

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Veterinária
Setor de Patologia Veterinária - SPV



CST
Câmaras Setoriais
e Temáticas

CST

Câmaras Setoriais
e Temáticas



Doenças de Ovinos

David Driemeier
davetpat@ufrgs.br
5133086107

Ovinocultura

- Mesmo com um rebanho de 17,5 milhões de cabeças - segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013)
- A maioria dos abates de ovinos são realizados de forma clandestina no Brasil,

Os dez maiores efetivos de rebanho ovino no mundo e sua participação no rebanho mundial de ovinos, 2014 Fonte FAO

- China 202.155.600 17,00%
- Austrália 72.612.000 6,00%
- Índia 63.000.000 5,00%
- Irã 50.228.000 4,00%
- Nigéria 40.550.000 3,40%
- Sudão 39.846.000 3,30%
- Reino Unido 33.743.000 2,80%
- Turquia 31.115.190 2,60%
- Nova Zelândia 29.803.402 2,50%
- Etiópia 29.332.382 2,40%
- **Brasil 18º País em rebanho ovino**

Sanidade

O **Programa Nacional de Sanidade dos Caprinos e Ovinos (PNSCO)** foi instituído pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, através da Instrução Normativa Nº 87, de 10 de dezembro de 2004.

Controle de Senecio pelos ovinos



Parasitas

Haemonchus contortus



Verminose

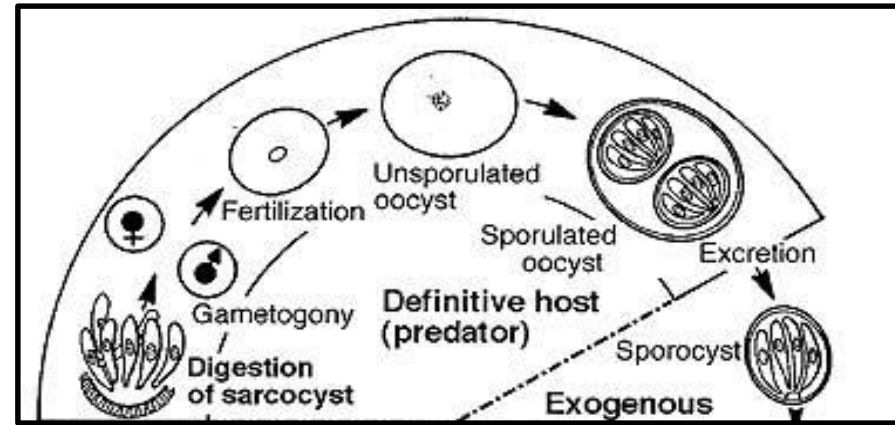
-
- *Haemonchus contortus* em ovinos e caprinos *Haemonchus placei* em bovinos
- Intestino e útero se entrelaçam nas fêmeas período pré-patente 18 dias uma única fêmea elimina de **5 a 10 mil ovos/dia**

Consome sangue!!!

- Cada verme adulto da espécie *H. contortus* consome **0,05 ml** de sangue/dia e assim uma ovelha ou cabra com infecção moderada de 2.000 vermes pode perder de **5 a 7% (100 ml/dia)** de seu volume de sangue por dia.

Sarcocystis gigantea

• **Hospedeiro definitivo (gato)**



• **Hospedeiro intermediário (ovinos)**



Os cistos tornam-se maduros de 2-3 meses

Infecção dos ovinos ocorre pela ingestão dos oocistos contendo esporocistos com esporozoítos que é liberado nas fezes do gato no ambiente

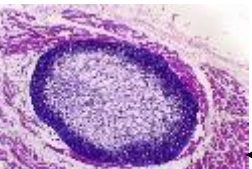


Esporozoítos penetram nas células endoteliais de vasos sanguíneos e fazem merogonia (reprodução assexuada)

Merozoítos de 2º geração penetram nos linfócitos circulantes – multiplicam-se e chegam a musculatura



Encistamento



Esporocisto com os bradizoítos

Sarcocystis (Sarco)

