

**Superintendência de Vigilância em Saúde**  
**Gerência de Vigilância Epidemiológica de Doenças Transmissíveis**  
**Coordenação de Controle de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar**

**TOXOPLASMOSE**



**SECRETARIA  
DE ESTADO DA SAÚDE**

**GOVERNO DE GOIÁS**

Ouvidoria do SUS 0800 643 3700

[www.saude.go.gov.br](http://www.saude.go.gov.br)

Outubro, 2014.

# Definição e Aspectos Gerais

- ✓ É uma doença infecciosa muito frequente no ser humano e nos animais, causada por um protozoário chamado *Toxoplasma gondii*;
- ✓ É uma zoonose;
- ✓ Distribuição geográfica mundial (EUA e Reino Unido 16 a 40% dos adultos são positivos e Américas Central e Sul de 50 a 80% - Hill, Dubey, 2002);
- ✓ Importância ao estudo da doença: década de 60;
- ✓ É uma infecção oportunista de maior frequência em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana;



# Aspectos Gerais

- ✓ O período de incubação varia de 10 a 23 dias após a ingestão de carne mal cozida, e de 5 a 20 dias após ingestão de oocistos (Jone et al., 2001);
- ✓ Estima-se que 70 a 95% da população esteja infectada;
- ✓ Caso isolado: Não está na lista de Doenças de Notificação Compulsória (Portaria nº 1271/2014 MS);
- ✓ **Notificação Obrigatória: surto** (Portaria nº 1271/2014 MS);
- ✓ Vigilância: Unidade Sentinela.



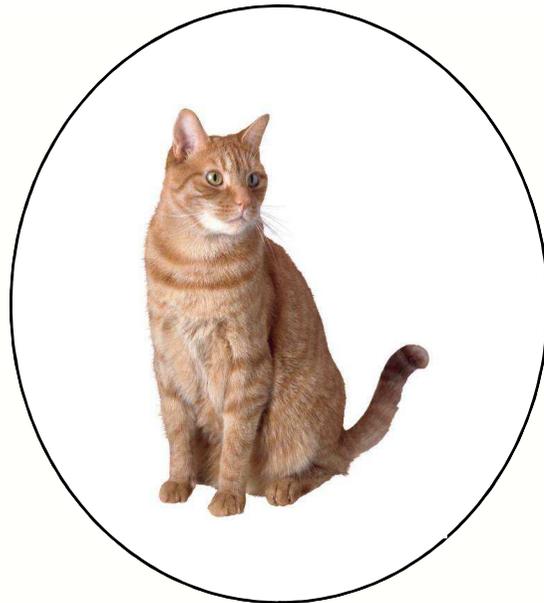
# Importância da Toxoplasmose

- ❖ alta infectividade;
- ❖ ampla distribuição geográfica;
- ❖ grave problema de saúde pública:
  - **gravidade da infecção congênita e de suas sequelas;**
  - alto risco de recrudescimento da doença em imunodeprimidos;
    - 10 a 50% dos pacientes com AIDS com toxoplasmose latente desenvolvem encefalite e 10% destes vão à óbito;



# Importância da Toxoplasmose

**Saúde Animal**



**Saúde Pública**



# Importância da Toxoplasmose

**Saúde Pública**

**Surtos**



# Vias de Transmissão

- ✓ Não se transmite diretamente de uma pessoa a outra.
- ✓ Fecal-oral: Ingestão de oocistos eliminados nas fezes de gatos, que contaminam água, solo, areia, frutas e verduras.
- ✓ Carnivorismo: Consumo de carnes e produtos de origem animal (principalmente de suínos, caprinos e ovinos) crus ou mal cozidos;
- ✓ Transplacentária: Circulação materno-fetal durante a fase aguda da infecção.
- ✓ Raramente: pelo leite cru de cabra e da mulher (Bonametti et al., 1997), pelo sangue em transfusões, em acidentes de laboratório e em transplantes de órgãos.



