



# INTRODUÇÃO A PARASITOLOGIA



Parasitologia Animal

Prof<sup>ª</sup>. Dr. Larissa Picada Brum

# AVALIAÇÃO:

- 1ª Dias 2 de outubro recuperação dia 9 ou 16 outubro.
- 2ª 27 de novembro, recuperação 4 ou 11 dezembro.

# Importância do parasitismo...

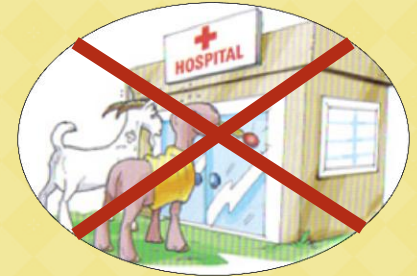
▪ Perdas econômicas determinadas pelas parasitoses nos animais de produção, apesar de normalmente não percebidas pelo proprietário, são altas quando se considera a redução no ganho de peso, na produtividade e um aumento da susceptibilidade a doenças diversas.



▪ Nestes animais geralmente busca-se o controle da parasitose a níveis aceitáveis, que não alterem na sua produtividade e saúde.

# Conceitos em parasitologia...

## ▪ Parasito



- Origem grega: ser que se alimenta de outro;
  - Indivíduo que necessita de outro ser para ter abrigo, alimento, para reproduzir e perpetuar a espécie.
- Ex: cestódeos têm uma dependência de 100% do hospedeiro, pois necessitam deles para sua nutrição.

# CLASSIFICAÇÃO DOS PARASITOS

## ▪ Endoparasitos:

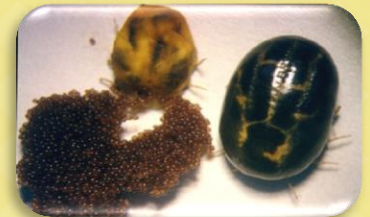
- São aqueles que têm contato profundo com tecidos e órgãos dos hospedeiros. Ex: helmintos e protozoários.



*Haemonchus contortus*

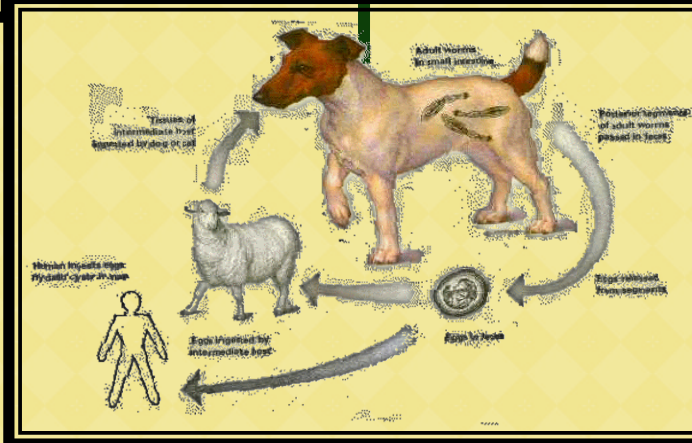
## ▪ Ectoparasitos:

- São aqueles que têm contato com a pele dos hospedeiros. Ex: artrópodes (ácaros e insetos) como larva de mosca causadora berne, carrapatos e pulgas.



*Boophilus microplus*

**Hospedeiro:** animal ou humano que abriga um microorganismo, por um determinado espaço de tempo.



**Infecção:** Invasão de um hospedeiro por organismos (vírus, bactérias, protozoários, helmintos). Termo utilizado para endoparasitos (pode ocorrer infecção sem haver manifestação da doença).



**Infestação:** É o estado ou condição de ser infestado, restrito à presença de parasitos externos. Termo mais utilizado para ectoparasitas (podendo também ser utilizado para endoparasitas).

# Tipos de parasitos:

## ▪ Obrigatório:

- Aquele que precisa de um hospedeiro para sobreviver. Ex: Tênia, Neospora, Fasciola.

