

Platelmintos - Cestoides

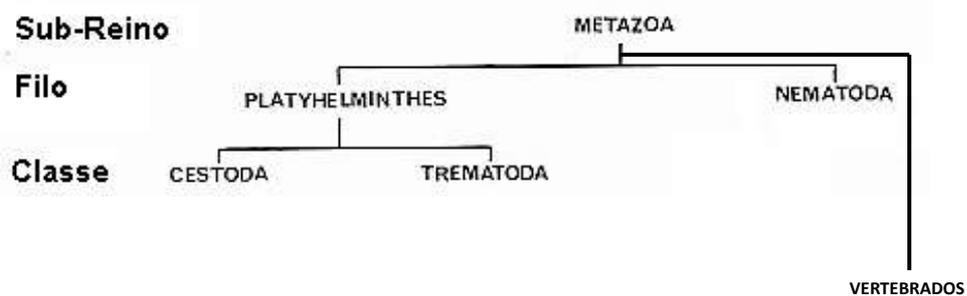
Carlos E. Winter

[originais de Alda Backx]



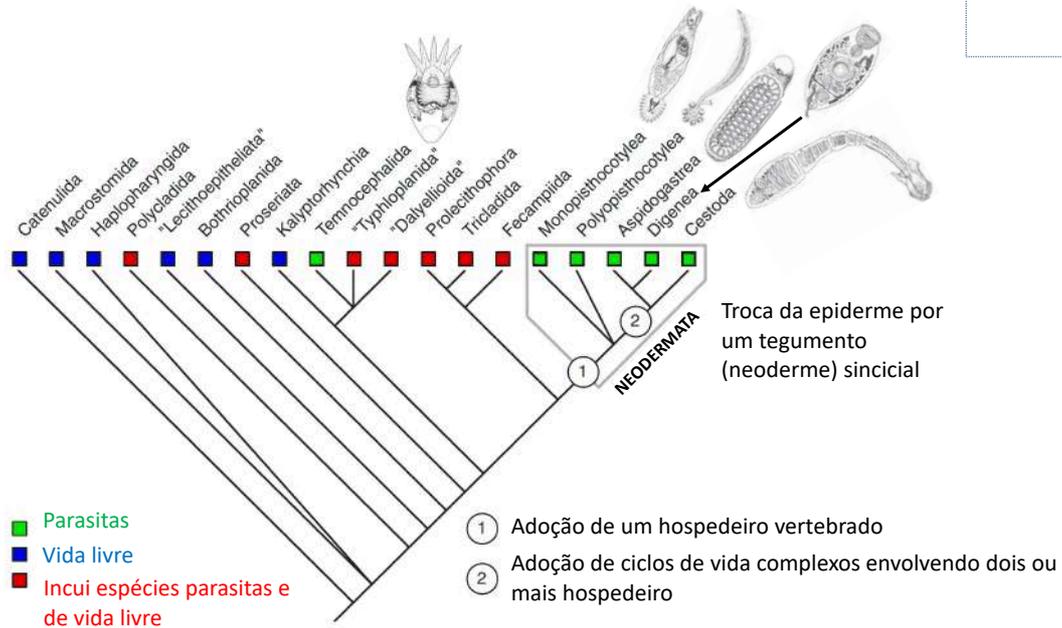
1

Filo Platyhelminthes



2

Parasitismo surge diversas vezes nos Platelminotos



modif. de: Goater et al. (2014) Parasitism – 2ª ed.; CUP

3

Sub-Classe Eucestoda

Adultos polizícos, larvas com cercômero de 6 ganchos, perdido durante o desenvolvimento, ciclos de vida com mais de um hospedeiro.