# Aspectos Clínicos

- ❖ Não apresenta sintomas na maioria das vezes: 90% dos infectados não apresentam sintomas (Kravetz, Federman, 2005);
- ❖ Sintomas inespecíficos: cansaço, mal-estar, dor de cabeça, dor de garganta, dor muscular;
- ❖ Sintomas sugestivos: linfadenopatia retroauricular e cervical (ínguas na região do pescoço e orelhas), febre persistente, hepatoesplenomegalia, exantema e outros;



# Diagnóstico

- ✓ Clínico;
- ✓ Laboratorial: pesquisa de anticorpos específicos (testes sorológicos);
  - Os testes sorológicos mais usados são a imunofluorescência indireta e o teste imunoenzimático (ELISA) detectando anticorpos da classe IgG, IgM (infecção aguda) e IgA (utilidade no diagnóstico de toxoplasmose no recém-nascido).



# Tratamento

## ✓ Gestante:

- no primeiro trimestre até 18 semanas: espiramicina
- idade gestacional superior a 18 semanas: sulfadiazina + pirimetamina + ácido folínico (Frenkel, 2002);

✓ Recém-nascido: sulfadiazina + pirimetamina + ácido folínico (por até um ano de idade);

✓ Imunodeprimidos: sulfonamida + pirimetamina (Pereira et al., 2010; Dubey, 2010).



# Formas Clínicas

- ✓ **Febril aguda:** a infecção inicial é assintomática; quando há manifestações clínicas, essas têm evolução benigna;
- ✓ **Ganglionar:** ínguas localizadas ou mais raramente generalizadas; duração de proximadamente 1 a 2 semanas;
- ✓ **Neurotoxoplasmose:** as condições mais comumente associadas a essa forma são Aids, doença de Hodgkin e uso de imunossupressores;
- ✓ **Ocular:** a coriorretinite é a lesão mais frequentemente associada (Langoni, 2006);  
Adquirida: geralmente é unilateral e Congênita: bilateral;
- ✓ **Congênita**



# Diagnóstico Diferencial

- ✓ Forma ganglionar: citomegalovírus, infecção por vírus Epstein-Baar (mononucleose infecciosa), infecção aguda pelo HIV, infecção aguda pelo *T.cruzi*, linfoma, sífilis, doença da “arranhadura do gato”, tuberculose, sarcoidose e metástases de neoplasia maligna.
- ✓ Forma Ocular: outras uveítes (sífilis, citomegalovírus, vírus Epstein-Baar, tuberculose, HIV, hanseníase, HTLV I/II, toxocaríase e outras doenças que causam larva migrans ocular.
- ✓ Forma congênita: rubéola, citomegalovírus, sífilis, Chagas e listeriose.



# Gestantes com Primoinfecção

- ✓ **61%** não transmitirão para o feto
- ✓ **26%** dos conceptos terão infecção subclínica
- ✓ **13%** infecção clínica

(Montenegro e Rezende Filho, 2000)

Quanto maior a idade gestacional maior a incidência da infecção no feto e menor a severidade das malformações fetais

## Risco de Transmissão

- 14% no primeiro trimestre da gestação
- 59% no último trimestre da gestação (Neves, 2005; Frenkel, 1991)



# Diagnóstico nas Gestantes

## Classificação dos casos de acordo com a sorologia

**1ª) IgM e IgG negativas/não reagentes** (não foi exposta ao *T. gondii*, gestante suscetível a infecção):

➡ **Prevenção;**

➡ **Acompanhamento sorológico periódico;**

**2ª) IgG positiva/reagente e IgM negativa/não reagente** (infecção passada há pelo menos 6 meses (Jones Lopes, Wilson, 2003), provavelmente imune):

- Gestante imunocompetente: não há risco para o feto.
- Gestante imunossuprimida: ➡ **Acompanhamento durante a gravidez.**



# Diagnóstico nas Gestantes

## Classificação dos casos de acordo com a sorologia

**3ª) IgG negativa/não reagente e IgM positiva/reagente** (gestante possivelmente na fase inicial da infecção):

➔ **Deve ser confirmado com nova sorologia, em amostra coletada após 15 dias**, para descartar resultado falso-positivo no teste de IgM.

IgA positiva em 80% dos casos e no segundo e terceiro trimestre não descarta infecção no primeiro semestre de gestação.