## ▪ Facultativo:

- Aquele que pode ou não viver parasitando, ou seja têm fase de vida livre. Ex: Sarcophagidae → larvas encontradas em animais em putrefação.



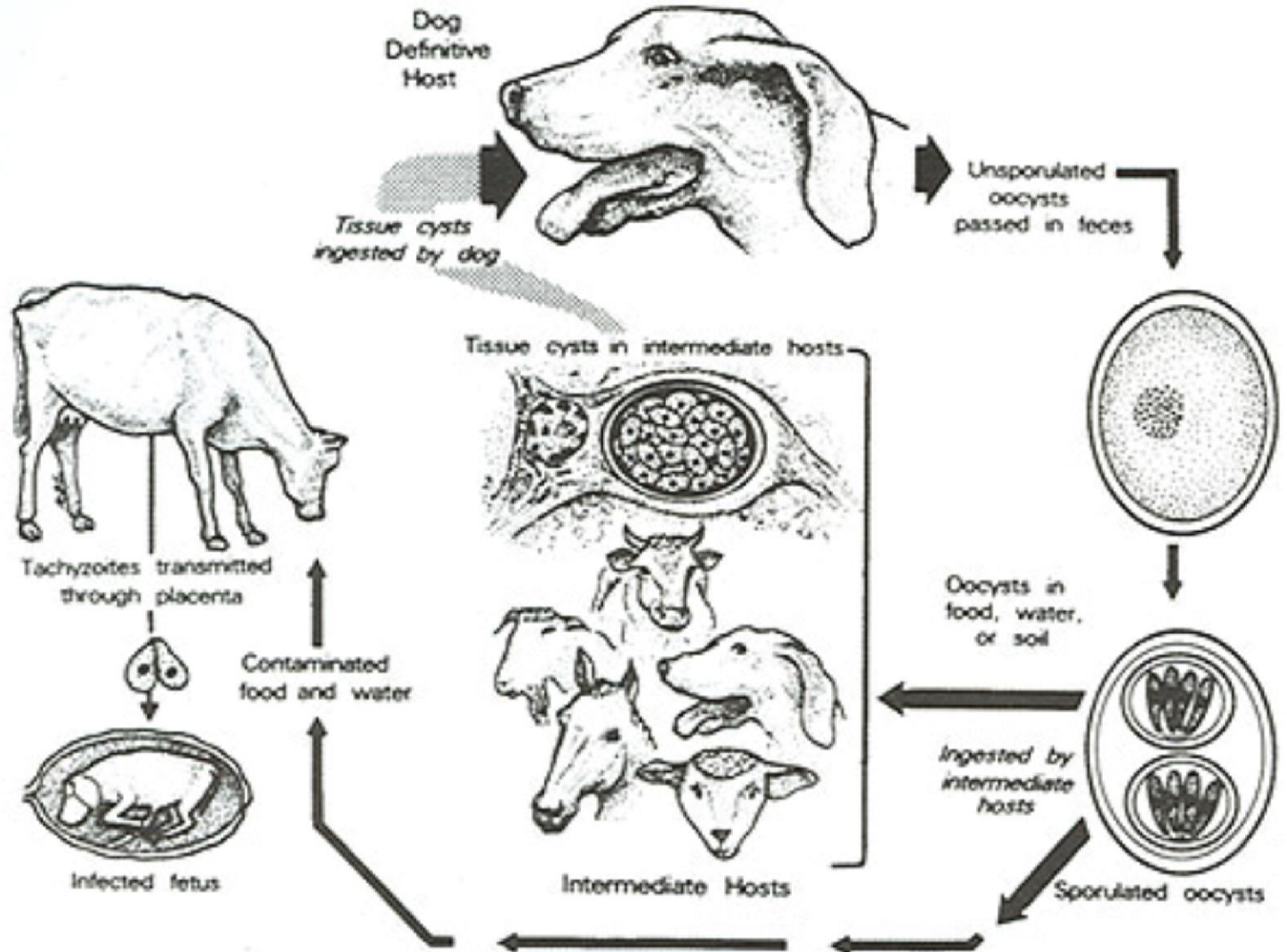
## ▪ Acidental:

