

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FIHO”
CÂMPUS DE JABOTICABAL**

RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA, REALIZADO JUNTO AO DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA, REPRODUÇÃO E SAÚDE ÚNICA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS, UNESP - CÂMPUS DE JABOTICABAL-SP

Assunto de interesse: Estudo da ocorrência de toxoplasmose gestacional e congênita em Jaboticabal/SP e região

Micaela Honorato Manço

JABOTICABAL - SP
1º semestre de 2024

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FIHO”
CÂMPUS DE JABOTICABAL**

RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA, REALIZADO JUNTO AO DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA, REPRODUÇÃO E SAÚDE ÚNICA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS, UNESP - CÂMPUS DE JABOTICABAL-SP

Assunto de interesse: Estudo da ocorrência de toxoplasmose gestacional e congênita em Jaboticabal/SP e região

Micaela Honorato Manço
Orientadora: Adolorata Aparecida Bianco Carvalho

Trabalho apresentado à Faculdade de
Ciências Agrárias e Veterinárias - Unesp,
Câmpus de Jaboticabal, para obtenção
do título de graduação em Medicina Veterinária

JABOTICABAL - SP
1º semestre de 2024

M269e

Manço, Micaela Honorato

Relatório final de Estágio Curricular Obrigatório do Curso de Medicina Veterinária, realizado junto ao Departamento de Patologia, Reprodução e Saúde Única da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Unesp - Câmpus de Jaboticabal-SP. Assunto de interesse: Estudo da ocorrência de toxoplasmose gestacional e congênita em Jaboticabal/SP e região / Micaela Honorato Manço. -- Jaboticabal, 2024

13 p. : il.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal

Orientadora: Adolorata Aparecida Bianco Carvalho

1. toxoplasmose. 2. saúde pública. 3. gestante. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal. Dados fornecidos pela autora.

CERTIFICADO

Certifico que o Relatório de **Estágio** Curricular em Prática Veterinária foi apresentado à **Banca Examinadora** e aprovado, conforme especificações abaixo

RELATÓRIO FINAL DE ISSUÍCIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO CURSO DE
MEDICINA VETERINÁRIA, realizado em UNESP AO DEPARTAMENTO DE
PATOLOGIA, REPRODUÇÃO E SAÚDE ÚNICA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS
TÍTULO: AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS, UNESP - CÂMPUS DE JABOTICABAL-SP. Assunto
de interesse: Estudo da ocorrência de toxoplasmose gestacional e congênita em
Jaboticabal-PSP e região

ACADÊMICA: Micaela Honorato Manço

CURSO: Medicina Veterinária

ORIENTADORA: Profa. Dra. Adolorata Aparecida Bianco Carvalho

SUPERVISORES: Prof. Dr. Estevam Guilherme Lux Eoppe
Enf. Tania Petrazzi

LOCAIS: LabEPar — DPRSU/FCAV Unesp Jaboticabal
Vigilância Epidemiológica Secretaria de Saúde Jaboticabal

(Período) Semestre: 2º/1º Anos: 2023/2024

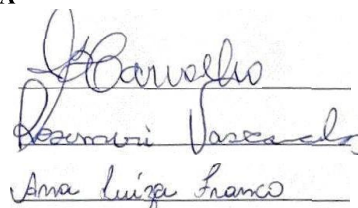
Jaboticabal, 17 de maio de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Presidente Profa. Dra. Adolorata Ap. Bianco Carvalho

Membro Profa. Dra. Rosemeri de Oliveira Vasconcelos

Membro Me. Ana Luíza Franco



P o P C r o e “

- Coordenadora da CEGRA -

SUMÁRIO

LISTA DE TABELA E FIGURAS	5
I. RELATÓRIO DE ESTÁGIO	6
1. Introdução	6
2. Descrição das atividades desenvolvidas	6
3. Conclusão.....	7
II. MONOGRAFIA - Assunto de interesse.....	8
1. Introdução	8
2. Revisão de literatura.....	8
2.1 Etiologia	8
2.2 Epidemiologia.....	8
2.3 Fisiopatologia	8
2.4 Diagnóstico	11
2.5 Tratamento	12
3. Resultado do estudo da ocorrência de toxoplasmose gestacional e congenita em Jaboticabal/SP e região	12
4. Considerações finais.....	13
5. Referências	13

LISTA DE TABELA E FIGURAS

Tabela 1: ocorrência de *Toxoplasma gondii* em diferentes locais do país

Figura 1: taquizoítos de *Toxoplasma Gondii*

Figura 2: cistos com bradizoítos no cérebro

Figura 3: ciclo da toxoplasmose

I. RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

1. Introdução

Este Relatório refere-se às atividades desenvolvidas pela discente Micaela Honorato Manço, graduanda do Curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Câmpus de Jaboticabal, sob orientação da Professora Dra. Adolorata Aparecida Bianco Carvalho.

O estágio curricular foi realizado junto ao Departamento de Patologia, Reprodução e Saúde Única do Câmpus da Unesp de Jaboticabal, durante o período de agosto de 2023 a março de 2024, perfazendo o total de 600 horas. Neste período, a discente realizou atividades no laboratório LabEPar e no Setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Jaboticabal.