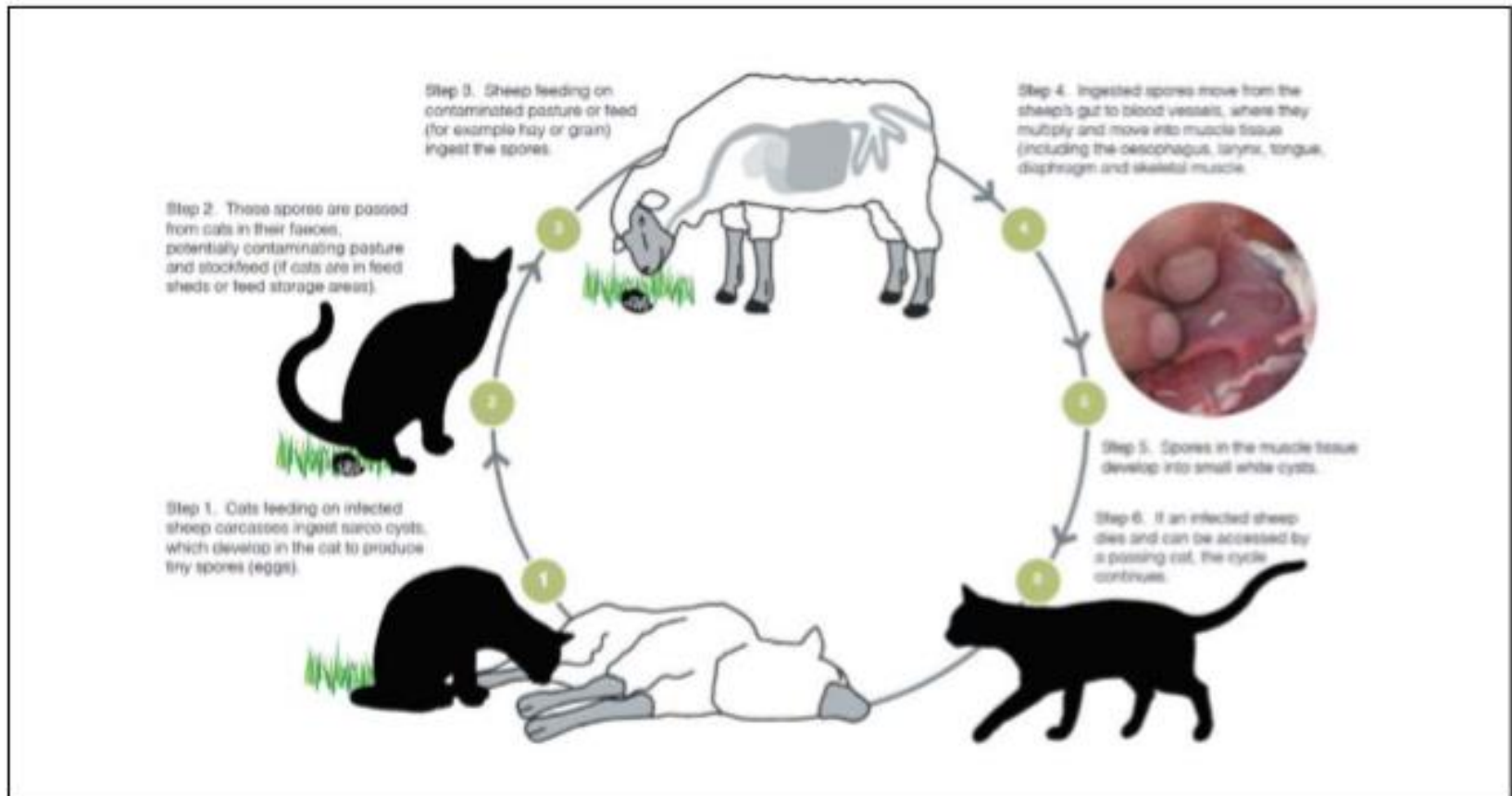


Figure 1 Sarco. Life cycle of *Sarcocystis gigantea*. [Source Sheep Connect Tasmania 2013]

• **Sarcocistose (*S. gigantea*)**

- *Os ovinos são hospedeiros intermediários de quatro espécies de Sarcocystis:*
 - *S. gigantea (sinônimo S. ovifelis)*
 - *S. medusiformis*
 - *S. tenella (sinônimo S. ovicanis)*
 - *S. arieticanis*
 - **Transmitidos por felinos (HDs)**
 - **Espécies menos patogênicas**
 - **Transmitidos por caninos (HDs)**
 - **Patogênicas (doenças neurológicas e abortos)**
- *S. gigantea - ovinos se infectam quando ingerem os esporocistos que são eliminados nas fezes dos gatos (HD)*
- Cistos presentes no esôfago, língua e laringe



• *Sarcocistose (S. gigantea) - morfologia*

- *S. gigantea* (sinônimo *S. ovifelis*)
- *S. medusiformis*

Cistos macroscópicos

- *S. tenella* (sinônimo *S. ovis*)
- *S. arieticanis*

Cistos microscópicos

S. gigantea* x *S. medusiformis



- *Cistos menores*
- *Distribuição geográfica restrita na Austrália, Nova Zelândia e Irã*

Evolução das condenações por Sarcosporidiose na Inspeção Estadual no Rio Grande do Sul:

Ano	Abate Inspeção estadual	Afetados sarcosporidiose	por	Condenados
2015	107622	1597		2
2016	77055	362		2
2017*	67392	390		41
2018*	56951	1179		1125

Tratamento :

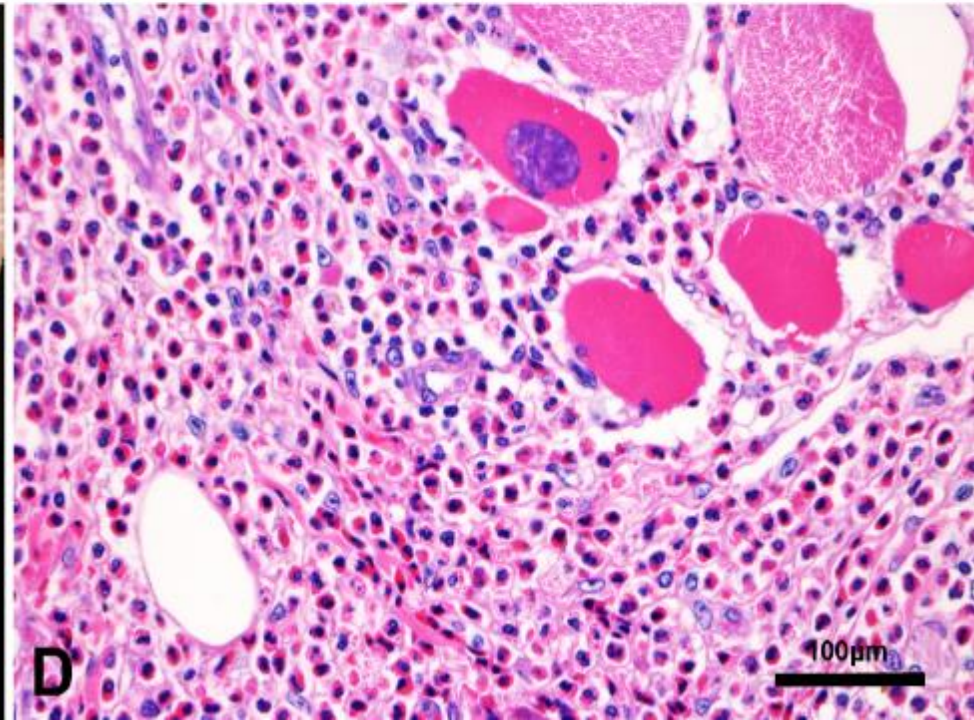
Não ha tratamento para os ovinos eficiente .