- Acidentalmente entra em contato com o hospedeiro porém não evolui nele. Ex: Parasita *Ancylostoma caninum* que causa a Larva migrans cutânea em humanos. Hidatidose humana que é a forma cística no hospedeiro HI da tênia *E. granulosus*.



## ▪ Temporário:

- Procura o hospedeiro apenas para se alimentar. Ex: Pulgas e mosquitos.



# Outras terminologias

## Quanto a permanência no hospedeiro:

- **Permanente:**

- Permanece no hospedeiro em todas as suas fases. Ex: sarnas.

- **Periódico:**

- Apenas em uma determinada fase de sua vida é parasito. Aquele que parasita por tempo determinado. Ex: carrapato, berne e miíase.

# Tipos de hospedeiros:

- **Definitivo (HD):**

- É aquele onde o parasito é encontrado na sua forma adulta Ex: as Tênia no cão ou homem, protozoário como *Nesopora caninum* onde a forma sexuada ou HD é na fase sexuada o cão.

- **Intermediário (HI):**

- É aquele onde se encontra a forma imatura do parasito. Em protozoários ele se encontra na fase assexuada. Ex: Tênia caninas e humanas por exemplo que causam o cisticerco e cistos hidáticos nos HI que são bovinos, ovinos, suínos entre outros.

## ▪ Paratêmico:

- Hospedeiro de transporte. O parasita não evolui nesse e portanto, não é imprescindível para completar o ciclo vital, ainda que geralmente aumenta as possibilidades de sobrevivência e transmissão. Ex: Moscas.

## ▪ Vetor termo muito utilizado para artrópodes:

- Podem ser:

### ▪ Mecânico

- Mero transportador. Ex: Mosca doméstica pode ser vetor de bactérias para alimentos, Mosca dos estábulos carrega larvas da Dermatobia e bactérias

