

Universidade Federal de Pernambuco  
Departamento de Medicina Tropical  
PET - Parasitologia



# **Características evolutivas do *Cysticercus cellulosae* no encéfalo e no coração humanos**

Aluna: Bianca R. Correia  
Curso: Enfermagem – 3º período

## » **Objetivos**

- » **Classificar as etapas evolutivas dos cisticercos encontrados nos encéfalos e corações humanos**
- » **Diferenciá-los dos processos patológicos gerais e comparar os processos encontrados nos encéfalos e corações humanos**



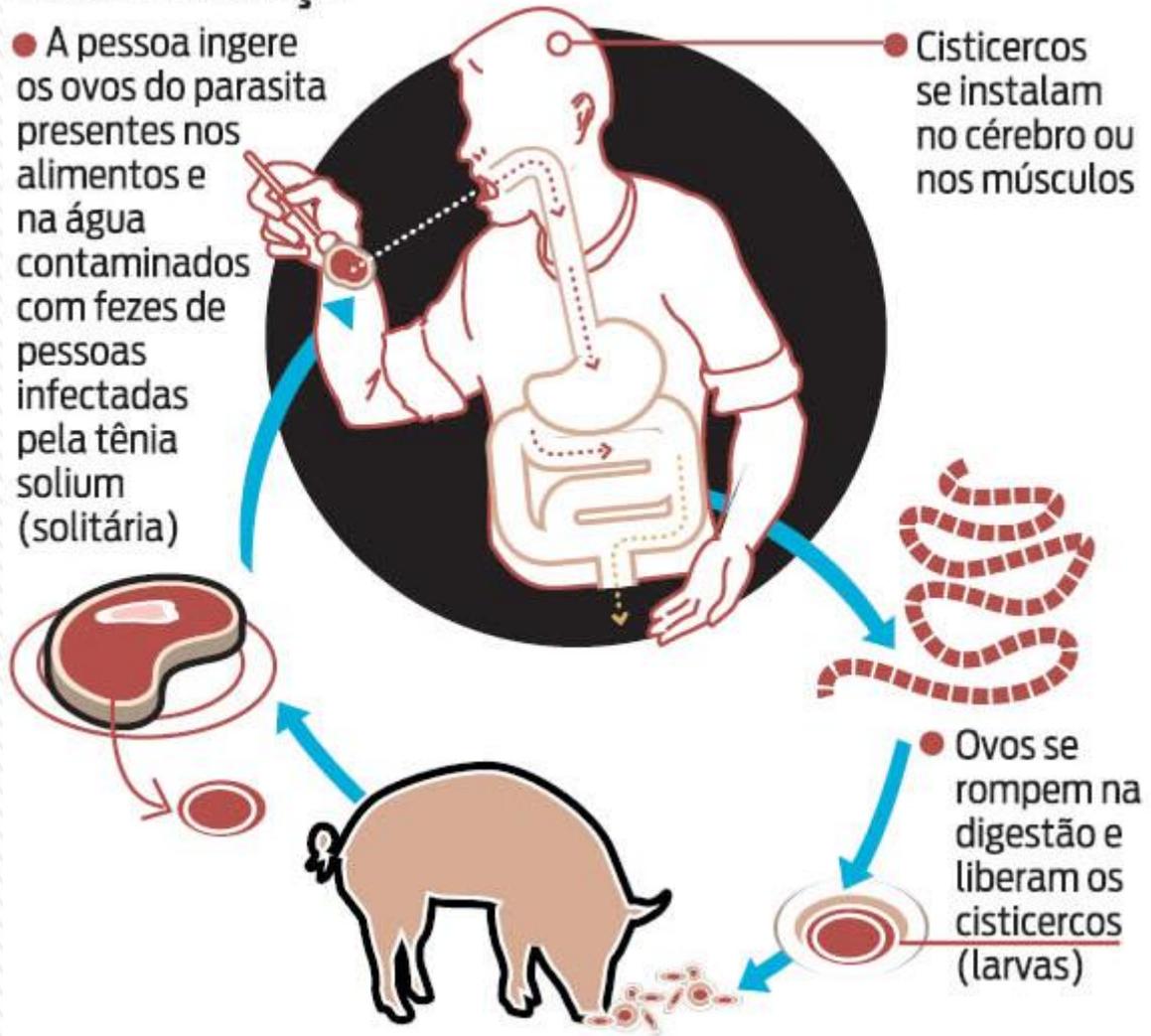
# » Cisticercose



Infecção causada pela forma larvária de *Taenia solium* (*Cysticercus cellulosae*).