# Diagnóstico nas Gestantes

## Classificação dos casos de acordo com a sorologia

4ª) IgG e IgM positivas/reagentes (gestante com possível infecção recente):

➡ Fazer dosagem de IgA e

➡ Fazer Teste de Aidez de Anticorpos da Classe IgG na

mesma amostra de soro.

A interpretação do Teste de Aidez dependerá da idade gestacional no momento da coleta da amostra:

- Baixa avidéz de IgG: provável infecção aguda

➡ **tratamento e acompanhamento durante a gravidez;**

- Alta avidéz de IgG no primeiro trimestre de gestação: infecção passada.
- Alta avidéz de IgG no segundo ou terceiro trimestre de gestação: não descarta infecção adquirida no primeiro semestre.



# Condutas

## Gestantes com infecção antiga

- ✓ Avaliar a resposta imunológica.
- ✓ Investigar a presença de doenças ou tratamentos que acarretem imunodeficiência (grupo de risco as pacientes infectadas pelo HIV e gestantes que fazem uso de medicamentos imunossupressores (quimioterápicos e corticóides), ou portadoras de qualquer doença imunossupressora).
- ✓ Se a criança nascer com sinais e sintomas sugestivos de toxoplasmose congênita, esta não deve ser descartada devido à possibilidade de reinfeção ou reagudização.

## Gestantes suscetíveis

- ✓ Instituir medidas de orientação para a prevenção primária da toxoplasmose por escrito e verbalmente (relembrar em todas as consultas).
- ✓ Repetir sorologia no segundo e no terceiro trimestre para detectar a soroconversão.



# Conduitas

## Gestantes com infecção aguda

- ✓ Notificação obrigatória em unidade sentinela;
- ✓ Instituir tratamento;
- ✓ Acompanhamento ultrassonográfico mensal;
- ✓ Avaliação oftalmológica;
- ✓ Anotar no cartão da gestante todos os resultados de exames laboratoriais, técnicas empregadas e valores de referência, medicamentos e esquema terapêutico utilizado, data e idade gestacional dos resultados de sorologias e do início do tratamento;
- ✓ Se possível, encaminhar a gestante para realização de amniocentese para a detecção do DNA do parasita no líquido amniótico por PCR;

Realizar avaliação clínica e sorológica de todos os recém-nascidos de mães com toxoplasmose ativa ou suspeita.



# Gestantes com Primoinfecção



transplacentária



**Danos de diferentes graus de gravidade**

- ✓ virulência da cepa
- ✓ capacidade da resposta imune da mãe
- ✓ período gestacional

**Podendo resultar**

- ✓ morte fetal
- ✓ graves sintomas clínicos
- ✓ infecção subclínica



# Toxoplasmose Congênita

- ✓ Mulheres com infecção aguda: Alto risco de infecção fetal

TRIMESTRE GESTACIONAL		
1°	2°	3°
Aborto	Aborto ou nascimento prematuro. A criança pode nascer normal ou com anomalias graves	A criança pode nascer normal e apresentar sinais da doença futuramente