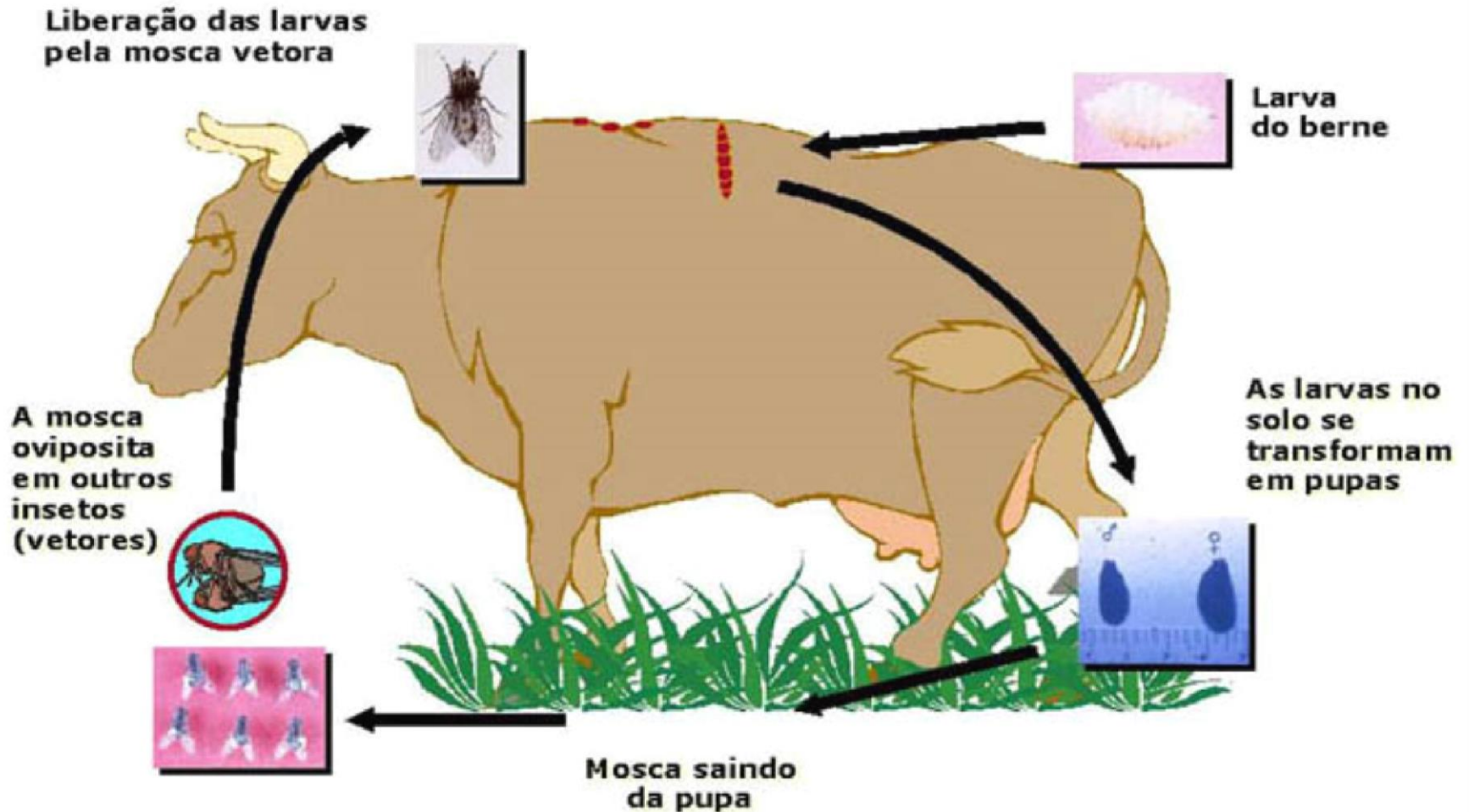
### ▪ Biológico

- É semelhante a um HI, pois vai haver um desenvolvimento do parasito neste hospedeiro. Ex: Mosquitos (flebotomos) transmitem malária, leishmaniose entre outras doenças. O caramujo (liminea) no ciclo da fascíola.

- **Reservatório:**
- Termo utilizado para animais ou seres responsáveis pela sobrevivência e manutenção do parasito, bactéria ou vírus no ambiente.
- Ex: Capivara reservatório do Trypanossoma evansi.

# Ciclo Evolutivo

## *Dermatobia hominis* – Berne



# Tipos de ciclo do parasito:

## ▪ Monoxeno:

- Infesta ou infecta diretamente seu HD, sem necessitar de HI. Ex: *Haemonchus* (nematódeos em geral).

## ▪ Heteroxeno:

- Quando existe um ou mais HIs ou HDs. Ex: *Fasciola hepática*, *Tênia solium*, *T. saginata*.



# Especificidade dos parasitos:

## ▪ Estenoxenos:

- Quando são muito específicos, só desenvolvem e atingem maturidade num hospedeiro específico. Ex: *Trichuris Trichura* parasita somente humanos.

## ▪ Eurixenos:

- Quando são pouco específicos, tendo uma variedade de hospedeiros. Ex: *Toxoplasma gondii*.