Prevenção:

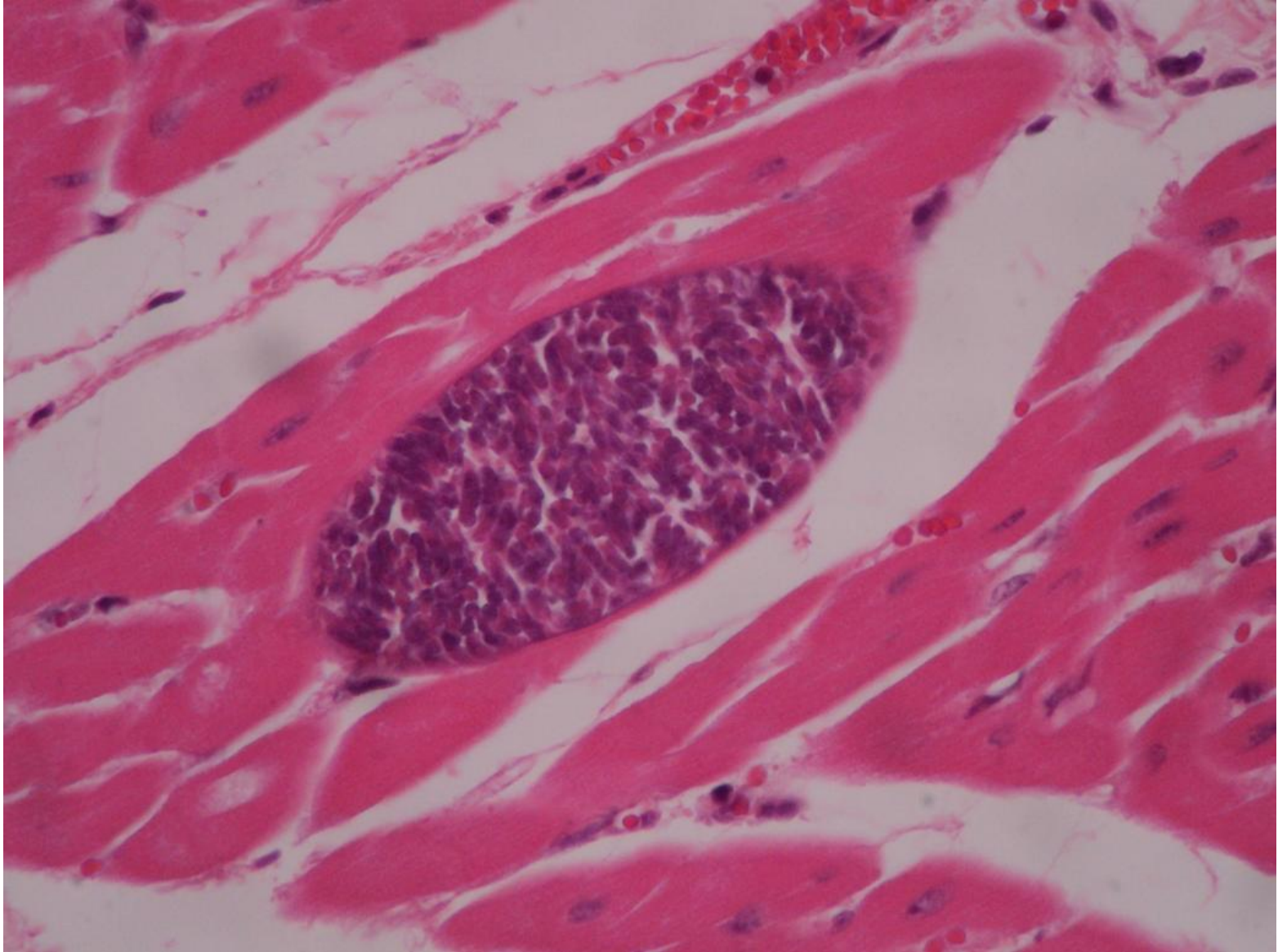
- Evitar acesso de gatos na comida de ovinos*
- Não alimentar cães e gatos com carne crua e vísceras de ovinos e evitar de desenterrar carcaças .*

Evitar que predadores tenham acesso a carcaças de animais mortos.

Controlar a população de gatos.



