

Trichomonas

PROTOZOO PARÁSITO DE ANIMALES



PROTOZOOS



Prof. Ely Gómez
Médico Veterinario
Doctor en Ciencias

Reino: Protista

Subreino: Protozoa

Phylum: Sarcomastigophora

Clase: Zoomastigophora

Orden: Kinetoplastida

Familia Trypanosomatidae

**Géneros: *Trypanosoma*, *Herpetomonas*,
Crithidia, *Phytomonas* y *Leishmania***

Orden Trichomonadida

Phylum: Apicomplexa

Clase: Sporozoea

Subclase: Coccidia

Orden: Eucoccidiida

Subclase: Piroplasmia

Orden: Piroplasmida

(Levine *et al.*, 1980; Cordero del Campillo *et al.*, 1999)

Características generales:

Pequeños, unicelulares, algunos forman colonias con pocos o numerosos individuos, sin simetría o con simetría bilateral, radial o esférica.

Forma celular generalmente es constante, ovalada, alargada, esférica u otra, en algunas especies.

Núcleo diferenciado, único o múltiple.

Locomoción por flagelos, pseudópodos y cilios.

Algunas especies con cápsulas protectoras; muchas especies forman quistes o esporas resistentes para sobrevivir a las condiciones adversas o para la dispersión.

De vida libre, comensales, mutualísticos o PARÁSITOS.

Los protozoos parásitos se clasifican en tres Phylum, en base a su forma de moverse:

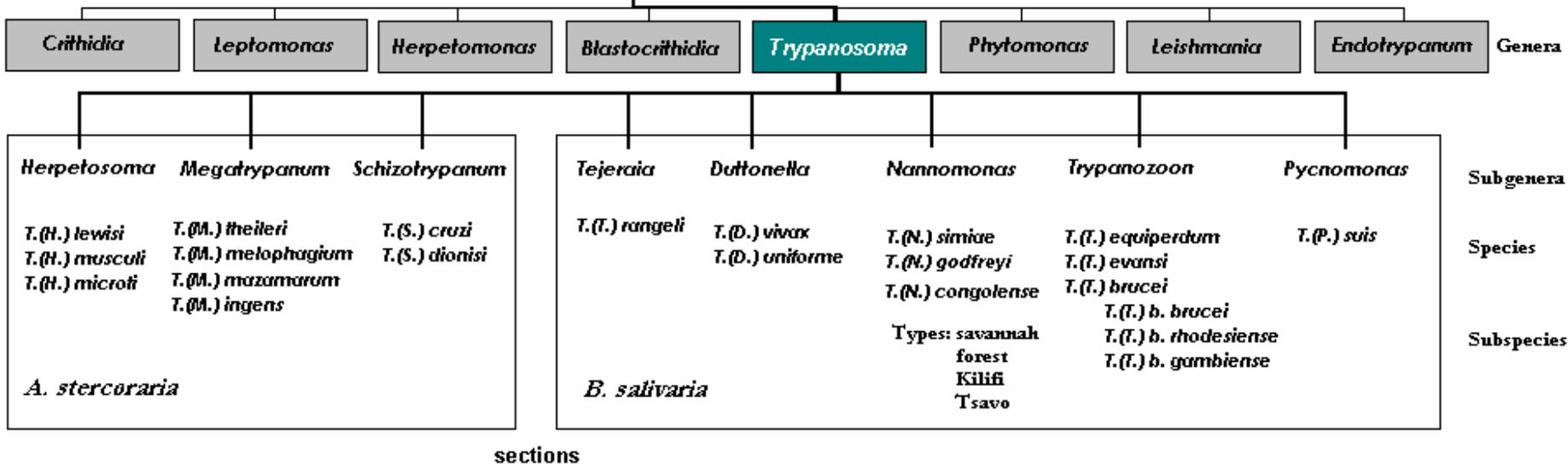
- **Phylum Sarcomastigophora:**

- Subphylum Sarcodina - amoebae** (con movimiento mediante la emisión de pseudópodos).

- Subphylum Mastigophora - flagelados** que se mueven mediante uno o más flagelos (similares a látigos).

- **Phylum Ciliophora** - ciliados que se mueven mediante cilias (filamentos parecidos a pelos).