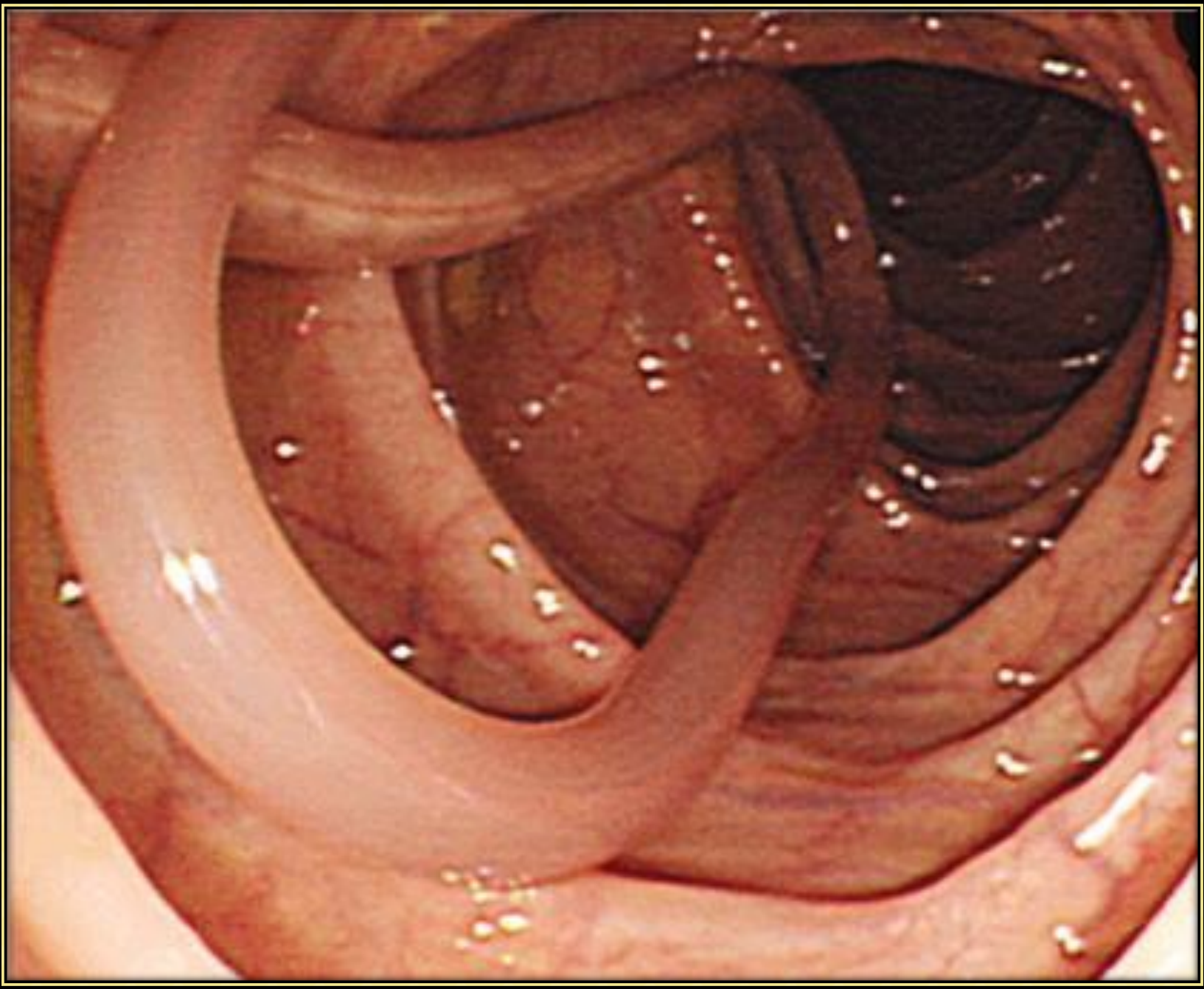
# Ação do parasita sobre o hospedeiro...

## 1. Ação mecânica:

- a) Obstrução: exemplos como a dos *Ascaris spp.* que formam bolos de parasitos no intestino e o obstruem.
  
- b) Compressão: como a do cisto hidático, que conforme vai crescendo vai comprimindo os órgãos.