- ✓ Mulheres com infecção crônica: Não transmitem aos filhos durante a gestação



# Aspectos Clínicos em recém-nascidos

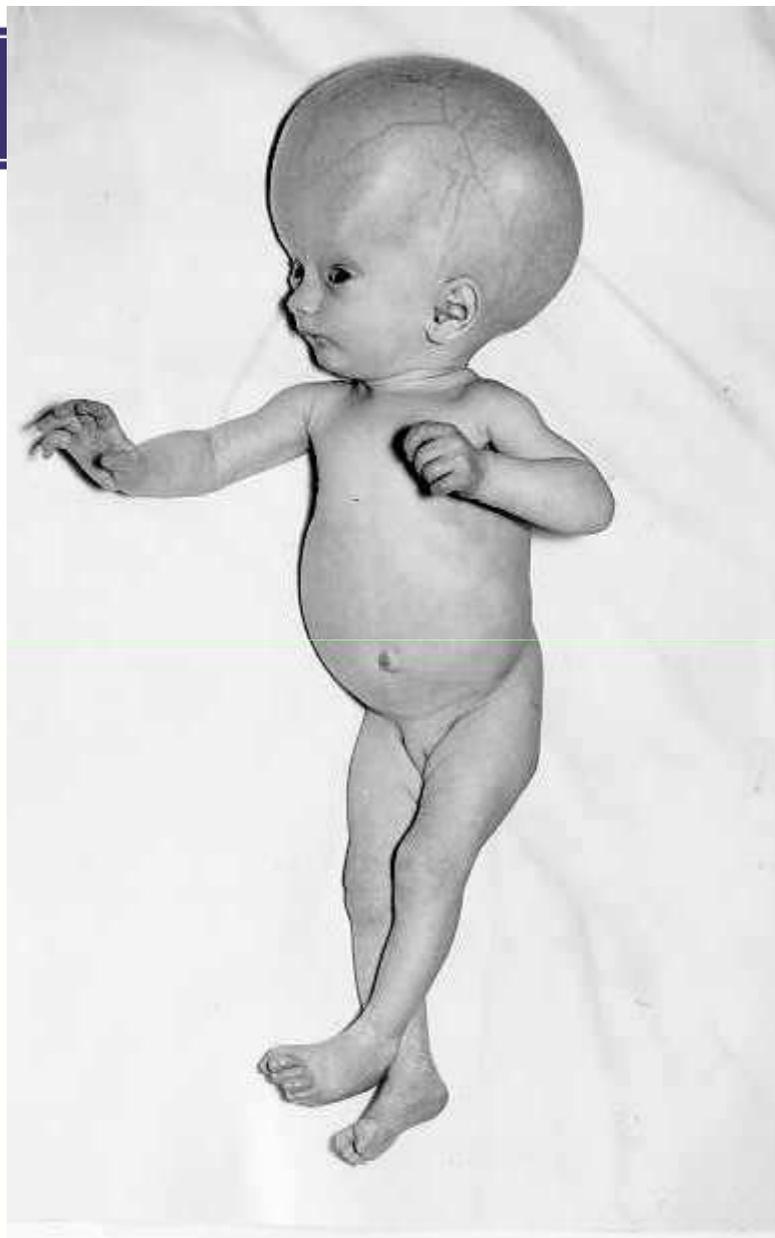
- ❖ 70% assintomáticos e 30% sintomáticos (Doroana, 2002);
- ❖ 75% assintomáticos, 15% nascem com algum comprometimento ocular, 10% apresentam sinais neurológicos ou sistêmicos da doença (Stamos et al, 1994);

## ❖ Síndrome ou Tétrade de Sabin (2º e 3º trimestre da gestação – Frekel, 2002)

- corioretinite (90%)
- calcificações cerebrais (69%)
- perturbações neurológicas/retardamento psicomotor (60%)
- alterações do volume craniano (50%)

(Neves, 2005; Frenkel, 1991)





v.br



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

GOVERNO DE GOIÁS

Fonte: Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto

# Diagnóstico no feto e RN

## Feto:

- ✓ USG: dilatações ventriculares, calcificações intracraniana ou intra-hepáticas, hepatoesplenomegalia
- ✓ Amniocentese seguida por PCR
- ✓ Cordocentese tem sido abandonada pelo risco e falsos negativos

(Szpeiter, 2000)

