifugación de sangre.

**PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa):** Esta técnica se utiliza para detectar el ADN del parásito en la sangre de los animales infectados. Es una técnica muy sensible y específica.

**ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay):** Esta técnica se utiliza para detectar anticuerpos contra el parásito en la sangre de los animales infectados. Es una técnica muy útil para el diagnóstico de la enfermedad en etapas tempranas.

**Cultivo:** En algunos casos, se puede intentar cultivar el parásito a partir de muestras de sangre de los animales infectados en el laboratorio.

### **Tratamiento:**

-Consiste en la aplicación de tripanocidas y tratamiento sintomático para la recuperación del animal.

**Epidemiología:** En Venezuela, las zonas más afectadas por la tripanosomiasis bovina son los llanos y las regiones selváticas del sur. Estas áreas proporcionan condiciones ambientales favorables para la presencia de moscas tsetse y, por lo tanto, para la transmisión del parásito.

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

La prevalencia de la tripanosomiasis bovina en Venezuela puede variar según la región y la temporada. En algunas áreas endémicas, se han reportado tasas de prevalencia de hasta el 50% en el ganado bovino. La enfermedad puede causar una serie de síntomas en los animales infectados, incluyendo fiebre, anemia, debilidad, pérdida de peso y reducción de la producción de leche y carne. En casos graves, puede provocar la muerte del animal.

## 2) Babesiosis

Sinonimia:

Piroplasmosis, Hemoglobinuria febril, Fiebre de la garrapata

Ciclo Biológico:

H.D: Bovino H.I: Garrapata

- El bovino se infecta tras la mordedura de la garrapata por la inoculación de esporozoitos *Babesia* spp. con la saliva.
- Los esporozoitos penetran directamente en los eritrocitos, donde se desarrollan todas las fases del parásito.
  - Primero se producen dos merozoitos por fisión binaria, después se lisa el glóbulo rojo y cada merozoito invade un nuevo eritrocito produciéndose merogonias sucesivamente.
  - Desarrollo en el hospedero garrapata.- Cuando los eritrocitos infectados con *Babesia* son ingeridos por las garrapatas, la mayoría de los parásitos se degeneran y se destruyen, sin embargo, algunos estadios específicos del parásito ("pre-gametocitos") sobreviven para desarrollarse en gametocitos
  - Los gametos se fusionan en el lumen del tracto digestivo de la garrapata para formar un cigoto alargado de 8 a 10  $\mu\text{m}$  de longitud que lleva un organelo similar al pico de una cabeza flecha, que facilita su penetración en las células del intestino medio.

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♥

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

- Una vez que el zigoto de Babesia se ha internalizado, el orgánulo punta de flecha se desintegra y el cigoto se transforma en una fase móvil, denominada oocineto.
- El oocineto escapa del epitelio del intestino medio e invade los tejidos del cuerpo de la garrapata, incluyendo los ovarios donde muchos huevos son infectados con Babesia (transmisión transovárica).
- Posteriormente Babesia se multiplica asexualmente, continuando como esporogonia y el desarrollo de numerosas kinetos (esporoquinetos (la transmisión transtadial).
- Algunos kinetos invaden las glándulas salivales de las garrapatas, donde se desarrollan en esporozoitos
- La garrapata pica a un bovino.

Agente etiológico: La enfermedad es transmitida por garrapatas infectadas que introducen el parásito Babesia en la sangre del huésped

Signos clínicos:

Se debe sospechar la existencia de babesiosis en bovinos que presentan fiebre, anemia, ictericia y hemoglobinuria. La babesiosis se asemeja a otras enfermedades que producen fiebre y anemia hemolítica.:

Lesiones macroscópicas:

En los animales muertos a causa de la babesiosis se pueden observar lesiones en el hígado, los riñones, el bazo y los pulmones. Estas lesiones se deben a la hemólisis y a la formación de trombos en los vasos sanguíneos.