## Ciclo da doença

● A pessoa ingere os ovos do parasita presentes nos alimentos e na água contaminados com fezes de pessoas infectadas pela tênia solium (solitária)



# Ação patogênica

- » Efeito mecânico
- » Efeito tóxico

---

**Hipersensibilidade tardia:**

*Taenistatina e Paramiosina*



**Resposta imunológica**



# » Fase evolutiva

**Etapas  
vesicular**

**Etapas  
vesicular  
coloidal**

**Etapas  
Granular  
Nodular**

**Etapas  
Nodular  
Calcificada**



# »Evolução do Cisticerco

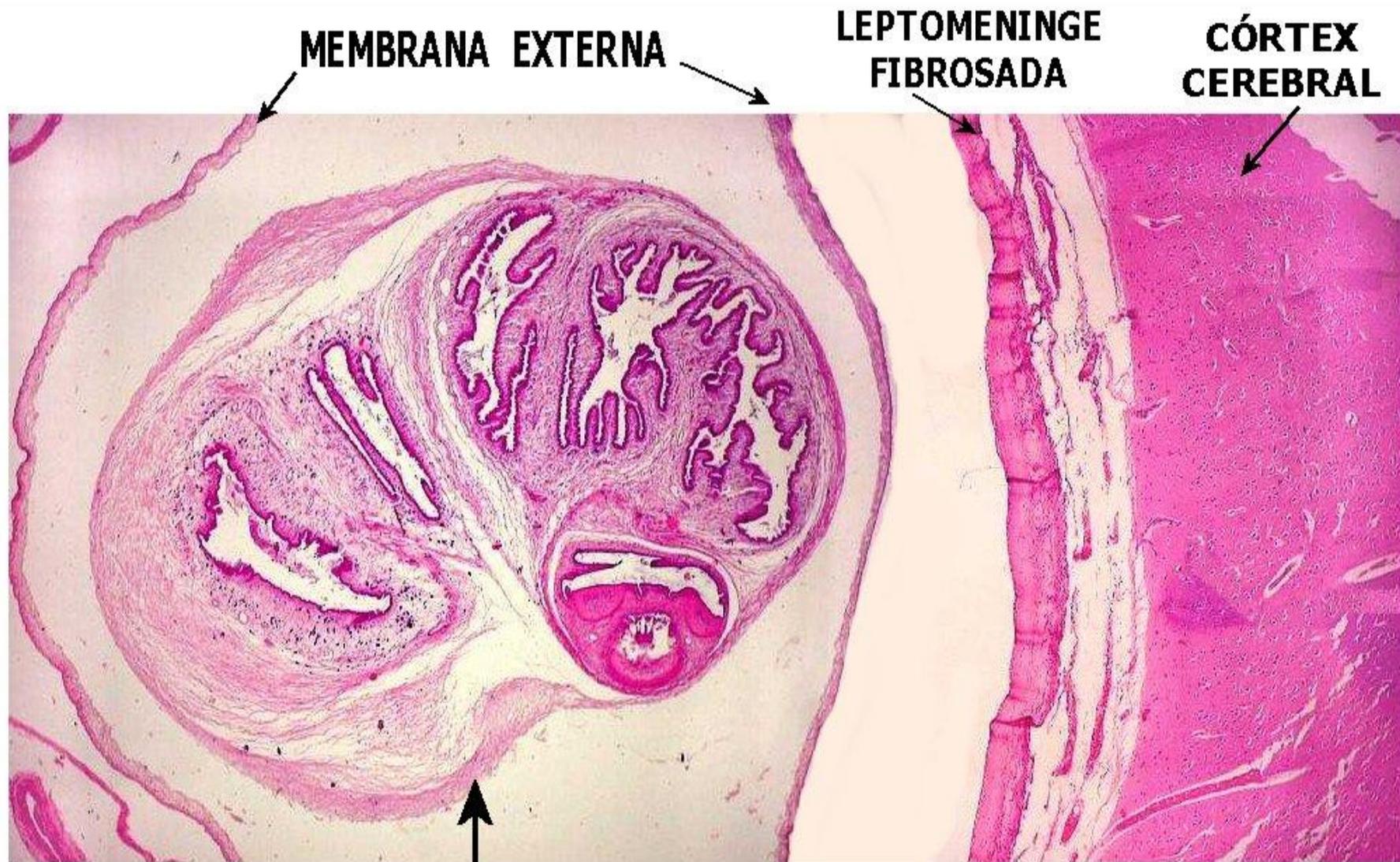
## Etapa Vesicular

- Parasita viável
- Pouca reação inflamatória