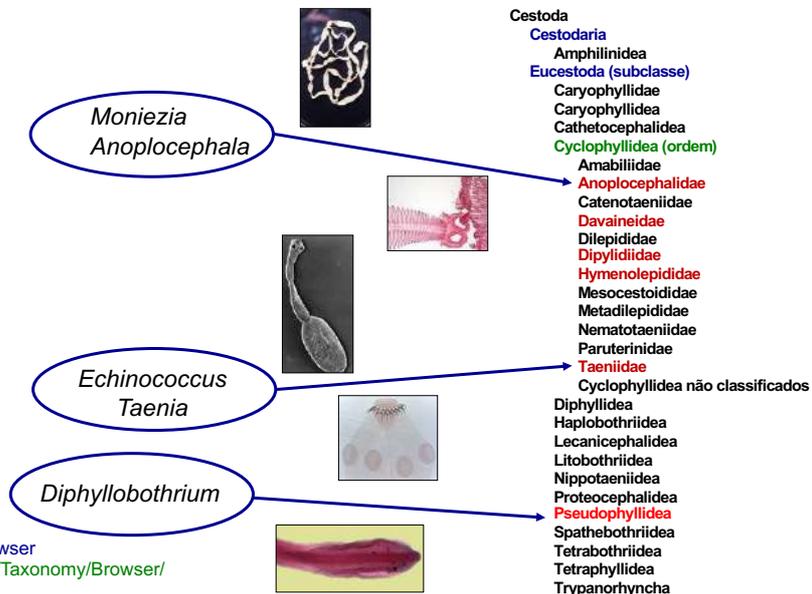
Ordens

1. Pseudophyllidea ←
2. Caryophyllidea
3. Spathebothriidea
4. Cyclophyllidea ←
5. Proteocephalata
6. Tetrphyllidea
7. Trypanorhyncha

Infecções por cestoides (tênias) ocorrem em duas formas: tênias maduras que vivem no intestino, ou cistos larvais nos tecidos. A forma da infecção depende da espécie.

4

Cestoda – classificação



5

Cestoda – classificação

- **Cyclophyllidea**
 - Cestoides com 4 ventosas
 - Parasitas do homem e dos animais domésticos
- **Famílias de interesse veterinário:**
 - Taeniidae
 - Anoplocephalidae
 - Dipylidiidae
 - Hymenolepididae



6

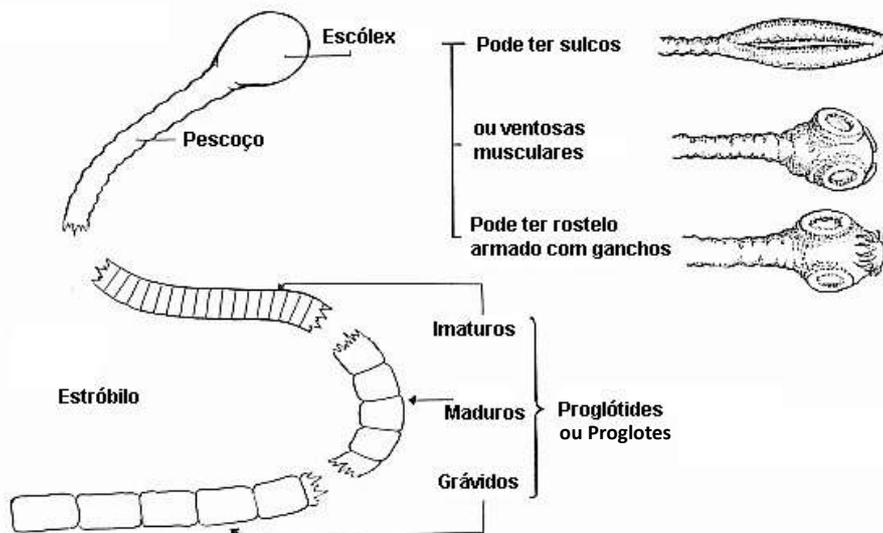
Cestoides – características

- Cestoda – (do Grego: χεστος (kestos), fita; ειδος (eidos), formato)
- Corpo dos adultos em forma de fita
- Corpo muito alongado
- Hermafroditas
- Fecundação: ocorre entre diferentes indivíduos ou entre diferentes proglotes de um mesmo indivíduo.