Como se diagnostica:

El diagnóstico de la babesiosis se basa en la presentación clínica del animal y en la identificación de los protozoos en el frotis sanguíneo o en la serología. Además, se pueden realizar pruebas moleculares para detectar el material genético de los protozoos en la sangre

tratamiento: El tratamiento generalmente incluye la administración de medicamentos antiparasitarios, como imidocarb, diminazeno o

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♥

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

atovaquona/proguanil, para eliminar los parásitos del torrente sanguíneo del animal. También puede ser necesario administrar medicamentos para tratar los síntomas de la enfermedad, como la fiebre, la anemia y la deshidratación.

En algunos casos graves, puede ser necesario hospitalizar al animal para proporcionar tratamiento intravenoso y soporte vital. Además, la prevención es clave para evitar la propagación de la enfermedad y se recomienda el uso de medidas de control de garrapatas y el tratamiento preventivo con acaricidas para reducir el riesgo de infección.

epidemiología:

En términos de epidemiología, la babesiosis es una enfermedad de distribución mundial, pero su prevalencia varía según la región y la especie animal.

### 3) Anaplasmosis:

Sinonimia:

La anaplasmosis, producida por *Rickettsias* del género *Anaplasma*, es conocida también como el mal de la vaca amarilla, mal del cuerno, tristeza o ranilla.

Ciclo Biológico:

Inicia en el hospedador vertebrado, cuando la forma infectante de la bacteria (corpúsculos iniciales) penetra en el glóbulo rojo mediante endocitosis, que consiste en la invaginación de la membrana citoplasmática y, por consiguiente, la formación de una vacuola que contienen al microorganismo. En su interior, los corpúsculos iniciales se multiplicarán por fisiones binarias hasta formar corpúsculos de inclusión (compuestos por 4-8 corpúsculos iniciales).

Estos corpúsculos iniciales salen del glóbulo por exocitosis sin producir lisis en el mismo. Una vez que son liberados, invaden nuevos eritrocitos, incrementándose al doble el número de glóbulos infectados cada 24 a 48 horas.

El desarrollo en la garrapata (vector biológico) inicia cuando esta se alimenta de animales portadores del *Anaplasma* spp., estas colonizan las células del intestino y allí se replican y pasan a otros tejidos. Forman colonias compuestas por su primer estadio, que son formas reticuladas (vegetativas) que se dividen por fisión binaria. Finalmente, estas pasan a una forma densa que es infectante, y que es la transmitida por la garrapata durante su alimentación.

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

agente etiológico: El microorganismo causante de la patología es una *Rickettsia* perteneciente a la familia *Anaplasmataceae*, del género *Anaplasma*.

Signos clínicos: Los signos clínicos más marcados de la anaplasmosis en bovinos son la anemia y la ictericia, esta última en una fase avanzada de la enfermedad. No se observa ni hemoglobinemia ni hemoglobinuria, lo que puede ayudar a diferenciar la anaplasmosis de la babesiosis, que suele ser endémica en las mismas regiones. Durante la fase aguda de la enfermedad, los signos clínicos más significativos son: fiebre (41.5 °C), anemia, aislamiento del animal, debilidad, disminución de la producción, pérdida de apetito, deshidratación, respiración dificultosa (disnea), frecuencia cardíaca elevada, constipación, temblor muscular, ictericia y bilirrubinemia.

Lesiones macroscópicas: En cuanto al diagnóstico en la necropsia de los animales infectados no se encuentran lesiones anatomopatológicas significativas (Bradford 2010); sin embargo, se reportan hallazgos de esplenomegalia, hepatomegalia, abscesos hepáticos focales, distensión de vesícula biliar (Atif, 2016). También mucosas, tejidos subcutáneos y musculatura esquelética pálidos o con diversos niveles de ictericia

Como se diagnostica:

- Visualización al microscopio de frotis de sangre teñidos con Giemsa
- Hibridación de ácidos nucleicos:
- ELISA

tratamiento: Como la mejor cura es la prevención, se sugiere un control de vectores en primera instancia, con el uso de acaricidas, baños con garrapaticidas, control de moscas, etc. Además, se debe evitar la transmisión iatrogénica aplicando medidas de higiene adecuadas como la desinfección de instrumentos, el cambio de agujas, entre otros.