FIGURA 11.7. *Cisticerco en forma vesicular, etapa 1.*

# CISTICERCO CELLULOSAE



MEMBRANA EXTERNA

LEPTOMENINGE  
FIBROSADA

CÓRTEX  
CEREBRAL

ESCÓLEX

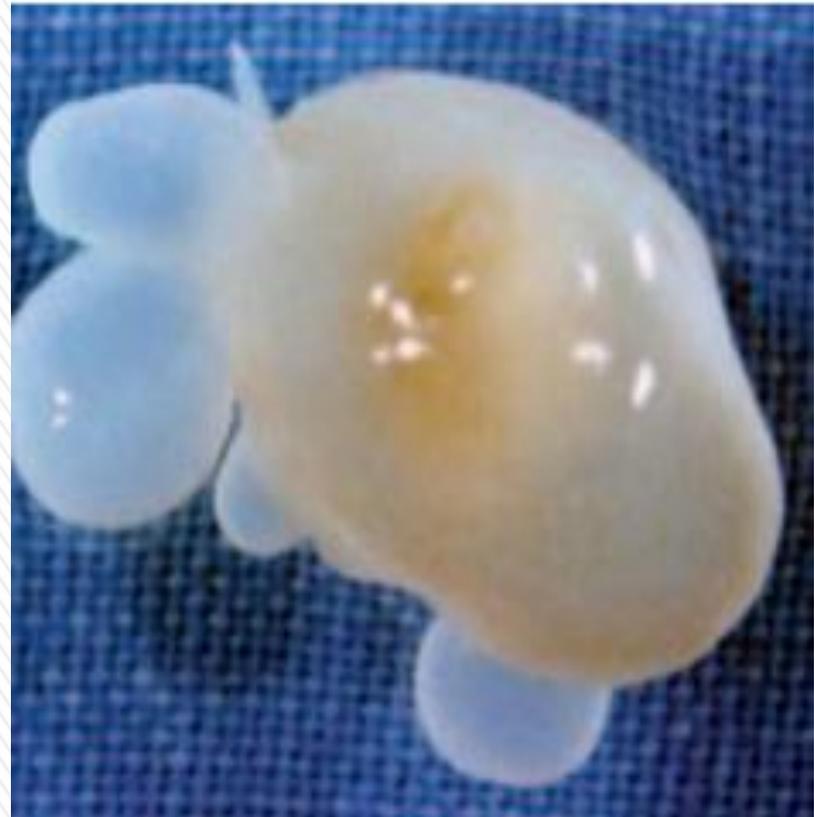
(POUCA REAÇÃO  
INFLAMATÓRIA)

Processo patológico	Etapa Vesicular					
	Encéfalo			Coração		
	Paras	Inter	Hosp	Paras	Inter	Hosp
Necrose			+			
<b>Depósito de radical glicídico</b>	<b>+++</b>	<b>+</b>		<b>+++</b>	<b>+++</b>	
Beta fibrilose		+			+	
Fibrose	+			+	+	+
Edema			+			+
Calcificação	+					
Inflamação	+	+	+		+	+
Congestão					+	
Gliose		+				
Proliferação vascular		+	+		+	+