- **Phylum Apicomplexa - apicomplexos:** se mueven mediante la flexión del cuerpo. Todos los integrantes de este phylum son parásitos. Usan el complejo apical para invadir el cuerpo del hospedador. Tienen reproducción sexual y asexual.



Phylum Apicomplexa

Clase Sporozoa

Subclase: Coccidia

Suborden: Eimeriina

Familia Eimeriidae

**Géneros: *Eimeria*, *Isospora*, *Cryptosporidium*, *Toxoplasma*,
Sarcocystis y *Neospora*.**

COCCIDIOSIS

PARASITOSIS DE APARATO DIGESTIVO

EIMERIOSIS BOVINA

Eimeria zuernii
Eimeria bovis

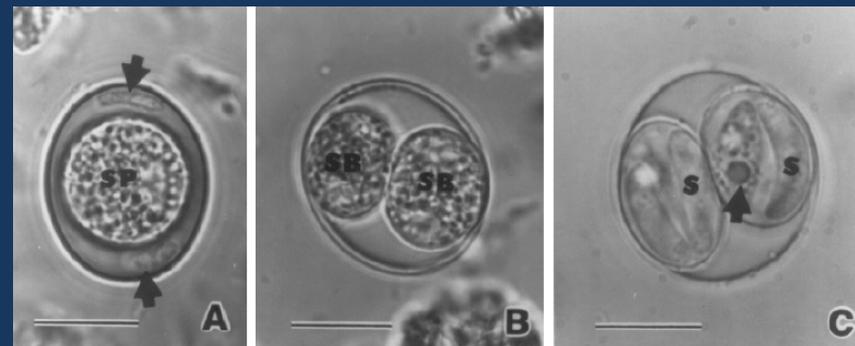


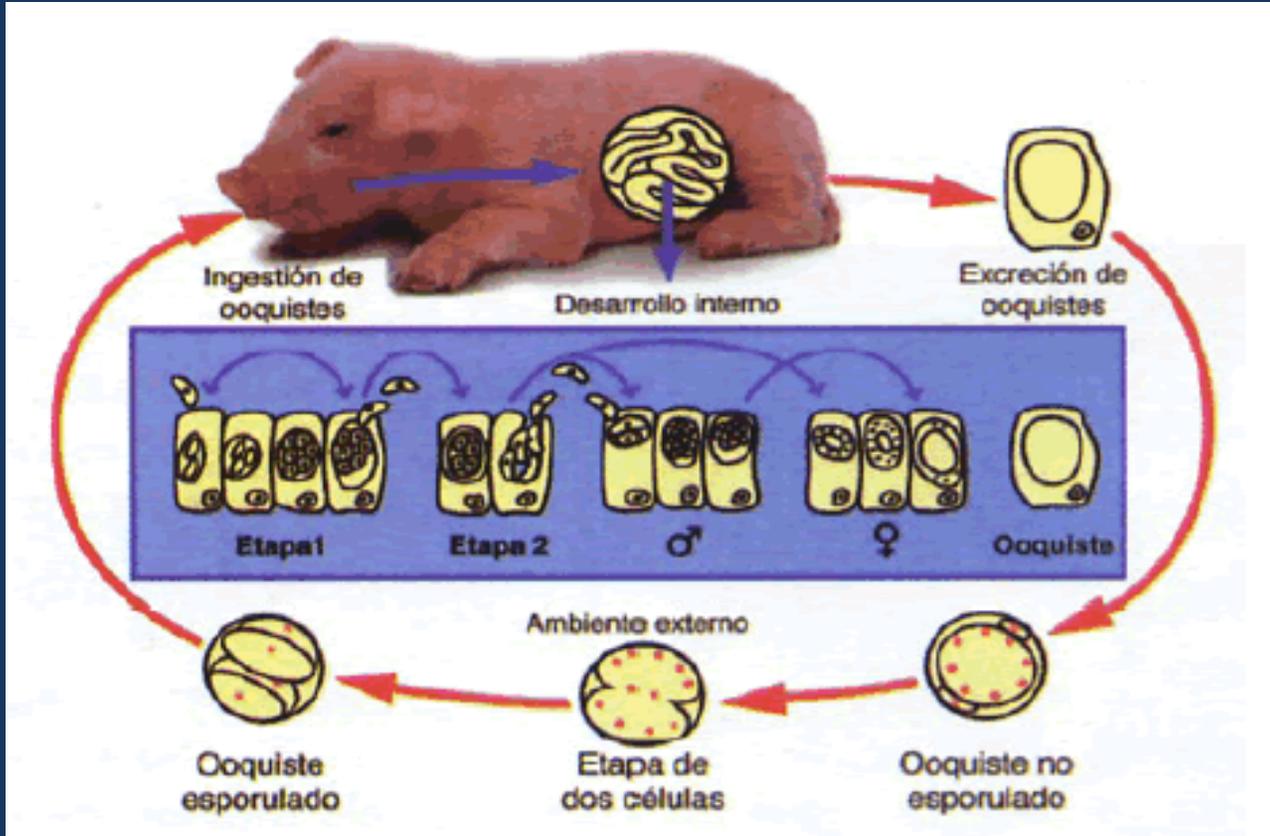
EIMERIOSIS OVINAS

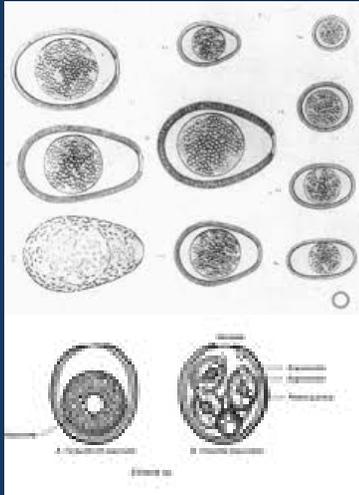
E. Ovinoidalis
E. crandallis

ISOSPOROSIS (CERDOS)

Isospora suis





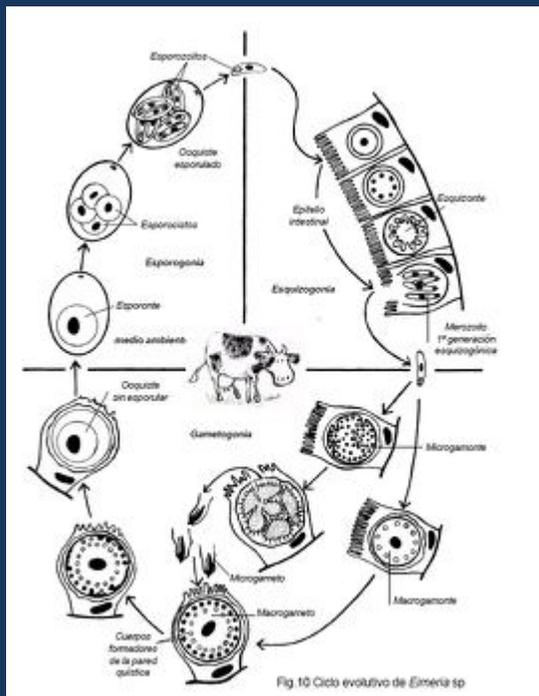


El ciclo es directo y comprende tres etapas:

1. **Esporogonia:** Se lleva a cabo en el medio ambiente. Se efectúa la esporulación del oocisto inmaduro a oocistos maduro en el suelo. La reproducción es de tipo asexual.

2. **Esquizogonia:** En rumiantes se presenta la segunda fase con la ingestión. Invasión pasiva con jugo gástrico el oocisto eclosiona. Hay formación de esquizontes y merozoitos e invaden con efecto traumático, destruyendo las células del intestino.

3. **Gametogonia:** Los merozoitos la realizan. Hay producción de células sexuales (femeninas y masculinas); revientan la célula y se fusionan formando un cigoto o huevo, el cual es expulsado con el excremento formando el oocisto inmaduro. Se produce un cascarón el cual es resistente. Según la temperatura y humedad ambiental el oocisto madura.