7

Cestoides – características



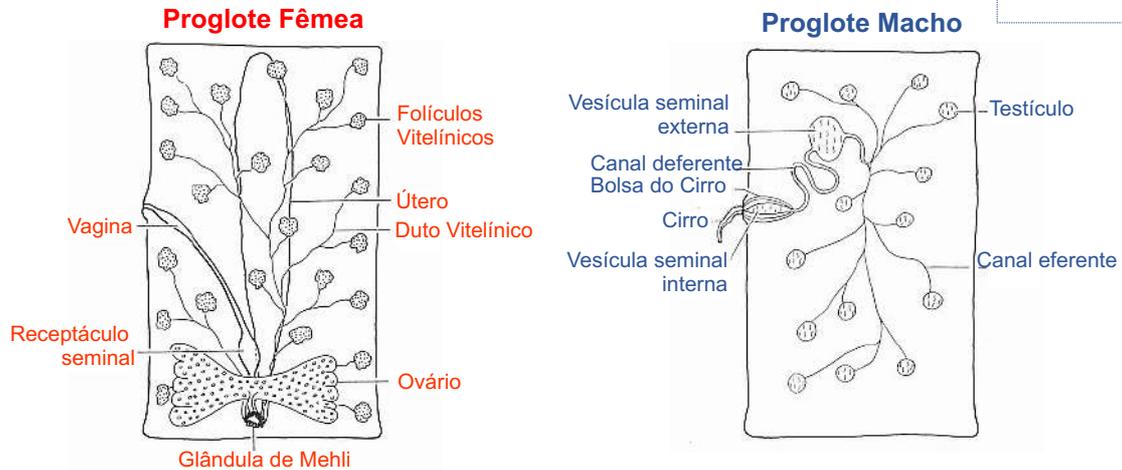
Anoplocephala perfoliata



Taenia solium

8

Cestoides – características



9

Cestoides – características

- **Após a fertilização** → ovos liberados no meio através de:
 - poros uterinos
 - rompimento da proglote dentro do hospedeiro
 - eliminação da proglote e desintegração no meio ambiente.
- **Família Taeniidae:** ovos contém embrião hexacanto, também chamado oncosfera, protegido por uma casca estriada, escura (embrióforo).
- **Família Anoplocephalidae:** embrião envolto por um aparelho piriforme