# »Evolução do Cisticerco

## Etapa coloidal

- Membrana espessa com líquido turvo
- Escólex mostra sinais de degeneração hialina



Processo patológico	Etapa Coloidal					
	Encéfalo			Coração		
	Paras	Inter	Hosp	Paras	Inter	Hosp
Necrose						
<b>Depósito de radical glicídico</b>	++	++		++	++	++
<b>Beta fibrilose</b>		++			++	
<b>Fibrose</b>		++		+	++	++
Edema						++
Calcificação	+	+			+	
Inflamação	++	++	++		++	++
<b>Congestão</b>					++	++
Gliose		++	++			
Proliferação vascular		++	++		++	++
<b>Fibroelastose</b>						++

# »Evolução do Cisticerco

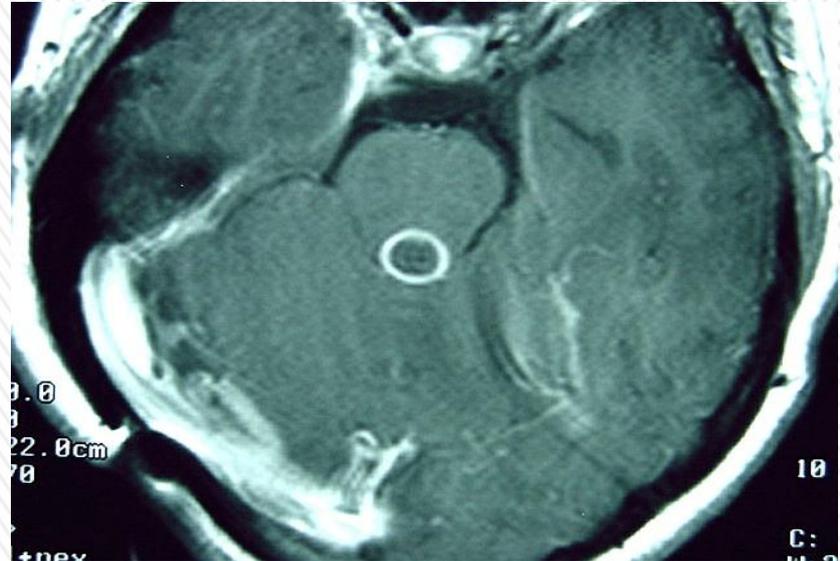
## Etapa granular

Vesícula reduzida