Sarcocystis cruzi microscópico



- **Legislação brasileira**

- **Antigo Riispoa - legislação de inspeção - 1952 página 44**

- *Art. 213 - Sarcosporidiose - é condenada toda a carcaça com infestação intensa, quando existem alterações aparentes da carne, em virtude de degenerescência caseosa ou calcárea.*

- **Atual Riispoa Legislação de inspeção - 2017 página 36**

- *Art. 168. As carcaças com infecção intensa por Sarcocystis spp. (sarcocistose) devem ser condenadas.*

- § 1º *Entende-se por infecção intensa a presença de cistos em incisões praticadas em várias partes da musculatura.*

- § 2º *Entende-se por infecção leve a presença de cistos localizados em um único ponto da carcaça ou do órgão, devendo a carcaça ser destinada ao cozimento, após remoção da área atingida.*

• *Legislação americana*

Postmortem disposition

- *Detailed Examination Procedure: When sarcocystosis is detected during routine postmortem inspection procedures, the affected carcass and parts should undergo the following further examination by the Public Health Veterinary PHV:*
 - *(1) Re-examine the esophagus, superficial and cut surfaces of muscles, diaphragm, and internal abdominal and intercostal muscles. If lesions are found in locations other than the esophagus, proceed to (2).*
 - *(2) Expose muscles of shoulder, round, and back.*
- *Condemn: When the infestation is excessive—if the lesions are found to be distributed in such a way that their removal is impracticable, no part of the carcass shall be saved for human food*
- *Pass with Processing Restriction: When an infestation is moderate, the carcass may be passed for cooking (held at 170 ° F for 30 minutes) after removal and condemnation of affected tissues*
- *Pass: When the lesions can be completely removed and condemned, the unaffected portions of the carcass can be passed for human food.*

• *Legislação uruguaia*

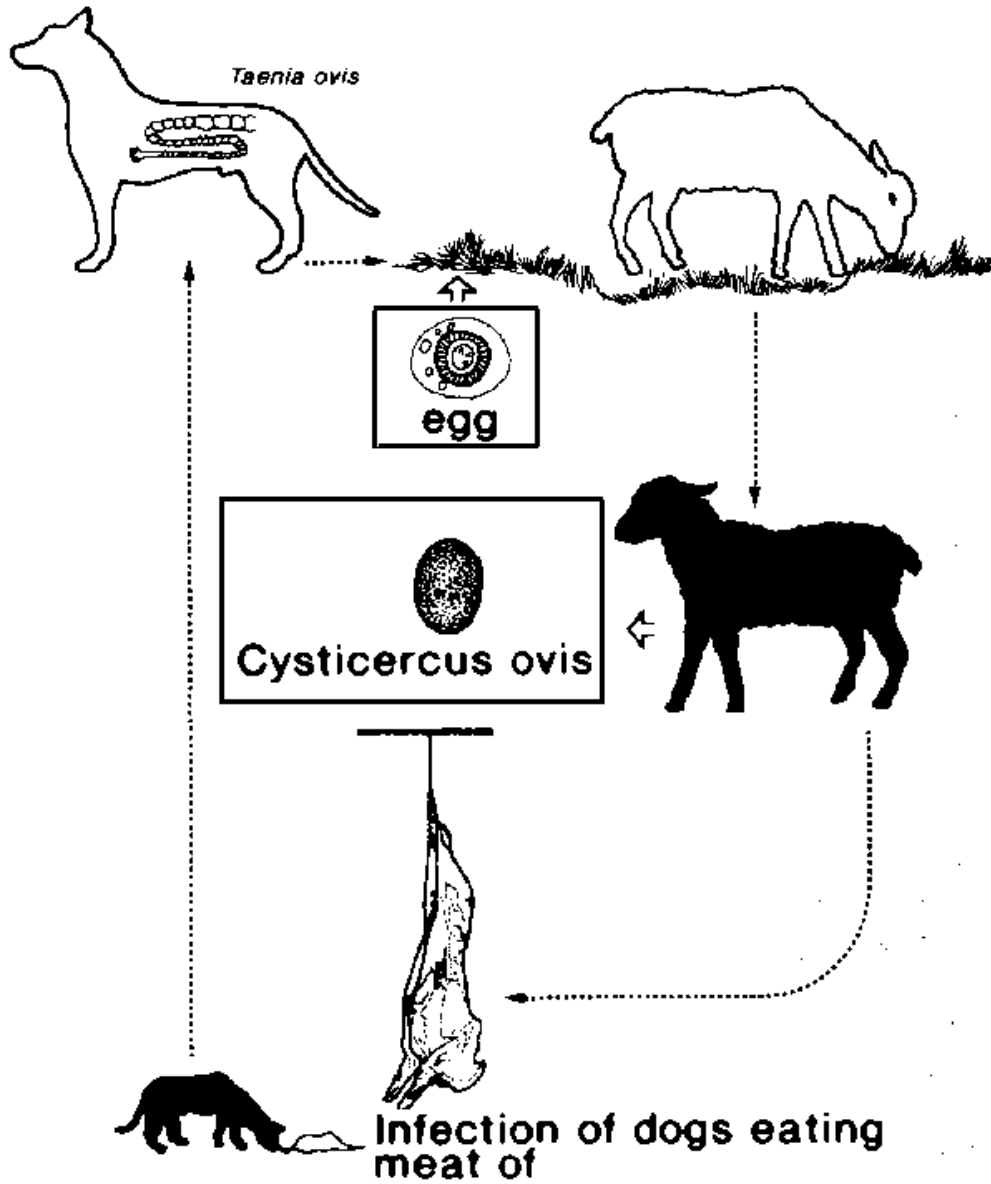
• *Art. 73. Infestaciones parasitarias no trasmisibles la hombre. Cuando se encuentren infestaciones parasitarias no trasmisibles al hombre se procederá como sigue:*

- a) *Si las lesiones son localizadas de tal manera y de tal carácter que los parásitos y las lesiones causadas por ellos pueden ser extirpables, se decomisarán estas partes destinándose el resto a consumo humano.*
- b) *Si la infestación parasitaria es generalizada de tal forma que no resulta práctica la extracción de las lesiones, los órganos o las carcasas afectadas según correspondan serán decomisadas.*

Australia

- Economic Consequences On Farm At the Abattoir
- Sarcocystis does not affect sheep
- Trimming – light to moderate infections result in trimming health or production on farm. of the affected muscle. This results in a reduced carcass/ dressed weight.
- Condemnations – heavily infected carcasses may be condemned.