CRIPTOSPORIDIOSIS

PARASITOSIS DE APARATO DIGESTIVO

Cryptosporidium parvum

C. muris

GIARDIOSIS

G. intestinalis (sinonimias *G. duodenalis*, *G. lamblia*)

Giardia bovis

G. caprae

COCCIDIOSIS AVIAR (EIMERIOSIS)

PARASITOSIS DEL APARATO DIGESTIVO

Eimeria acervulina

Eimeria brunetti

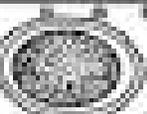
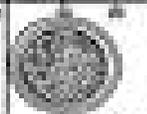
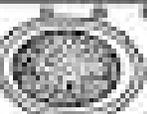
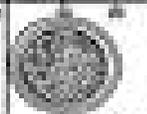
Eimeria maxima

Eimeria mitis

Eimeria necatrix

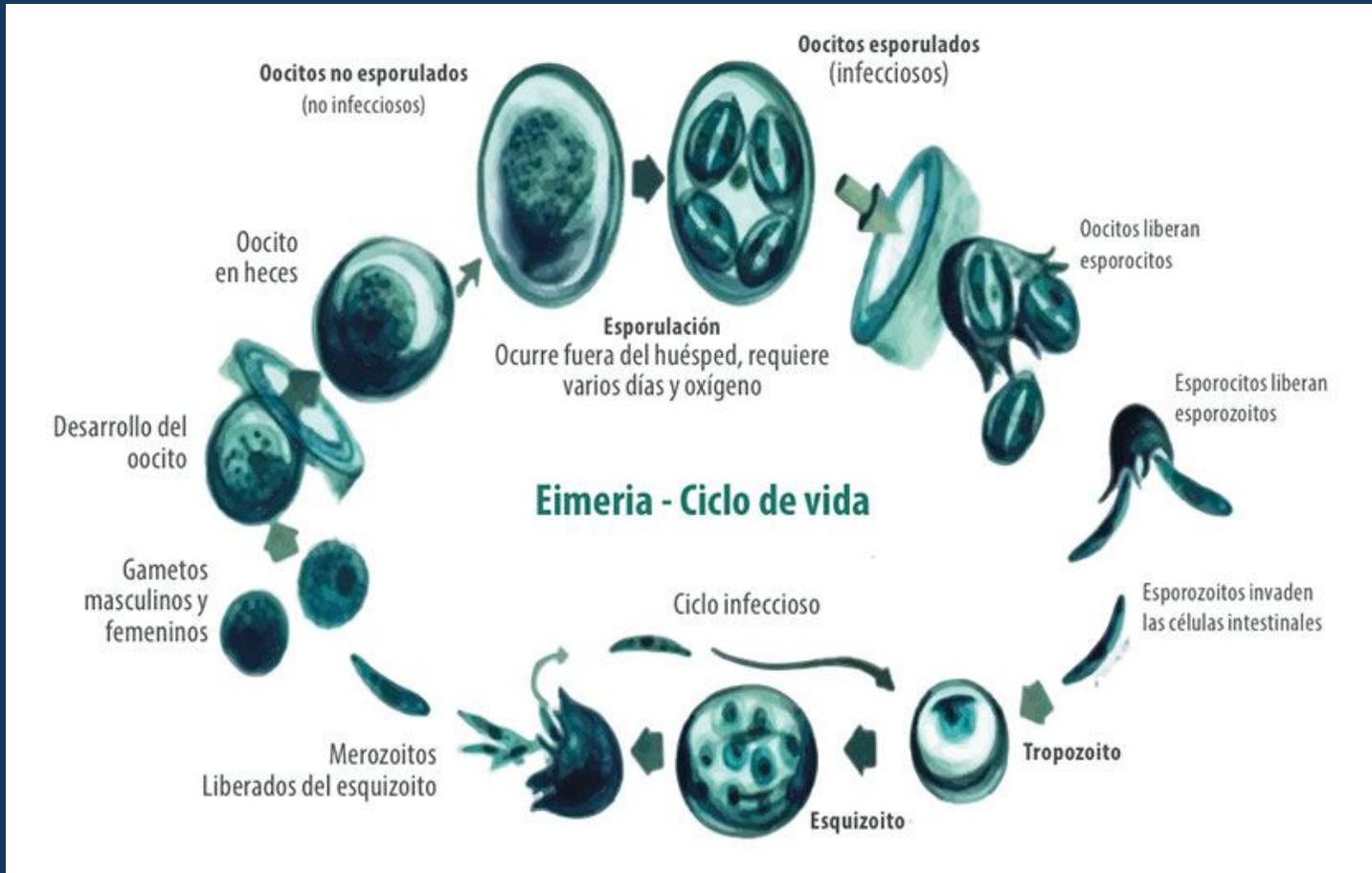
Eimeria praecox

Eimeria tenella

CARACTERES	<i>E. acervulina</i>	<i>E. mivati</i>	<i>E. maxima</i>	<i>E. necatrix</i>	<i>E. brunetti</i>	<i>E. tenella</i>	<i>E. praecox</i>	<i>E. mitis</i>	<i>E. hageni</i>
AREA PARASITADA									
MICRAS									no disponible
ASPECTO DE LOS COOQUITOS									no disponible