## RN:

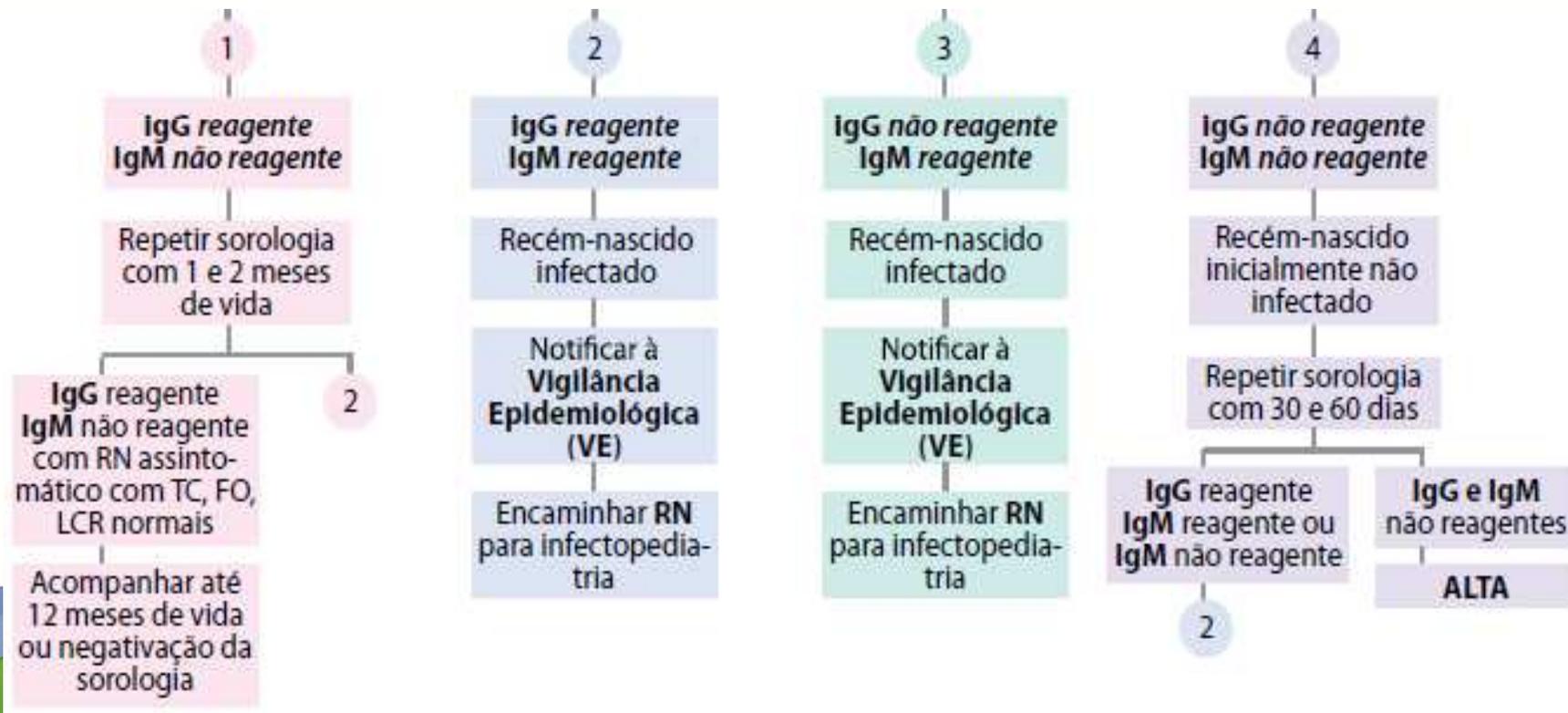
- ✓ Sorologia para IgM, IgA (repetir após 10 dias do nascimento) e IgG
- ✓ Confirmação:
  - Presença de IgM e/ou IgA no sangue periférico;
  - Persistência de IgG por mais de 12 meses,
  - Aumento do título de IgG;
  - Positividade na inoculação do material biológico suspeito em camundongos ou PCR do líquido amniótico ou sinais clínico.

(Binquet et al., 2003)