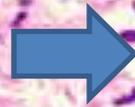
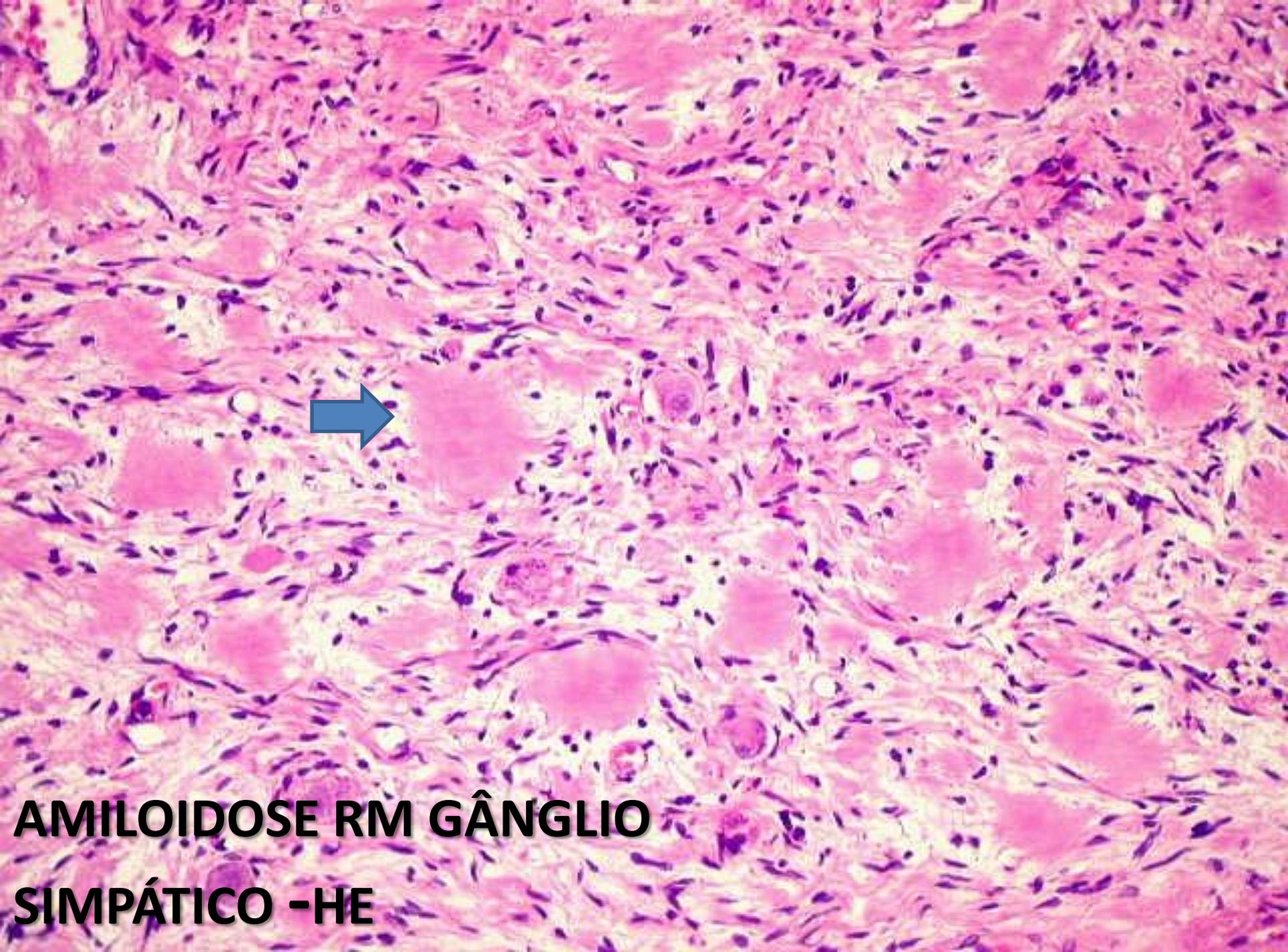
Membrana espessa

Escólex degenerado

Infiltrado de células mononucleares



Processo patológico	Etapa Granular nodular					
	Encéfalo			Coração		
	Paras	Inter	Hosp	Paras	Inter	Hosp
<b>Necrose</b>	+++					++
Depósito de radical glicídico	++			++	++	
<b>Beta fibrilose</b>	+++	+++		++	++	
<b>Fibrose</b>	+++				+++	++
<b>Edema</b>			+++			++
Calcificação	+	+				
<b>Inflamação</b>	+++	+++	+++	+++	+++	++
<b>Congestão</b>					+++	++
<b>Gliose</b>		+++	+++			
<b>Proliferação vascular</b>		+++	+++		+++	++
<b>Degeneração hidrópica</b>						++