epidemiología: En el caso de transmisión por picadura de vector, el artrópodo transmisor varía de acuerdo a la región. En Sudamérica, son relevantes los artrópodos hematófagos como tábanos o Tabano spp, la mosca del establo o *Stomoxys calcitrans*, y garrapatas varias. Existe controversia sobre el rol de la garrapata en la transmisión de anaplasmosis en Venezuela, pues la garrapata *Rhipicephalus microplus*, que tiene una prevalencia de hasta un 87% en el territorio, es parásito de un solo huésped (Coronado, 2001; citado por Reyna-Bello, 2014)

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

#### 4) Eimeriosis (La vimos en clase pag. 5)

Sinonimia: Coccidiosis, Diarrea Parasitaria, Diarrea Roja, Síndrome de la Eimeria

Ciclo Biológico: En la página 5

agente etiológico: El microorganismo causante de la patología es un Protozoario perteneciente a la familia Eimeriidae, del género Eimeria.

Signos clínicos: En casos severos se pueden observar animales deprimidos con plumaje desaliñado, deshidratación y diarrea, en algunos casos pueden presentarse heces con sangre y secreción de moco. En el caso de las aves enfermas pueden lucir pálidas en comparación con las aves sanas. Asimismo, para cualquier especie se presenta pérdida de peso corporal y la conversión alimenticia también se ve afectada por la infección de cepas patogénicas de coccidia.

Lesiones macroscópicas:



Como se diagnostica: Se hace en base a los signos y las lesiones intestinales macroscópicas caracterizadas de cada especie que se correlacionan con la observación microscópica. Se usan Pruebas serológicas Y exámenes Coprológicos.

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♥

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

tratamiento: El tratamiento más popular para la coccidia es el amprolio, que bloquea la capacidad del parásito para absorber y multiplicarse al ser agregado al agua en el caso de especie de aves, la finalidad es que coman y beban lo suficiente, este medicamento se puede administrar por vía oral.

epidemiología: En la epidemiología de la eimeriosis interviene factores dependientes del hospedador y parásito, pero también del ambiente y sistema de manejo.



Un estudio realizado con la finalidad de detectar la prevalencia de la **Eimeria spp.** En granjas de gallinas ponedoras ubicadas en los municipios Boconó, Pampan y Carvajal del estado Trujillo, Venezuela para ello fue seleccionada una población de 8500 ponedoras evaluándose una muestra de 382, a través de la técnica de McMaster obteniéndose una prevalencia de 17.02 % . Se demostró la presencia de AscaridiaGalli con una prevalencia del 5,22. En los diferentes Municipios se centró el mayor porcentaje en el Municipio Pampan con muestras positivas un total 50 y 200 ooquistes, se evidenciaron tasas de infección en el piso de la tierra y en las épocas de lluvia del año.

La toma de muestras se realizó durante los meses de noviembre del año 2003 y abril de 2004.

Según, Eric Brown, Doraida Díaz Cuellar, Leidy Moreno, Atilio Gotopo (Departamento de Ciencias Agrarias – Departamento de Ciencias económicas Administrativas, Núcleo Universitario Rafael Rangel (NURR) Universidad de los Andes (ULA) Trujillo Venezuela.)



*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

#### 5) Toxoplasmosis (pag. 8)

Sinonimia:

Ciclo Biológico: página 8

agente etiológico: Toxoplasma Gondii

Signos clínicos:

Signos similares a la gripe: Fiebre, dolor de cabeza, fatiga, dolor muscular y articular, y dolor de garganta.

Linfadenopatía: Agrandamiento de los ganglios linfáticos, especialmente los ubicados en el cuello, las axilas y la ingle.

Síntomas oculares: En algunos casos, la toxoplasmosis puede afectar los ojos, causando inflamación en la retina (retinitis toxoplásmica). Esto puede provocar visión borrosa, disminución de la visión, fotofobia (sensibilidad a la luz) y dolor ocular.

Lesiones macroscópicas: Linfadenopatía, hepatomegalia, esplenomegalia, lesiones oculares

como se diagnostica: Pruebas de imagen, cultivo de tejidos, pruebas moleculares y pruebas serológicas.

tratamiento: La mayoría de las personas inmunocompetentes no requieren tratamiento específico para la toxoplasmosis, ya que su sistema inmunológico puede controlar la infección. En estos casos, se pueden administrar medicamentos para aliviar los síntomas, si están presentes.

epidemiología: Endémico.