<p>Muy Patógenas</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>E. tenella</i> <i>E. necatrix</i> <i>E. maxima</i> <i>E. brunetti</i> <i>E. acervulina</i> 	<p>Patógenas</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>E. mivati</i> <i>E. mitis</i> <i>E. hageni</i> <i>E. praecox</i>
---	--



OTRAS COCCIDIOSIS AVIARES

PAVOS:

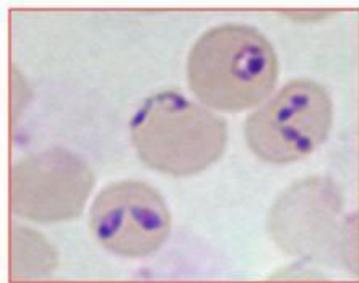
Eimeria adenoeides

Eimeria meleagrimitis

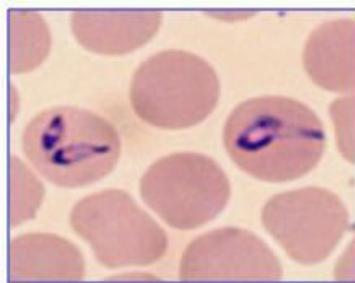
Eimeria melegridis

PARASITOSIS HEMÁTICAS

BABESIOSIS



Babesia bovis



Babesia caballi



Trypanosoma theileri (apatógeno)

TRIPANOSOMOSIS

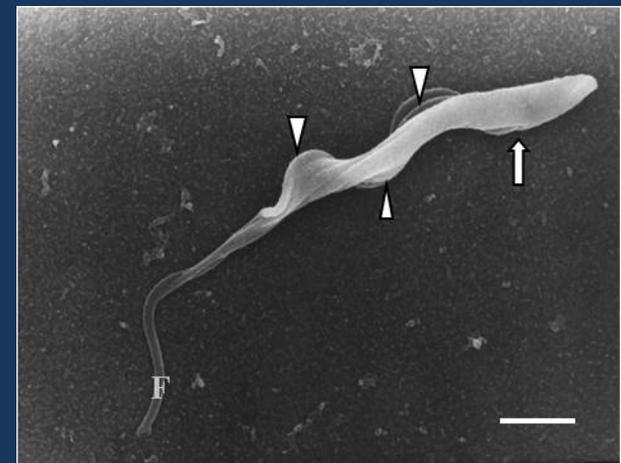


Figura 1. Micrografía TvAA1. Se evidencia la extremidad posterior puntiaguda, a 3 - 4 μm de ella, se observa el bolsillo flagelar (▲) con membrana ondulante (▼) y flagelo contorneado (F) suavemente con tres proyecciones prominentes extendiéndose (▼) a lo largo del eje principal del cuerpo. 8.000X. (Barra 2,5 μm).

Trypanosoma vivax

BABESIOSIS

PRINCIPALES ESPECIES DE BABESIAS EN RUMIANTES DOMÉSTICOS

Parásito	H. vertebrado	H. invertebrado	Distribución	Tamaño
<i>B. bigemina</i>	Bovino	<i>Rhipicephalus</i> spp. <i>Haemaphysalis</i> spp.	Europa, América, África y Australia	Grande
<i>B. bovis</i>	Bovino	<i>Rhipicephalus</i> spp. <i>Ixodes</i> spp.	Europa, Asia, América, África y Australia	Pequeña
<i>B. divergens</i>	Bovino	<i>Ixodes</i> spp.	Europa	Pequeña
<i>B. major</i>	Bovino	<i>Haemaphysalis</i> spp.	Europa, África y América	Grande
<i>B. ovis</i>	Ovino Caprino	<i>Rhipicephalus</i> spp. <i>Haemaphysalis</i> spp.	Europa, África y Asia	Pequeña
<i>B. motasi</i>	Ovino Caprino	<i>Rhipicephalus</i> spp. <i>Dermacentor</i> spp.	Europa, África y Asia	Grande