Ovo de *Taenia*



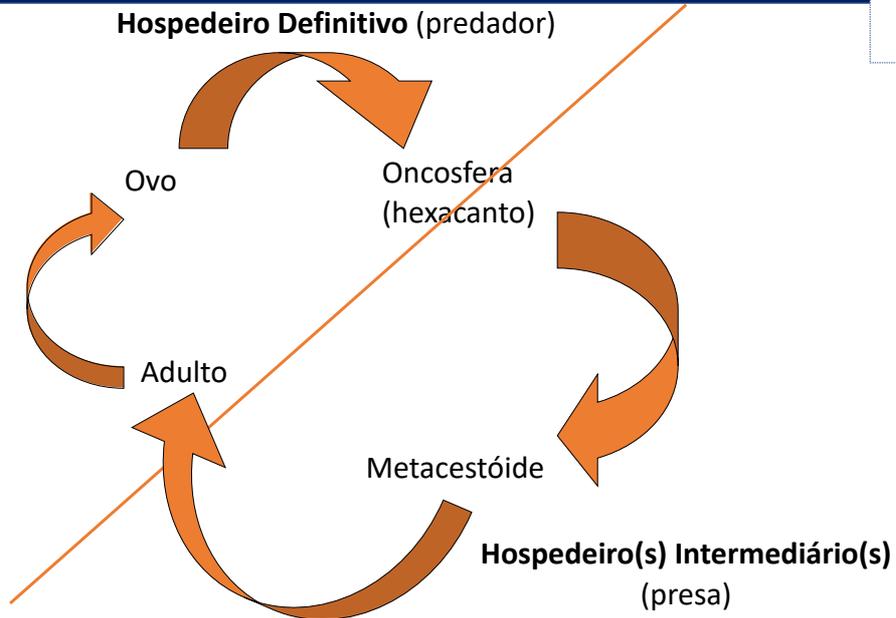
ganchos



Ovo de *Anoplocephala*

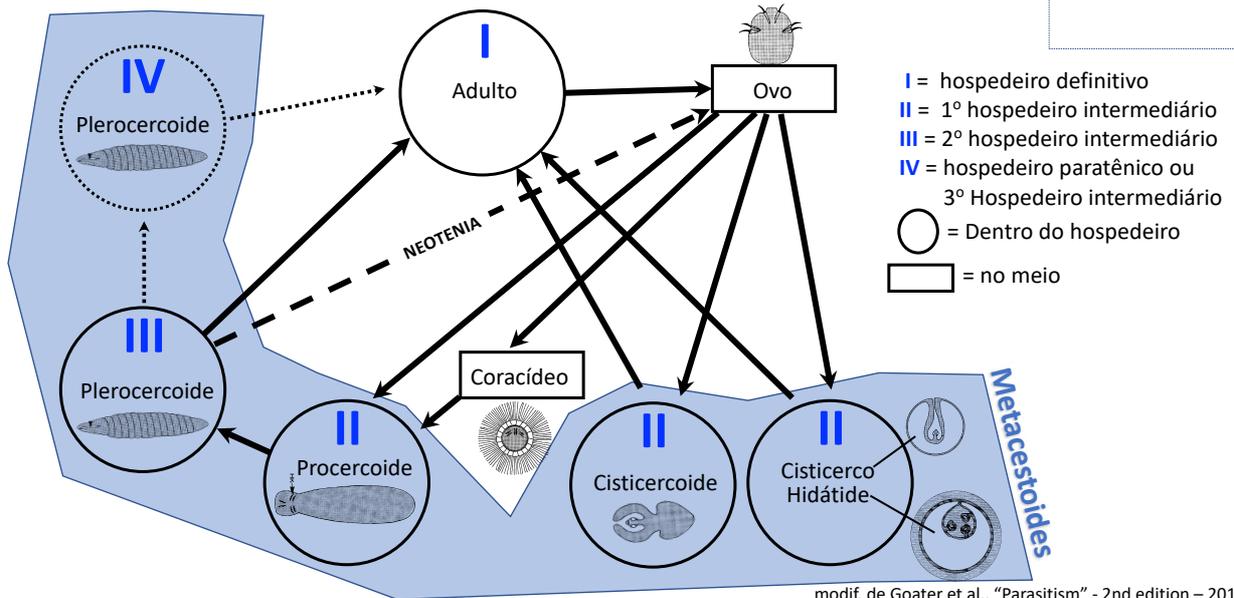
10

Esquema simplificado do ciclo de vida de um cestóide



11

Variação do ciclo de vida entre os Cestóides



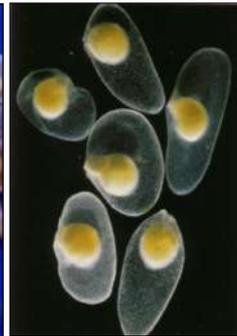
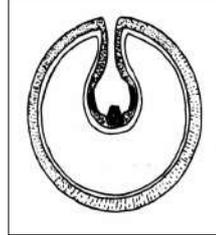
modif. de Goater et al., "Parasitism" - 2nd edition - 2014 & Melhorn "Encyclopedia of Parasitology", vol. 1, 2008

12

Cestoides – Metacestoides

• CISTICERCO

- Vesícula cheia de líquido contendo um único escólex invaginado fixado (proto-escólex)
- Hospedeiro intermediário é um vertebrado
- Ex: *Cysticercus cellulosae*

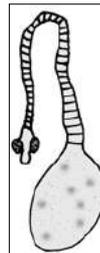


13

Cestoides – Metacestoides

• ESTROBILOCERCO

- Escólex evaginado que se liga ao cisto por meio de uma cadeia de proglotes.
- Hospedeiro intermediário é um vertebrado
- Ex. *Strobilocercus fasciolaris*

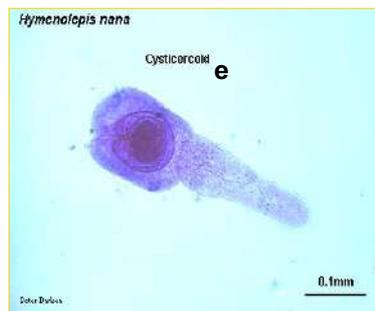
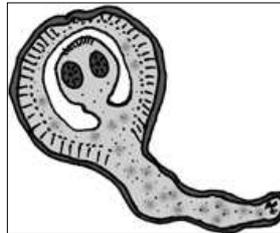


14

Cestoides – Metacestoides

• CISTICERCÓIDE

- Vesícula quase sem líquido com um único escólex invaginado
- Ocorre em hospedeiros invertebrados
- Ex: metacestóide de *Moniezia*, *Anoplocephala*, *Hymenolepis*.