#### 6) Distomatosis bovina (Pag. 13)

Sinonimia: También es conocida como duela del hígado, fascioliasis, putrefacción del hígado, dístoma del hígado, hígado dañado, babosa americana del hígado, caquexia acuosa, gusano del hígado, palomilla del hígado, entre otros.

Ciclo Biológico: Página (13)

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

agente etiológico: Es una enfermedad parasitaria cuyo agente etiológico se denomina Fasciola hepática.

Signos clínicos: fiebre, náuseas, hepatomegalia (hígado aumentado de tamaño), dolor abdominal, urticaria y eosinofilia. Es frecuente la aparición de hemorragia interna.

Lesiones macroscópicas: Las principales lesiones en los hígados decomisados fueron atrofia moderada de lóbulos hepáticos, aumento de consistencia, engrosamiento de ductos hepáticos con presencia de calcificación, material mucoso y formas adultas del parásito.

como se diagnostica: Se basa en considerar los signos clínicos de la enfermedad, considerar prevalencia e incidencia de la enfermedad. Diagnóstico parasitológico: Detección o identificación de huevos en heces mediante métodos de sedimentación o flotación.

tratamiento: Se recomienda el uso de fármacos fasciolicidas para combatir la fasciolosis: Compuestos Sulfamidados: Clorsulón. Bencimidazoles: Albendazol, Ricobendazol, Triclabendazol y Luxabendazol.

epidemiología: La Fasciola hepática, es un parásito trematode, de ciclo biológico indirecto, que provoca una enfermedad conocida como Distomatosis o Fascioliasis y que afecta principalmente a ovinos y bovinos. Eventualmente puede llegar a afectar a otros mamíferos, incluido el hombre (Acha y Szyfres, 1986). En su estado adulto, es un parásito aplanado dorso ventralmente, de 3 cm de largo por 1.5 cm de ancho, hermafrodita, que vive en los conductos biliares de las especies susceptibles.

## 7) Cisticercosis

Sinonimia: Dentro de la medicina veterinaria la cisticercosis es conocida también como “Ladrería”, “Teniasis”, “Tenia de la Ternera (bovinos)” y “Solitaria”

Ciclo Biológico: Taenia solium en estado adulto parasita el intestino delgado del humano y puede medir de 3 a 5 metros, algunas veces hasta 8 metros de largo; su cuerpo es plano y dividido en anillos o segmentos (proglótidos) los cuales al madurar se hacen más grandes a medida que se alejan de la cabeza (escolex) con la que se fija a la mucosa, los segmentos más alejados y grandes se llenan de huevos (proglótidos grávidos) llegando a medir de 10 a 12 mm de largo por 5 a 6 mm de ancho. En cada anillo o proglotis existen órganos sexuales masculinos y femeninos los que se unen en un momento determinado del desarrollo (reproducción asexual o autofecundación) para formar huevos fértiles (entre 50

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

000 a 60 000) los cuales crecen y maduran dentro de los proglótidos hasta formarse dentro de ellos un gusanito o embrión conocido como oncósfera para convertirse en huevos incesantes. Alcanzada esta etapa, los proglótidos grávidos se desprenden repletos de huevos en cadenas de 4 a 5 saliendo en las heces al exterior y son ingeridos por cerdos o perros al comer excrementos humanos.

Si no son ingeridos, al destruirse el proglotis en el exterior los huevos contaminan el agua o el pasto. De esa manera puede llegar a los hospederos intermediarios o al hospedero definitivo (hombre). Los huevos son bastante resistentes al medio exterior, pueden mantenerse infestantes en pasto húmedo por 150 días y en suelo húmedo por 4 a 6 meses. Al ser ingeridos por los cerdos las enzimas intestinales rompen la envoltura de los huevos y salen de ellos los gusanitos formados (oncósferas) las que atraviesan la pared intestinal, penetran a la sangre y alrededor de tres meses se fijan con particularidad en las masas musculares donde se adosan formando una envoltura transparente con un líquido en su interior quiste, semilla o vesícula; forma larvaria conocida como *Cysticercus celluloseae* el cual aumenta de tamaño (de 5 a 20 mm de diámetro) dentro de ella se encuentra la larva del parásito esperando terminar su ciclo cuando el hombre se alimente con esa carne si no es debidamente cocida

agente etiológico: El agente causal de la cisticercosis porcina es el metacestodo o cisticerco de la *Taenia solium* (*Cysticercus cellulosae*), mientras que la cisticercosis bovina es causado por el cisticerco de la *Taenia saginata* (*Cysticercus bovis*)