B. = *Babesia* H. = Hospedador

(Campillo *et al.*, 2001)

TRIPANOSOMOSIS

Especies comunes de tripanosomas que afectan a rumiantes domésticos y silvestres

Especie	Hospedador definitivo	Vector	Trasmisión	Localización geográfica
<i>T. vivax</i>	Bóvidos, camélidos y otros rumiantes	<i>Glossina</i> spp. <i>Tabanus</i> spp.	Inoculativa cíclica Inoculativa mecánica	Asia, África, América
<i>T. congolense</i> <i>T. brucei</i>	Bovinos, y otros rumiantes	<i>Glossina</i> spp.	Inoculativa cíclica	África
<i>T. evansi</i>	Equinos	<i>Tabanus</i> spp. <i>Stomoxys</i> spp. y quirópteros	Inoculación mecánica	Sudeste de Asia, norte de África, América Central y Sur
<i>T. theileri</i>	Bóvidos	<i>Tabanus</i> spp. <i>Ixodidae</i> spp. y otros insectos	Contaminación cíclica Inoculativa mecánica	Europa, África América
<i>T. melophagium</i>	Ovinos y caprinos	<i>Melophagus ovinus</i>	Contaminación ciclica	Europa, África, América

T. = *Trypanosoma*

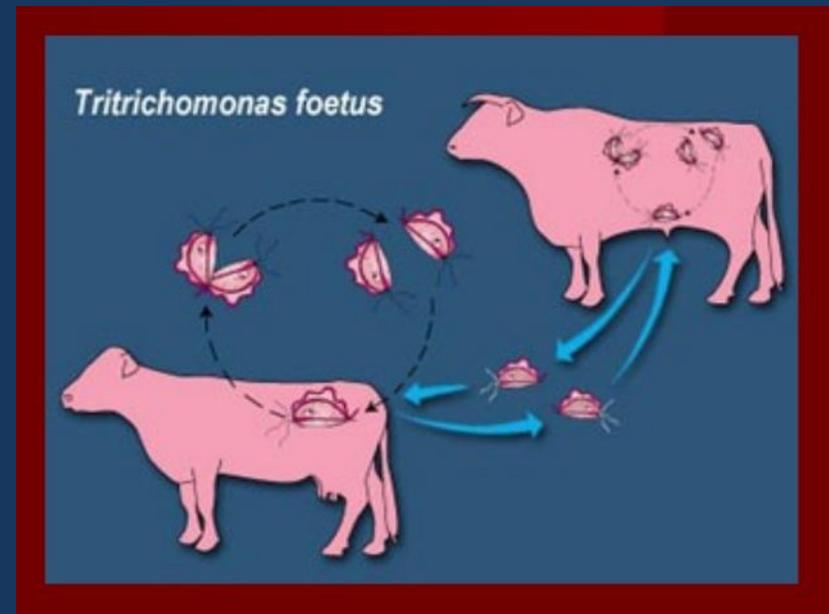
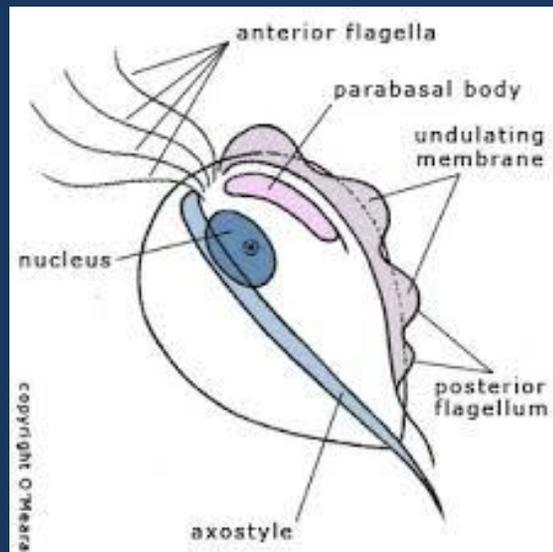
(Campillo *et al.*, 2001)