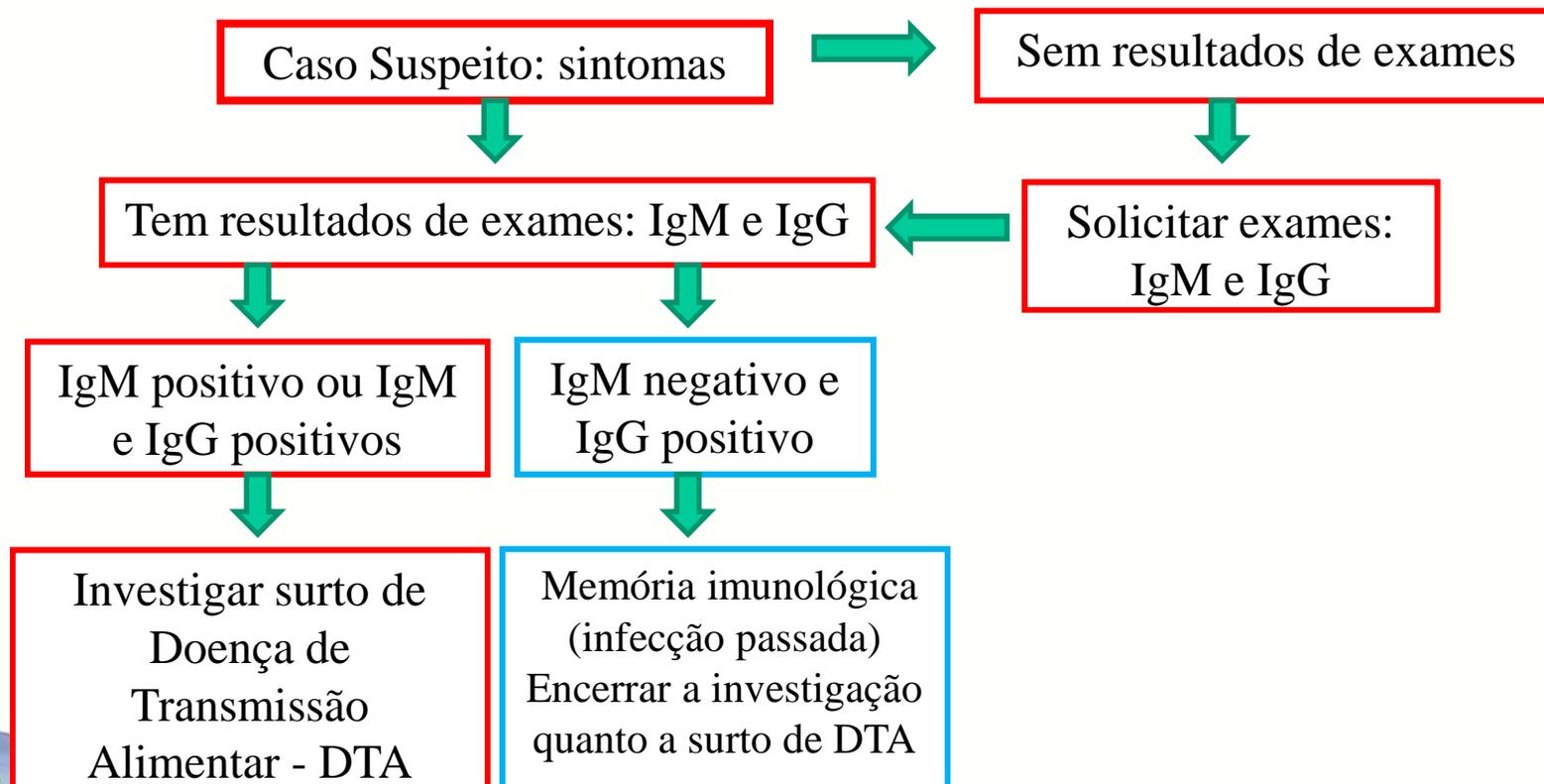
# Conduitas

- ✓ Realizar avaliação clínica e sorológica de todos os recém-nascidos de mães com toxoplasmose ativa ou suspeita.
- ✓ Iniciar o tratamento imediato após o nascimento.



# Vigilância de Surto

**Definição de Surto:** Ocorrência de, no mínimo, dois casos com quadro clínico suspeito de toxoplasmose após ingestão do mesmo alimento ou água da mesma origem.



# Investigação de Surto

Ocorrência de Surto

Notificação Imediata Obrigatória: Unidade de Saúde que atendeu o (s) caso (s) suspeito (s)

Investigação Integrada

Vigilância Epidemiológica:

Investigar casos, identificar agentes e vias de transmissão, diagnosticar o problema.

Vigilância Sanitária:

Rastrear a cadeia de produção, identificar pontos críticos no processo produtivo e fatores ambientais.