Signos clínicos: • Problemas en la masticación o cierta parálisis del maxilar inferior cuando las semillas afectan los músculos maceteros.

- Falta de movilidad o parálisis de la lengua cuando los cisticercos se alojan en la lengua.
- Dificultades al tragar con tos seca y persistente cuando afectan a los músculos de la garganta.
- Caminar envarado (cisticercosis en músculos esqueléticos). Dificultades al caminar con posturas anormales al moverse presenta la presencia de quistes en el tórax o músculos de los miembros anteriores.
- Incoordinación, posturas anormales acompañados de temblores, rigidez convulsiva y ataques epilépticos, (cisticercos presentes en cerebro).
- Cuando las semillas afectan los ojos los animales muestran pérdida parcial o total de la visión

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♥

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

- Los cisticercos pueden localizarse en la parte interna de los párpados o debajo de la mucosa (subconjuntiva ocular), debajo de la mucosa del ano o la vulva

Lesiones macroscópicas: En cerdos parasitados, cuando las larvas se dirigen hacia los músculos y órganos internos (fase de invasión) al abrirlos puede notarse ligera inflamación en las paredes del intestino delgado o verse dispersos puntitos rojos en las paredes internas (mucosas). La fase larvaria de la *Taenia solium* conocida como semilla (*Cysticercus celluloceae*) en el cerdo tiene un orden de preferencia migratoria empezando por la lengua, parte interna de corazón (miocardio), músculos maceteros, músculos del diafragma, otros músculos como psoas, abductores, pared abdominal, intercostales, músculos cervicales y finalmente en órganos como pulmón e hígado por lo que podemos encontrarlos al inspeccionar estas zonas tanto en parasitaciones leves como graves.

como se diagnostica: **inspección de la Canal** El diagnóstico en camales se realiza haciendo cortes en los músculos (serrato dorsal, psoas, gracilis, macetero, diafragma y corazón) y vísceras del cerdo (pulmón, hígado) en búsqueda de cisticercos

**Examen de Lengua** Este examen se realiza comúnmente e zonas donde existe la enfermedad y se utiliza para discriminar la presencia de cisticercosis en los cerdos, previo a una transacción comercial.

tratamiento: **En la cisticercosis porcina:** El Parazicuantel (Droncit) inyectado ha demostrado tener buen efecto en cerdos contra *Cysticercus celluloceae* a nivel de los músculos y el cerebro en dosis prolongada (50mg/ Kg de peso diario durante 15 días). Otros veterinarios aseguran eliminar las semillas al inyectar Doxaline (oxfebendazol) a razón de 5 ml/Kg de peso con una sola aplicación **En la cisticercosis bovina:** Los antihelmínticos, como praziquantel o el mebendazol, son relativamente efectivos y pueden conseguir la reabsorción de los quistes.

epidemiología: El problema de la cisticercosis en cerdos ha dejado de ser considerada, solamente como una enfermedad parasitaria, para ser enfrentada como un problema de importancia social. En los países en vías de desarrollo la crianza del cerdo es común, y por lo general se realiza en malas condiciones de higiene que permiten el acceso de los cerdos a todo tipo de desechos orgánicos e incluso a heces humanas. En zonas rurales donde hay ausencia de letrinas, el ambiente está contaminado con heces y en áreas donde se crían y comercializan cerdos, más del 1% de la población humana es portadora de *Taenia solium* o *Taenia saginata* y la cisticercosis porcina supera el 20% (Náquira, 1999).