PARASITOSIS DEL APARATO REPRODUCTOR

TRICOMONOSIS

Tritrichomona foetus (*T. foetus*)

Phylum Sarcomastigophora
Clase Zoomastigophorea



PARASITOSIS SISTÉMICAS

TOXOPLASMOSIS

Toxoplasma gondii

NEOSPOROSIS

(Neosporosis fetal bovina y neosporosis abortiva bovina)

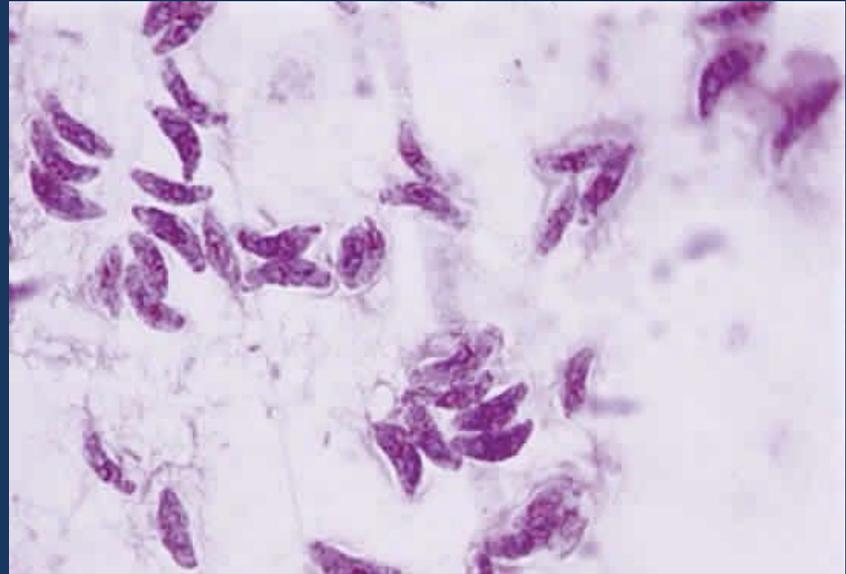
Neospora caninum

(Coccidia → Familia Sarcocystidae)

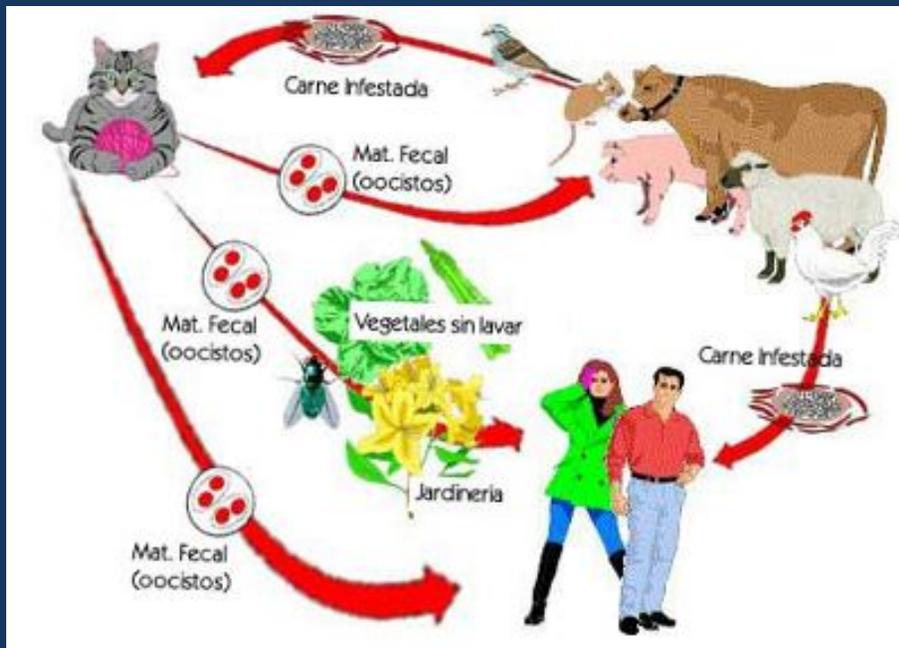
FORMAS EVOLUTIVAS (CICLO BIOLÓGICO)



Bradizoito *N. caninum*



Taquizoito *T. gondii*



Toxoplasma gondii