Vigilância Laboratorial:

identificar o agente etiológico/causal

Atenção Básica:

Investigar casos, acompanhamento da evolução do caso, detecção e notificação de novos casos na área de abrangência

Ações conjuntas de controle e prevenção



# Condutas

- ✓ Notificar imediatamente à Vigilância Epidemiológica do município de ocorrência;
- ✓ Identificar o maior número de pessoas envolvidas no surto: pessoas que ingeriram o mesmo alimento (expostos);
- ✓ Identificar contatos sintomáticos;
- ✓ Observar expostos por um período de 5 a 23 dias (período de incubação) quanto ao aparecimento de sintomas;
- ✓ Solicitar exames laboratoriais dos contatos;
- ✓ Orientar a pessoa para tratamento;
- ✓ Identificar exposição a alimentos/água;
- ✓ Coletar amostras dos alimentos suspeitos.

## **Instruções de coleta, conservação e transporte da amostra clínica.**

- Coletar 5 mL de sangue com venopunção em tubo seco e limpo ou sistema a vácuo.
- Enviar para o LACEN em caixa térmica, em temperatura de 4 a 8°C. Após 48 horas, conservar a 20°C negativos.
- Amostra deverá ser encaminhada juntamente com pedido médico assinado e carimbado e com ficha de investigação de surto.

# Tipos de Hospedeiros do Parasita

- ✓ **Definitivo:** apresenta o parasita em fase de maturidade ou de atividade sexual.
- ✓ **Intermediário:** apresenta o parasita em fase larvária ou assexuada.



# Hospedeiro Definitivo



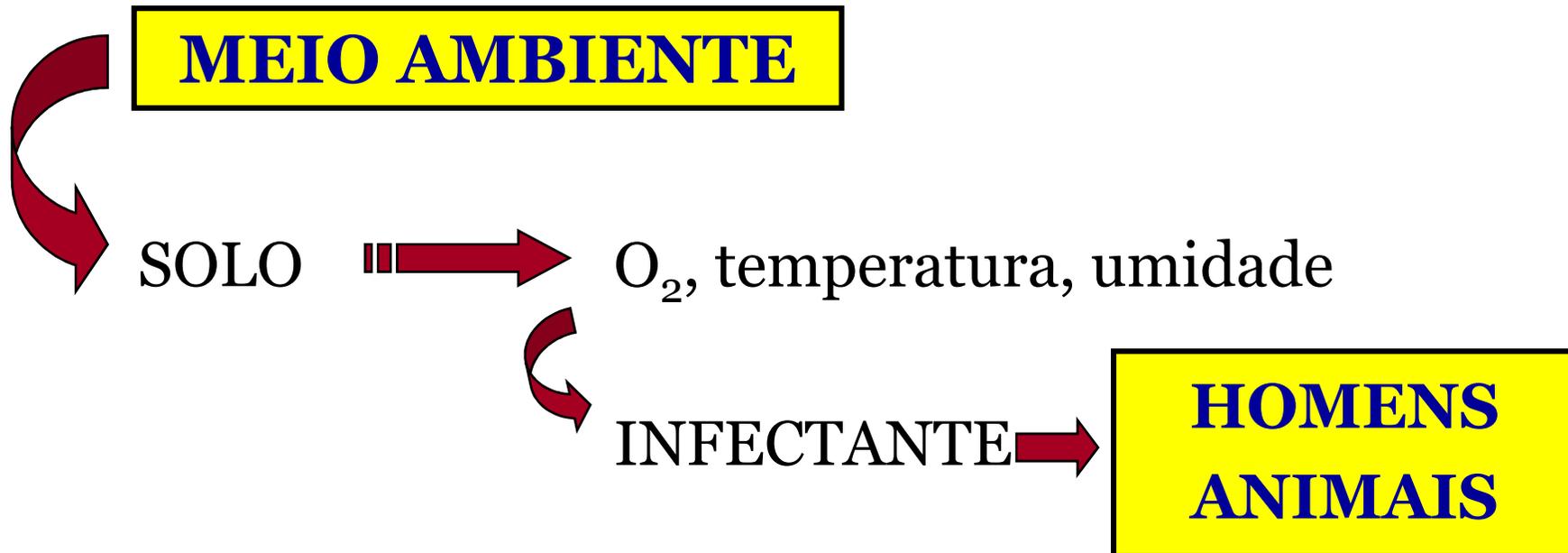
## Felídios

(Frenkel, 1971)