8) Trichostrongylidiasis

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

## Sinonimia: GUSANOS ESTOMACALES

**Ciclo Biológico:** Las especies de *Trichostrongylus* tienen un ciclo vital directo. Tras abandonar el hospedador a través de las heces, los huevos eclosionan en el entorno y dan lugar a larvas infectivas en unos 5 días si hace calor, pero necesitan bastante más tiempo si hace frío. Estas larvas infectivas pueden sobrevivir hasta 6 meses en los pastos. Tras ser ingeridas por el hospedador final al pastar, las larvas llevan al intestino delgado, se entierran en las criptas de la mucosa y completan su desarrollo a adultos.

El periodo de prepatencia es de unas 3 semanas.

Las larvas infectivas son notablemente resistentes a condiciones ambientales adversas y pueden sobrevivir el invierno. Una vez en el cuajar del hospedador penetran en la mucosa y completan su desarrollo a adultos

agente etiológico: *Trichostrongylus* Ssp

**Signos clínicos:** Como otros helmintos del intestino delgado, *Trichostrongylus* daña la mucosa intestinal o estomacal de los hospedadores lo que puede provocar enteritis o gastritis, diarrea o estreñimiento, debilitación general y pérdida de apetito y peso que pueden ser agudos si la infección es masiva y se desarrolla en un tiempo breve. Puede haber fatalidades en animales jóvenes fuertemente infectados.

**Lesiones macroscópicas:** Arriba

**como se diagnostica:** Se pueden enviar heces fecales al laboratorio para verificar presencia de huevos del parásito o efectuar cultivo de larvas para un diagnóstico más seguro. En animales sacrificados o muertos se observan los parásitos adultos o puede rasparse la pared interna del estómago (mucosa) y las larvas al microscopio.

**tratamiento:** Casi todos los benzimidazoles (p.ej. albendazol, fenbendazol, oxfendazol, etc), el levamisol y las tetrahidropirimidinas (pirantel y morantel) controlan los gusanos adultos de estos nematodos, pero no necesariamente los estadios inmaduros.

**epidemiología:** las larvas III son muy resistentes al frío

y a la desecación, pero incapaces de sobrevivir en condiciones de

alta temperatura y baja humedad. De esta forma, algunas larvas

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♥

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

pueden sobrevivir el invierno, pero no las épocas secas y calurosas.

#### 8) Bronquitis verminosa

**Sinonimia:** La Bronquitis verminosa, es una infestación producida por parásitos del género *Dictyocaulus* en pulmones de bovinos, ovinos y caprinos. También es conocida como Verminosis pulmonar, dictiocaulosis, Neumonía verminosa

**Ciclo Biológico: METASTRONGILOSI PORCINA:** Las hembras depositan los huevos en los bronquios o la tráquea y son trasladados por la tos o el moco que se expectora normalmente hasta alcanzar la faringe del cerdo de donde son tragados (deglutidos) y luego expulsados por las heces al exterior para ser devorados por lombrices de tierra; dentro de ellas, eclosionan los huevos y la larva migra por varios de sus órganos, en el transcurso de 10 días crece y se hace infestante permaneciendo en la lombriz hasta que un cerdo se la coma y así se infesta. Cuando los cerdos se alimentan de lombrices de tierra infestadas, las larvas salen y atraviesan la pared del intestino para alcanzar los vasos sanguíneos o los vasos linfáticos llegan a los ganglios linfáticos, donde permanecen un tiempo y salen de ellos hasta alcanzar el corazón, de allí, a los pulmones hasta ubicarse dentro de los bronquios o en la tráquea madurando para continuar con su ciclo al poner huevos las hembras adultas, todo este tiempo (período prepotente) puede durar de 3 a 4 semanas. Las larvas migratorias al llegar a los pulmones pueden trasladar agentes infecciosos que complican su presencia en los bronquios y causan bronconeumonías graves.