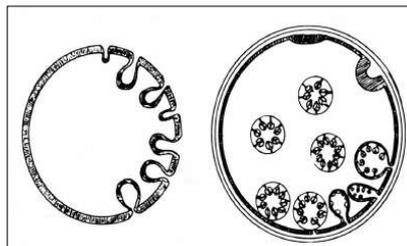


15

Cestoides – Metacestoides

• HIDÁTIDE

- Grande cisto coberto por uma cápsula fibrosa e cheio de líquido.
- Em seu interior há um epitélio germinativo de onde brotam numerosas vesículas que formam proto-escólices no seu interior.
- Hospedeiros intermediários são mamíferos
- Ex: cisto hidático de *Echinococcus granulosus*.



Fonte: http://radiographics.rsna.org/content/21/suppl_1/S255/F8.expansion

16

Cestoides – Metacestoides

• CENURO

- Semelhante a uma hidátide mas com numerosos proto-escólices invaginados que brotam da parede cística e permanecem invaginados.
- Hospedeiro intermediário é um vertebrado
- Ex. *Coenurus cerebralis* – metacestóide de *Taenia multiceps*

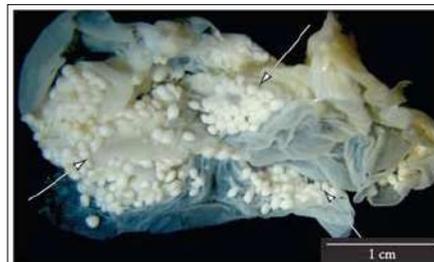
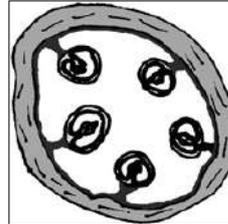


Figure 2. Scolices (*Coenurus cerebralis*) of *Taenia multiceps* (arrow) in the cyst removed from the brain subcortex of a sheep (scale bar = 1 cm).

Fonte: Rev. Bras. Parasitol. Vet. (Online) vol.19 no.4 Jaboticabal Oct./Dec. 2010

17

Cestoides – formas adultas e metacestoides

Adulto	Metacestóide
<i>Taenia pisiformis</i> (cão)	<i>Cysticercus pisiformis</i> (coelho)
<i>Taenia hydatigena</i> (cão)	<i>Cysticercus tenuicollis</i> (ovelha, bi, porco)
<i>Taenia krabbei</i> (cão)	<i>Cysticercus tarandi</i> (rena)
<i>Taenia solium</i> (homem)	<i>Cysticercus cellulosae</i> (porco, homem)
<i>Taenia ovis</i> (cão)	<i>Cysticercus ovis</i> (ovelha)
<i>Taenia saginata</i> (homem)	<i>Cysticercus bovis</i> (boi)
<i>Taenia taeniaeformis</i> (gato)	<i>Cysticercus</i> (<i>Strobilocercus</i>) <i>fasciolaris</i> (roedores)*
<i>Taenia multiceps</i> (cão)	<i>Coenurus cerebralis</i> (ovelha)
<i>Taenia serialis</i> (cão)	<i>Coenurus serialis</i> (coelho)
<i>Echinococcus granulosus</i> (cão, lobo)	Cisto hidático (homem, ovelha, e outros)
<i>Echinococcus multilocularis</i> (cão, gato, raposa)	Hidátide alveolar (homem, rato silvestre, e outros)

*O nome clássico era *Cysticercus fasciolaris*. Atualmente é *Strobilocercus fasciolaris*

18

Bibliografia

- Roberts, L.S. & Janovy Jr, J. (2008). Foundations of Parasitology. Eight Edition. McGraw-Hill Science/Engineering/Math, USA.
- Silvia Gonzalez Monteiro (2017). Parasitologia na Medicina Veterinaria. Ed Gen / Roca. Brasil.
- Taylor, M.A.; Coop, R.L. & Wall, R.L. (2010). Parasitologia Veterinária. Tradução da 3ª edição (2007). Editora Guanabara Koogan.