Ciclo de cisticercus ovis

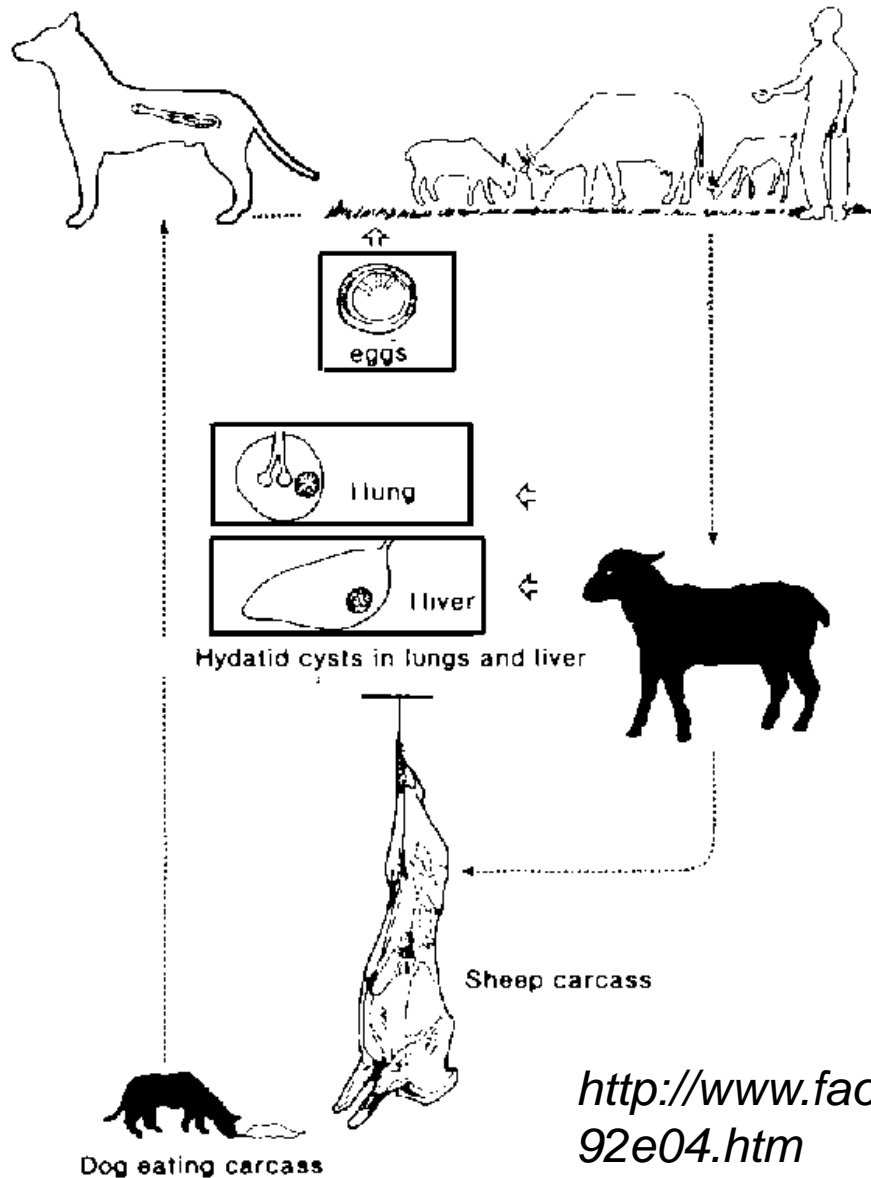


Citricercose

Ocorre na língua musculatura coração



Ciclo do *Echinococcus granulosus*