Con referencia a, los ciclos biológicos **Dictyocaulus spp.** Es muy similar al porcino, *Dictyocaulus* tiene un ciclo biológico directo. La infección comienza con la ingestión de la larva L3 al pastar. Esta larva migra a través de la pared intestinal, muda a L4 en los nódulos linfáticos y llega a los bronquiolos donde muda a L5 o preadulto. La L5 asciende a la tráquea y a los bronquios y se produce el desarrollo a verme adulto. Las hembras ponen los huevos que son transportados hasta la faringe gracias a las secreciones respiratorias. Desde la faringe estos huevos son expulsados con la tos, pudiendo salir al exterior directamente o llegar a la boca para ser deglutidos. En este último caso se libera la L1 en el intestino, la cual será expulsada por las heces. En el medio ambiente, la L1 pasa a L3 en aproximadamente una semana. El periodo prepatente es de unas 4 semanas. Sin embargo, se puede producir la hipobiosis de la L5 (las L5 ingeridas al final del otoño/invierno pueden permanecer inhibidas en los pulmones durante 5 meses, reanudando su desarrollo en la siguiente primavera). Algunos estudios sugieren que los hongos del género *Pilobolus* pueden desempeñar un papel en la diseminación de las larvas gracias a que estos hongos crecen en el estiércol. Las

**agente etiológico:** Las bronquitis verminosas son causadas por gusanos blancos, alargados y filiformes, que se localizan en la tráquea, bronquios y bronquiolos

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

pulmonares y que se clasifican como **Dictyocaulus vivíparus** cuando atacan al ganado vacuno, **Dictyocaulus filaríais** que parasitan las ovejas y **Metastrongilus elongatus** cuando atacan al cerdo.

**Signos clínicos:** En los **bovinos**, **ovinos** y **caprinos** se caracterizan por tos, lineas y flujo nasal más o menos abundante. En los lactantes la tos se hace más persistente durante los días fríos, o al comer. Los animales de mayor edad, rara vez presentan tos, aunque sí descargas nasales matutinas. La bronquitis es notoria y hay un proceso francamente febril y constante con oscilaciones entre 39.5 y 40-C. Casos avanzados presentan la reducción de la producción de leche y la pérdida de peso acompañan a muchas infecciones en bovinos, ovinos y caprinos. Las infecciones subclínicas patentes pueden ocurrir en todas las especies. Al igual que la anemia. En los **cerdos** hay inapetencia, fiebre, algo de tos y flujo nasal matutino. Así mismo, El principal signo clínico de metastrongilosis en cerdos es una tos persistente que puede volverse paroxística.

**Lesiones macroscópicas:** En las lesiones macroscópicas podemos decir que ocurren cambios morfológicos en pulmón con edema y enfisema por la destrucción de alvéolos. Bronquitis hemorrágica. De esta forma, Con El edema pulmonar podemos decir que es una afección causada por el exceso de líquido presente en los pulmones. Y en el enfisema las paredes internas de los sacos de aire de los pulmones (alvéolos) se dañan, lo que hace que eventualmente se rompan.

Por lo tanto, Asociado a Dictyocaulus en las lesiones macroscópicas La L3 ejerce acción traumática en la pared intestinal, le siguen acciones mecánica obstructiva, expoliatriz y antigénica en los ganglios linfáticos y flujo sanguíneo. La L4 ocasiona acción traumática al salir de los capilares pulmonares para pasar a los alvéolos. Se encuentra exudado inflamatorio en los alvéolos, y proliferación de tejido conectivo dando lugar a la formación de focos cónicos amarillo-grisáceo en los lóbulos.

- como se diagnostica: Técnica de Baermann el método de elección
- ELISA para detectar anticuerpos contra *D viviparus* en muestras de tanque de suero o leche a granel

tratamiento: •Antihelmínticos de amplio espectro

- Antimicrobianos para infecciones bacterianas secundarias
- Medicamentos antiinflamatorios según sea necesario
- Los benzimidazoles (fenbendazol, oxfendazol y albendazol) y las lactonas macrocíclicas (ivermectina, doramectina, eprinomectina y moxidectina) se usan