Obstrução de intestino causado  
por *Ascaris*

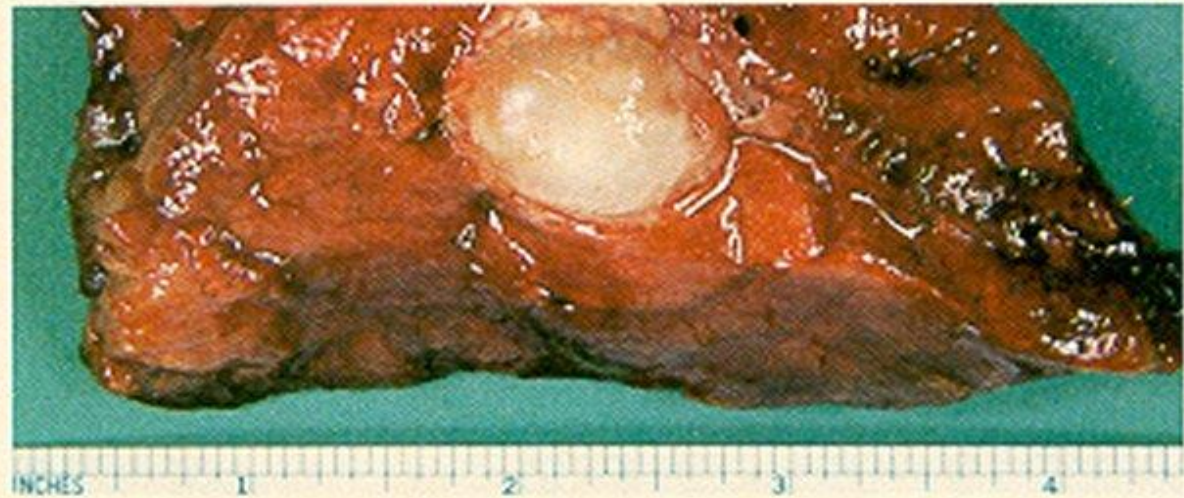






# Cisto hidático





Hydatid cyst showing outer fibrous wall produced by host.