- ✓ ciclo sexuado no epitélio intestinal
- ✓ **primoinfecção**: milhões de oocistos nas fezes que contaminam o meio ambiente



# Hospedeiro Definitivo



**Baratas e moscas podem veicular os oocistos do solo e contaminar frutas, verduras e água**



# Hospedeiro Intermediário



- ✓ animais de sangue quente
- ✓ ciclo assexuado do parasito
- ✓ multiplicação e disseminação
- ✓ Fase Aguda da Doença

Fonte: Itamar Teodorico Navarro,  
Departamento de Medicina Veterinária Preventiva-UEL



# Ciclo de Transmissão



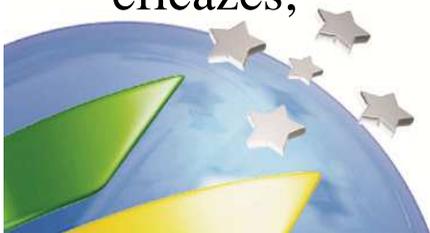
# Prevenção

- ✓ Evitar a ingestão de carne crua ou mal passada, leite e derivados crus;
  - Bem cozida: 67°C por 10 minutos;
  - Congelamento: 18°C negativo por 7 dias - cistos (Mitsuka-Breganó, R. et al., 2010 – organizadores).
- ✓ Ingerir embutidos frescos bem cozidos ou salgados;
- ✓ Lavar as frutas e verduras utilizando água tratada corrente;
- ✓ Pasteurizar o leite;
- ✓ Consumir água de boa qualidade;
- ✓ Evitar alimentos expostos às moscas, baratas, formigas e outros insetos;
- ✓ Lavar as mãos ao manipular carne crua;



# Prevenção

- ✓ Lavar cuidadosamente as tábuas de carne, superfície de pias e outros utensílios que entraram em contato com a carne crua, verduras e/ou frutas com água e sabão;
- ✓ Manter as caixas d'água tampadas e lavadas a cada seis meses;
- ✓ Realizar os exames para detecção de toxoplasmose no início da gestação;
- ✓ Mulheres não devem engravidar até seis meses após soroconversão devido à possibilidade de parasitemia durante o período de, aproximadamente, três meses (Mitsuka-Breganó, R. et al., 2010 - organizadores).
- ✓ Orientações feitas pessoalmente pelos profissionais de saúde são mais eficazes;



# Prevenção



- ✓ Lavar bem as mãos e unhas após manusear areia (jardins, hortas, etc) e das crianças após brincarem em parques e em caixas de areias;
- ✓ Proteger a areia dos parques para que os gatos não defecam nela;
- ✓ Notificar imediatamente a suspeita de surto por ingestão de alimentos;



# Prevenção

- ✓ Alimentar os gatos com ração ou outros produtos comerciais de qualidade;
- ✓ em casos em que os gatos comem carne, utilizar somente se for bem cozida;
- ✓ Manter seus gatos dentro de casa e coletar suas fezes diariamente;
- ✓ Ter cuidado ao manusear as fezes de gatos e dar destino adequado às mesmas (usar luvas, pás e lavar as mãos após a manipulação): gestantes devem evitar;
- ✓ Evitar acesso dos gatos à rua porque podem adquirir o parasita;
- ✓ Isolar os animais domésticos das áreas de preparação de alimentos;



# Teste da Mamãe

- ✓ A todas as gestantes é disponibilizada, de forma gratuita, a realização do exame para detecção da doença, a partir da vigésima oitava semana de gestação, no Teste da Mamãe.
- ✓ Toda gestante deve ser encaminhada a uma unidade de saúde próxima à sua residência para realizar o Teste da Mamãe uma vez que qualquer alteração verificada no pré-natal é passível de tratamento, controle ou melhoria da qualidade de vida ou sobrevida, especialmente se detectada no início da gravidez.





Ouvidoria do SUS 0800 643 3700

[www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)

# Obrigada!

**Coordenação de Controle de Doenças Hídricas e  
Alimentares**

**Email: [bact.agudas@gmail.com](mailto:bact.agudas@gmail.com)**

**Fone: (62) 3201-2687**