*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

**Epidemiología:** De esta manera, El estudio se realizó en el mes de enero de 2009 en la unidad de desarrollo, UBPC Ignacio Agramonte, Empresa Pecuaria Triángulo Tres. Las muestras de material fecal se extrajeron a 47 añojos y añojas mestizas Siboney y se enviaron en bolsas de polietileno, conforme a lo sugerido por Rodríguez et al. (1987). Las larvas (L3) fueron colectadas por la técnica de Baerman e identificadas atendiendo a sus características morfológicas descritas por Demedio et al. (1984). La prevalencia determinada para **Dictyocaulus viviparus** fue del 55,3%, lo que denota alta infestación, superior a lo reportado por Delgado y Mikes (1970) mediante el estudio larvoscópico en una recría de la provincia La Habana

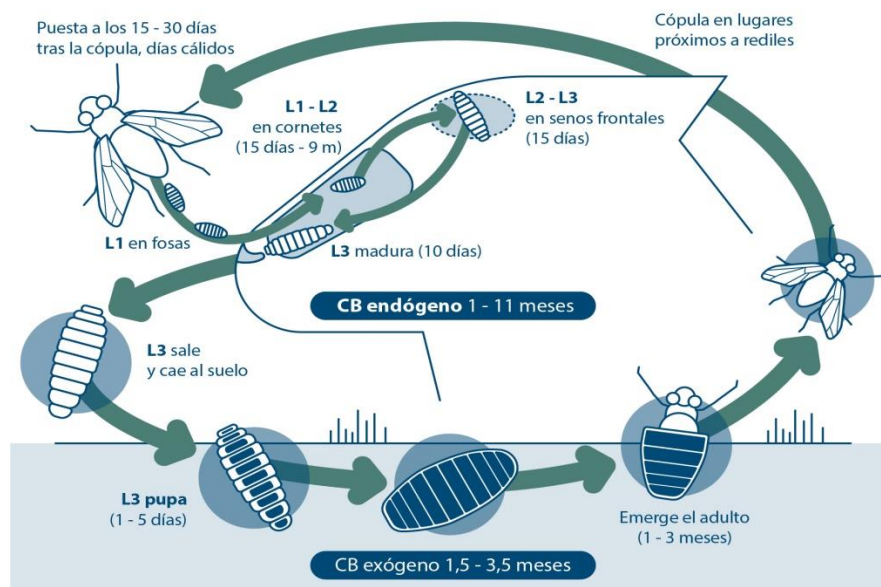
## 9) Oestrosis

Sinonimia:

oestrosis ovina, miasis Ovina, rinitis-sinusitis parasitaria, falsa locura de los lanares, moscardon de la oveja, miasis de la nariz, enfermedad del estro ovino, enfermedad de la mosca de los senos,

mosca del carnero, falsa modorra, mosca de los reznos

Ciclo Biológico:



agente etiológico: El agente etiológico de la oestrosis en los pequeños rumiantes es el oestrus ovis

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♥

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

Signos clínicos: Las moscas producen muchas molestias cuando atacan a las ovejas para depositar sus larvas.

- Los animales dejan de comer y se muestran inquietos

- Sacuden la cabeza o refriegan sus narices contra el suelo o entre otras ovejas. En los periodos de alta incidencia, los

animales pierden mucho tiempo del que deberían dedicar al pastar.

- La parte espinosa de las larvas irritan la mucosa nasal ocasionando rinitis catarral, estornudos, dificultad para

respirar y respiración ruidosa; las lesiones larvarias producidas en las diferentes partes de la cabeza ocasionan la

secreción de un exudativo mucopurulento y viscoso.

Lesiones macroscópicas:



**Como se diagnostica:** NECROPSIAS, pruebas serológicas

**Tratamiento:** Closantel a 7.5 mg/kg. Nitroxinilo de 15-20 mg/kg de pv.

PROCEDIMIENTO DE LESIONES

Rafoxanide en dosis de 7.5 mg/kg de pv administrado por vía oral

Invermectina a razón de 0.2 mg/kg de pv.

*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

## EXAMEN VISUAL



Vamos chicos no se rindan Wuuju ♡



*Siempre he creído que el mejor médico del mundo es el veterinario. No puede preguntar a sus pacientes qué les pasa. Solo tienen que saberlo.*

## Artropodos



**Diplopodo**



**Chilopodo**



**Insectos**



**Arácnidos**



**Crustáceos**

Vamos chicos no se rindan Wuuju ♥