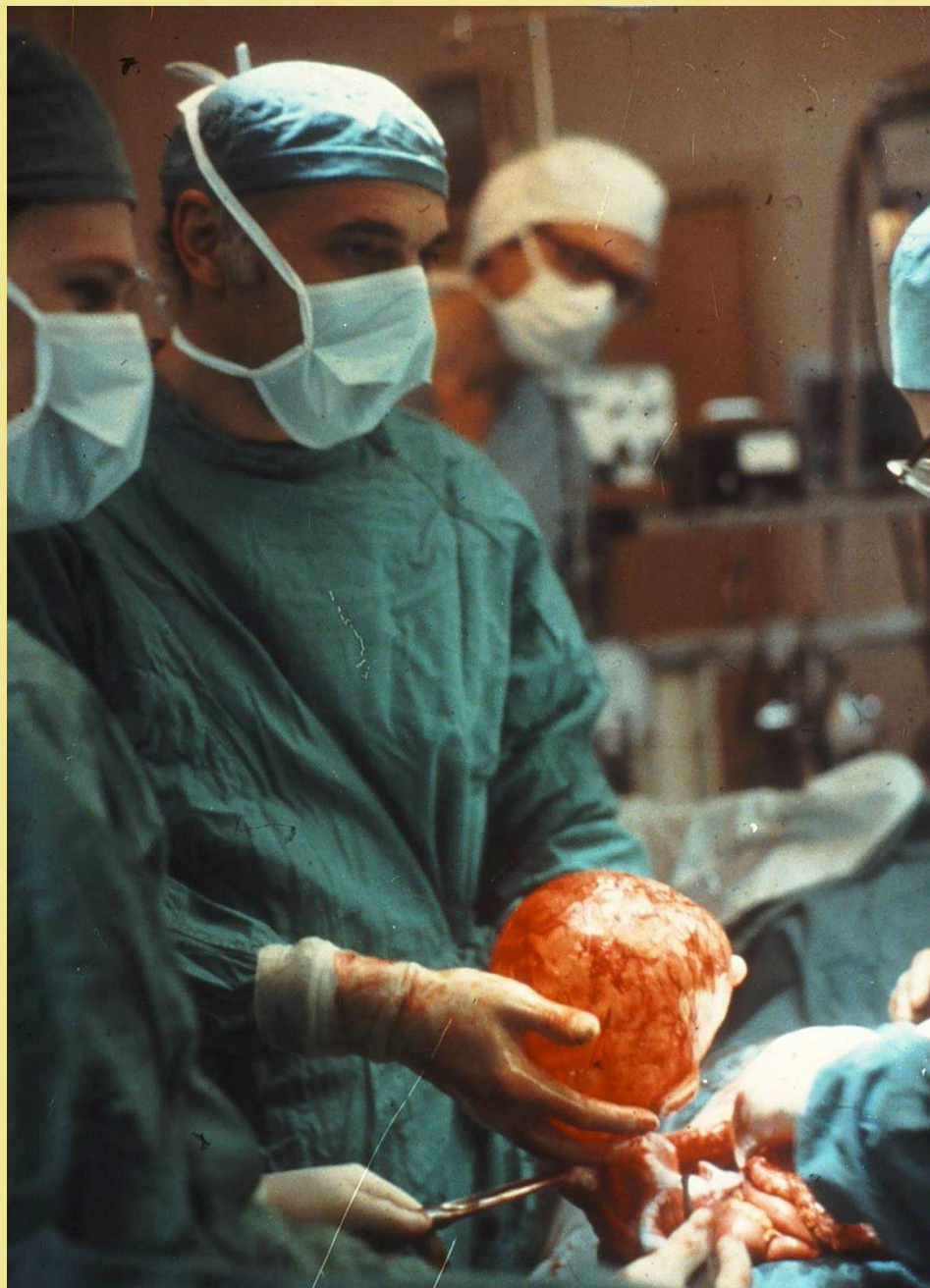


Foto: Prof. Mario de La Rue



## 2. Ação espoliadora:

- Seqüestram nutrientes e fluidos do hospedeiro. Ex: *Haemonchus spp.*

## 3. Ação Inflamatória/Irritante:

- Penetração ativa de larvas na pele. Ex: *Psoroptes ovis.*

## 4. Ação de transmissão:

- Transmitem agentes patogênicos. Ex: Carrapato transmitindo babesia e anaplasma para bovinos.

Ação espoliadora  
abomaso infestado por *haemonchus contortus*



Ação inflamatória/irritante  
ovinos infestados por *psoroptes ovis*



Ação de transmissão  
bovino infestado por carrapatos















# Períodos de parasitismo:

## ▪ Período Pré-Patente (PPP):

- Do momento da infecção até a maturidade sexual. Corresponde ao período de incubação no animal, formação de cistos etc..

## ▪ Período Patente (PP):

- Da fase adulta até a fase de fim da vida dos parasitos ou fim da infecção. Período de eliminação de ovos por exemplo. Nos protozoários, é a fase de reprodução sexuada.

**Classificação dos parasitas: são agrupados em grande ou pequenos grupos que os definem e os identificam**

- **Famílias: agrupam parasitas que compartilham caracteres:**
  - Os nomes terminam sempre em com o sufixo idae.
  - É um conjunto de gêneros que mantêm entre si grandes afinidades, oferecendo certo número de traços comuns.
  - No caso da existência de famílias também com certo número de características comuns com outras famílias, sua reunião vai se constituir numa **ORDEM**.