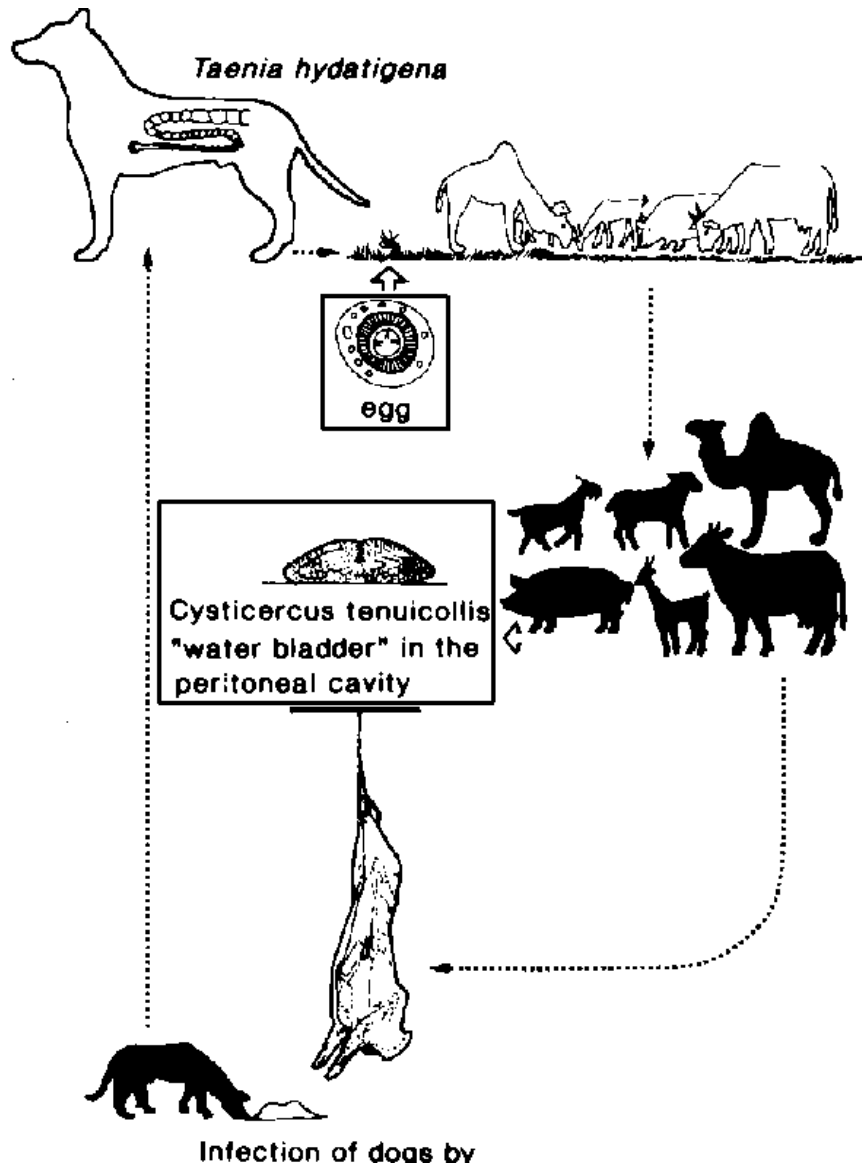


<http://www.fao.org/wairdocs/ilri/x5492e/x5492e04.htm>

Cisto hidático