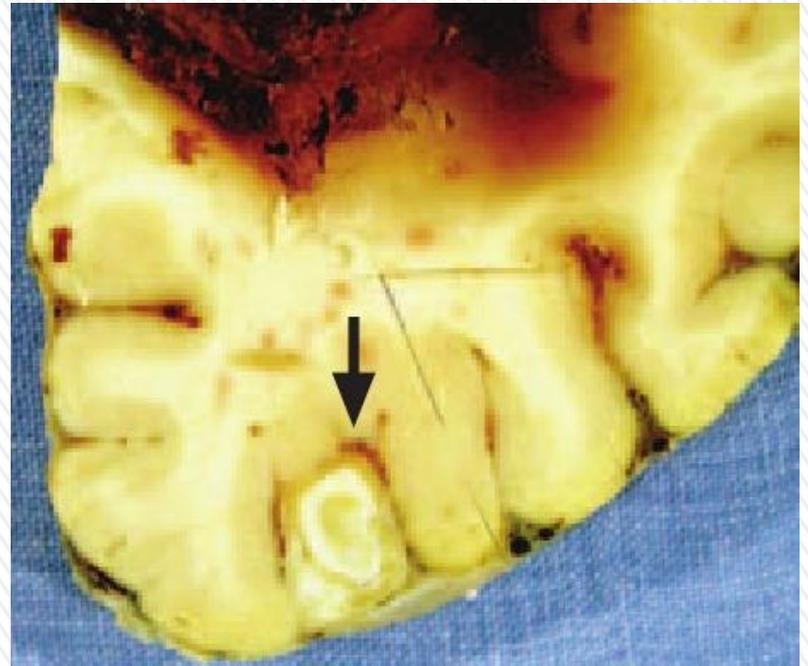


**AMILOIDOSE RM GÂNGLIO  
SIMPÁTICO -HE**

# »Evolução do Cisticerco

## Etapa nodular calcificada

- Nódulo sólido rodeado por tecido conjuntivo denso formando um granuloma



Processo patológico	Etapa Nodular Calcificada					
	Encéfalo			Coração		
	Paras	Inter	Hosp	Paras	Inter	Hosp
Necrose			+	<p>Não há relatos</p>		
Depósito de radical glicídico	+	+				
Beta fibrilose	+	+				
<b>Fibrose</b>	<b>+++</b>					
Edema			+			
Calcificação	+					
Inflamação	+					
<b>Gliose</b>		<b>+++</b>	<b>+++</b>			
Proliferação vascular		+	+			

# **ASTRÓCITOS GEMISTOCÍTIOS**

A microscopic image showing several gemistocytic astrocytes. These cells are characterized by their large, eccentric nuclei and abundant, pale, eosinophilic cytoplasm. The cytoplasm often extends into long, thin processes that radiate outwards, creating a star-like appearance. The background shows a dense network of fine, pink-stained fibers, likely representing the astrocytic cytoskeleton or extracellular matrix.

**NÚCLEO EXCÊNTRICO.  
CITOPLASMA ABUNDANTE, HIALINO  
E COM PROLONGAMENTOS.**

# Cisticercose encefálica

- » Necrose
- » Depósito de radicais glicídico
- » Amilo idose
- » Fibrose
- » Gliose
- » Calcificação
- » Inflamação
- » Edema
- » Proliferação vascular



# Cisticercose cardíaca

- » Inflamação
- » Depósito de radicais glicídicos
- » Degeneração hidrópica
- » Fibrose
- » Fibroelastose
- » Amiloidose
- » Congestão
- » Proliferação vascular



## » REEFERÊNCIAS

- » COTRAN, R.S., KUMAR, V., ROBBINS, S.L. Robbins & Cotran. Patologia. Bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro, Elsevier, 7ª ed. 1592 p. 2005.
- » GUIMARÃES, Rodrigues, et al. Neurocisticercose: Atualização sobre uma antiga doença. Rev Neurociências, 2010;18(4):581-594.
- » LINO JÚNIOR, R. S. et al. Características evolutivas do *Cysticercus cellulosae* no encéfalo e no coração humanos. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 35(6):617-622, nov-dez, 2002.
- » NEVES, D. P. et al. Parasitologia Humana. 11ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
- » SOTELO, Julio; DEL BRUTTO, Oscar H. Brain Cysticercosis. Archives of Medical Research 31 (2000) 3–14, 1999.
- » REY, L. Parasitologia, 3ª ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, R. J., 2001.
- » UNICAMP. Anatomia Patológica, módulo Neuropatologia e Neuroimagem. Disponível em: <<http://anatpat.unicamp.br/neuro1.html>>.