- **Ordem** - Conjunto de Famílias.
  - As diversas ORDENS do mesmo modo podem reunir-se formando uma CLASSE.
- **Classe** - Conjunto de Ordens.
- **Ramo ou Filo** - Conjunto de Classes.
  - Os diversos ramos ou filios pertencem ao Reino animal ou ao Reino vegetal.

## ▪ Gênero

- A reunião de espécies chama-se de GÊNERO.
- Muitos gêneros, além dos caracteres que lhes são peculiares, apresentam em comum certo número de caracteres também semelhantes, e a reunião desses grupos todos constituem um conjunto mais vasto que se denomina FAMÍLIA.
- Grupos de espécies consideradas próximas entre si pela comunidade de certos caracteres denominados genéricos, recebendo cada grupo o nome de gênero (genus).

## ▪ Espécie

- É a reunião de indivíduos que possuem características semelhantes e que ao reproduzirem-se transmitem a sua descendência esses mesmos caracteres, dando origem assim a novos indivíduos igualmente semelhantes.

## ▪ Sub-espécie

- Formas intermediárias entre espécie e variedade. Grupo de indivíduos que apresenta dentro da espécie alguma característica particular que se transmite por herança.

# Taxonomia

- Exemplo:

- Filo: Platyhelminthes
- Classe: Cestoda
- Família: Taeniidae
- Gênero: Taenia
- Espécies: *T. saginata*

*T. solium*

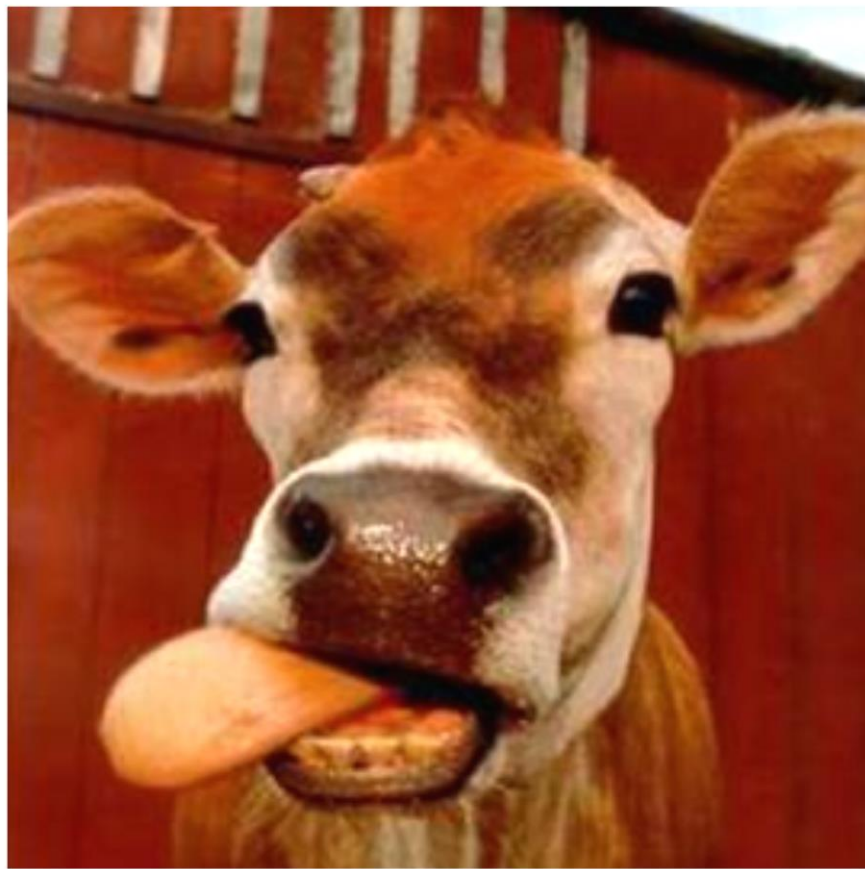


*T. solium*



*T. saginata*





**MUITO  
OBRIGADA!!!**