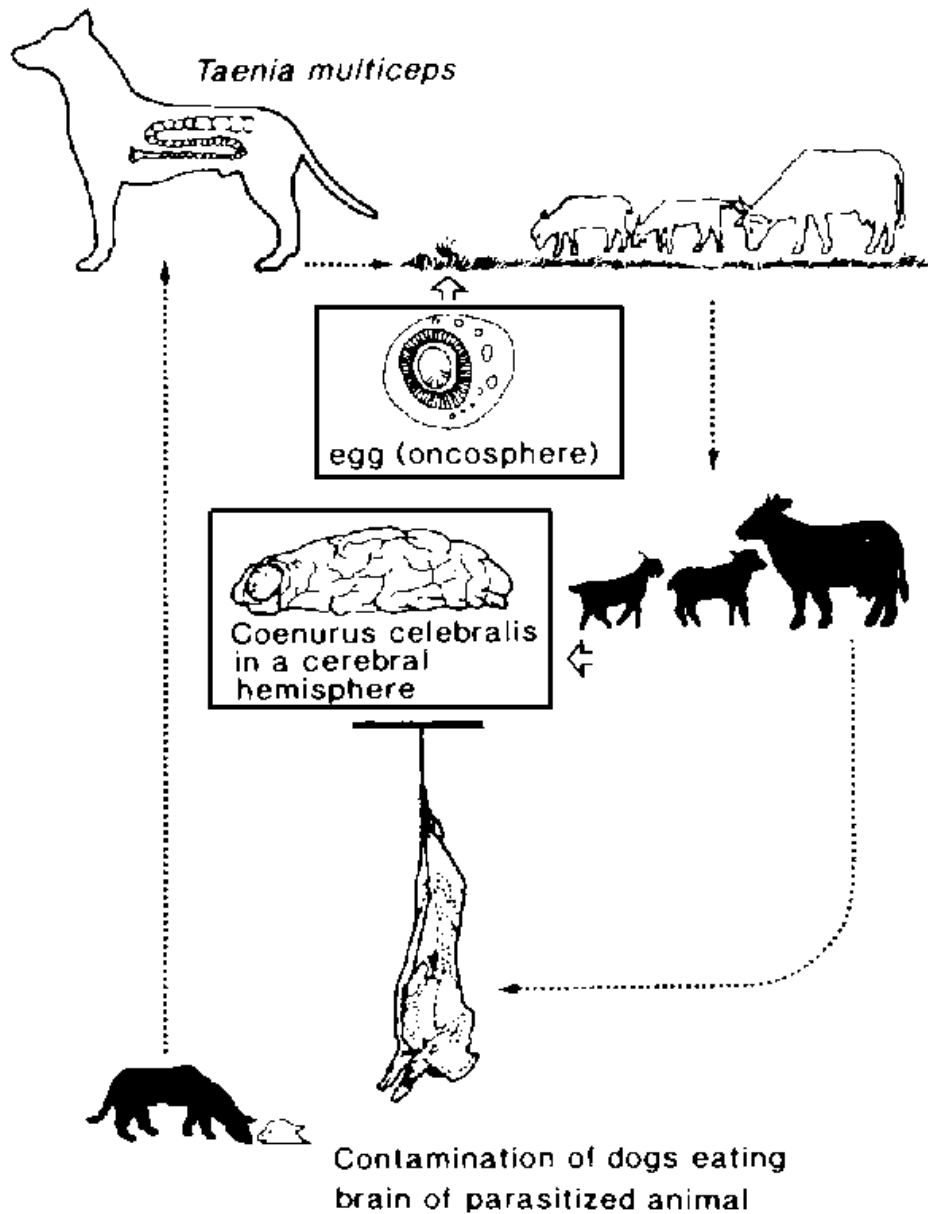


Ciclo do *Cysticercus tenuicollis*



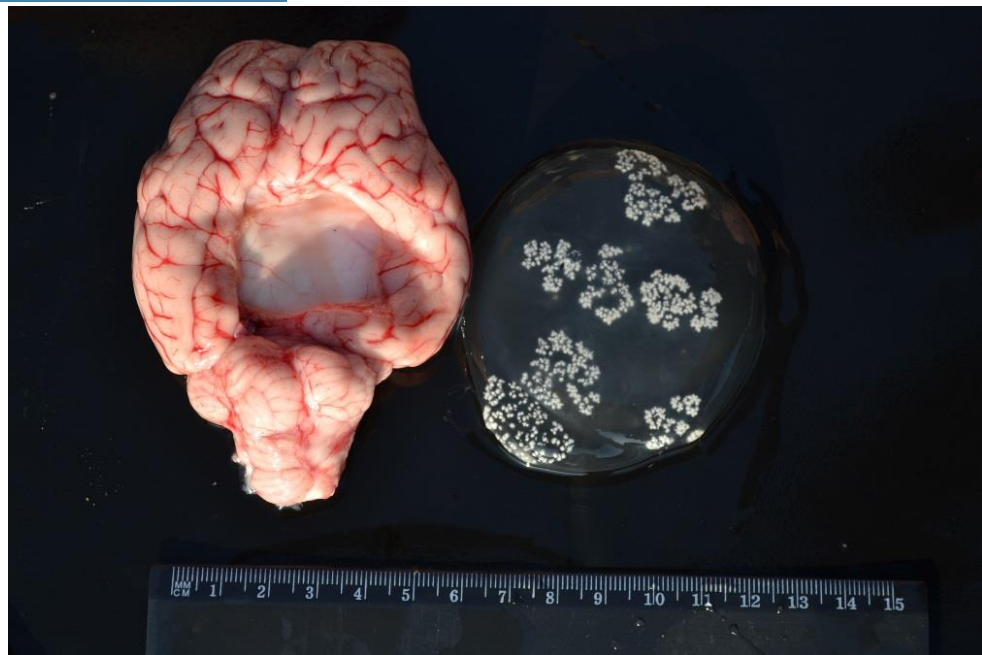
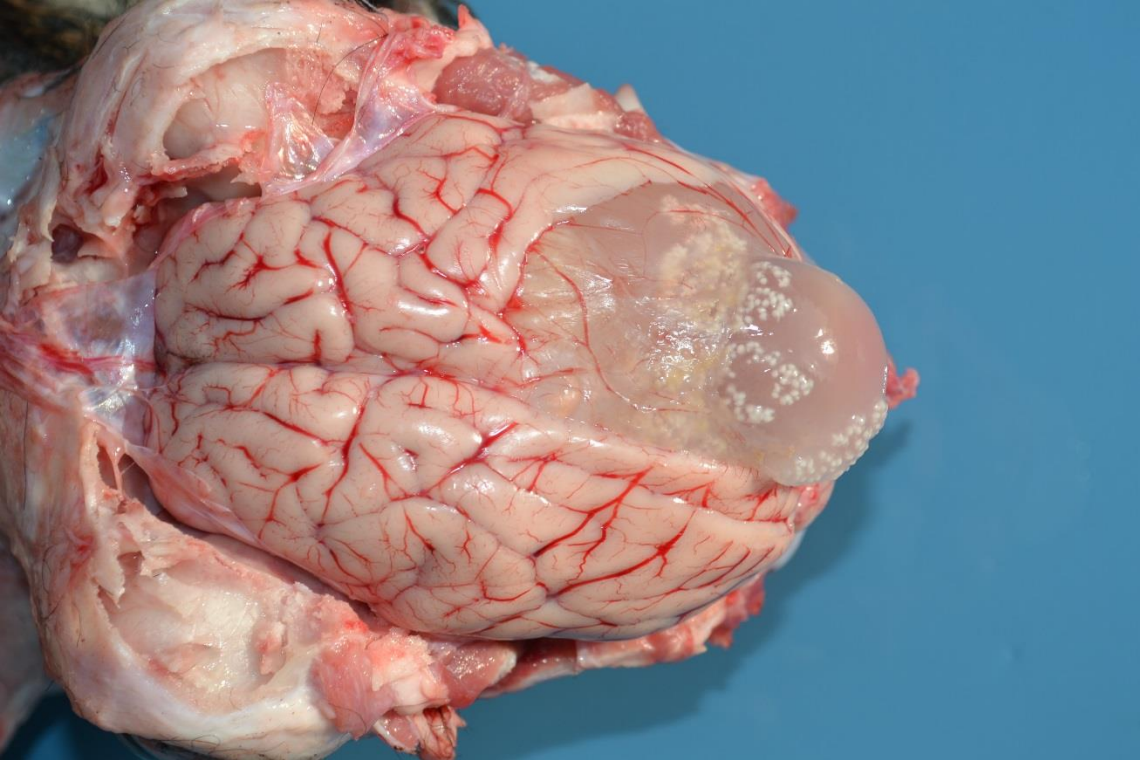


Ciclo do *Coenurus cerebralis*

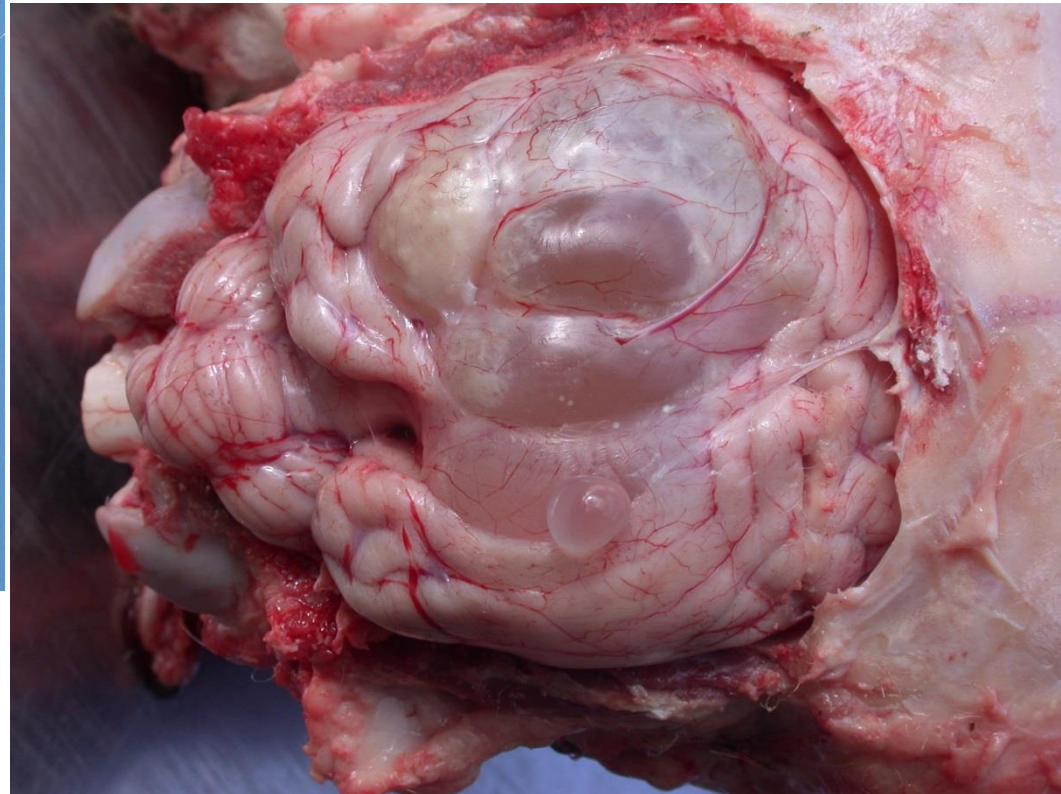
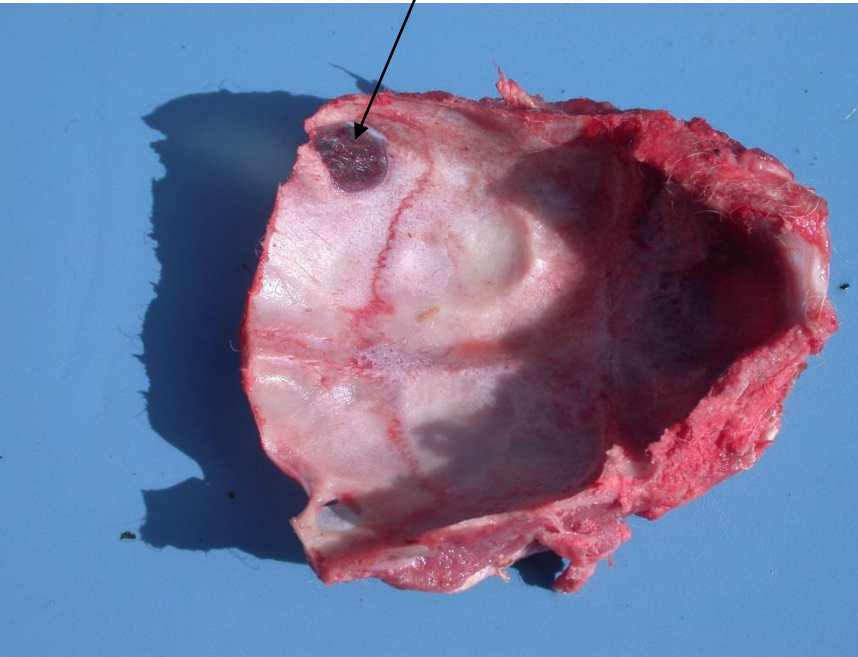


Coenurose *Taenia multiceps*

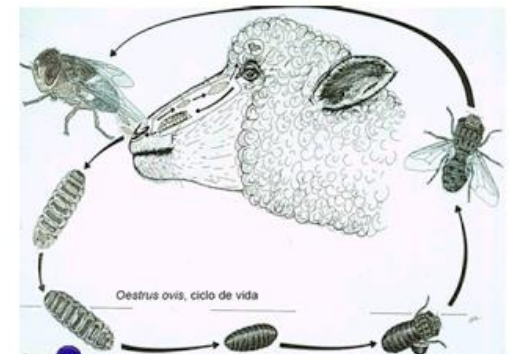
- *Taenia* habita intestino de cães e canídeos silvestres os ovos eclodem no intestino e vão para o sangue atingem o cérebro e medula espinhal
- Podem chegar a 8 cm de diâmetro em 8 meses pode ocorrer as vezes em bovinos leva 6 a 8 meses
- Ocorrem em geral na superfície externa dos hemisférios cerebrais na medula espinhal.



Coenurus cerebralis



- Tratar cães periodicamente na propriedade com tenicidas não fornecer carcaças de animais doentes para cães causa o **torneio verdadeiro**
- *Oestrus ovis* causa o **falso torneio**





Muito obrigado