2. Descrição das atividades desenvolvidas

2.1 LabEPar

Parte do estágio curricular foi realizado no Laboratório de Enfermidades Parasitárias (LAbEPar), na Unesp, Câmpus de Jaboticabal/SP, localizado na Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane, s/n, no Bairro Vila Industrial, na cidade de Jaboticabal. O horário de funcionamento do laboratório é de segunda-feira a sexta-feira, das 8h às 12h, com retorno no período da tarde das 14h às 18h.

O Laboratório desenvolve pesquisas em parasitologia de animais domésticos e selvagens, com enfoque em Saúde Única, além de apoio em diagnósticos parasitológicos para médicos veterinários e produtores rurais.

Atividades acompanhadas e/ou realizadas:

2.1.1 Exames de fezes

- Técnica de Wiliis
- Técnica de sedimentação modificada
- Técnica de Gordon e Whitlock
- Coprocultura

2.1.2 Necropsia para diagnóstico parasitológico.

2.1.3 Participação de aulas teóricas e práticas na Disciplina Enfermidades Parasitárias, junto com a turma de Graduação do Curso de Medicina Veterinária da FCAV.

2.2 Vigilância Epidemiológica

Outra parte do estágio curricular foi realizado no Setor de Vigilância Epidemiológica da cidade de Jaboticabal, localizado na Av. Pintos, 1190, Centro. O horário de funcionamento era das 7h às 16h.

Atividades realizadas:

2.2.1 Coleta de dados a partir de fichas encaminhadas pelos diferentes setores da Saúde do Município – Unidades Básicas de Saúde, Unidade de Pronto Atendimento, Hospitais, Consultórios médicos particulares.

2.2.2 Análise e processamentos dos dados coletados.

2.2.3 Alimentação de Sistemas de dados do SUS.

2.2.4 Auxílio no diagnóstico de casos.

2.2.5 Ações de Educação Permanente em Saúde (com trabalhadores do Setor e outros locais) e Educação em Saúde da população.

3. Conclusão

A realização do estágio curricular na área de Saúde Pública com enfoque em Saúde Única foi essencial para a complementação da formação acadêmica e crescimento profissional. O estágio contribuiu para maior vivência com Saúde Única, complementando os conhecimentos adquiridos durante o Curso de Graduação. Uma melhor compreensão dos determinantes e condicionantes da Saúde possibilitou constatar que, de fato, a saúde de humanos, de animais, das plantas e do meio ambiente com todos os seus ecossistemas, estão intrinsicamente ligadas. Portanto, as ações para sua promoção e proteção, assim como para avaliar riscos sanitários e prevenir agravos, devem ser desenvolvidas por diferentes setores integrados, por equipes multiprofissionais e transdisciplinares.

II. MONOGRAFIA

Assunto de interesse: Estudo da ocorrência de toxoplasmose gestacional e congênita em Jaboticabal/SP e região

1. Introdução

A toxoplasmose é uma enfermidade causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, que é um agente capaz de infectar animais silvestres, domésticos e, também, seres humanos. Por ser uma zoonose, esta enfermidade tem uma grande relevância em saúde pública, devido a decorrência de infecções que este parasita causa, sendo ele responsável por gerar abortos e má formação dos fetos ao nascimento.

A toxoplasmose gestacional e congênita é considerada grave quando acomete gestantes, sendo mais severas nas primeiras semanas de gestação e tendo maior risco de transmissão no terceiro trimestre (BRASIL, 2018). Devido a grande relevância da doença, o diagnóstico da toxoplasmose congênita foi incluído no Teste do Pezinho (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Os gatos são considerados como hospedeiros definitivos no ciclo da doença, pois é eles que ocorre a reprodução assexuada do parasita e a transmissão para os humanos ocorre através da ingestão de alimentos contaminados com oocistos. Porém também podem ocorrer situações atípicas, como por transfusão de sangue e transplante de órgãos (DOS SANTOS, 2022).

A toxoplasmose é uma enfermidade relatada mundialmente e muitos casos de infecção têm sido relatados no Brasil, por isso é importante implantar medidas de controle e prevenção para evitar novos casos. A higiene correta dos legumes e verduras, assim como evitar o hábito de consumo de carnes cruas ou mal cozidas são medidas fundamentais para evitar a infecção (FILHO, 2017).

2. Revisão de literatura

2.1 Etiologia

A toxoplasmose é uma doença causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, foi inicialmente descrita em 1909 por Charles Nicolle e Louis Hubert Manceaux em amostra de fígado do roedor na África.

Na década de 70 o ciclo biológico foi elucidado, quando foram descobertos os felinos como hospedeiros definitivos, contendo as formas sexuadas no intestino delgado e um estágio ambiental resistente (oocisto) excretado nas fezes de gatos infectados (DUBEY, 2004).

O nome do gênero do parasita é derivado do grego “toxon”=arco, em referência à forma crescente do organismo.

2.2 Epidemiologia

A prevalência de anticorpos IgG possui variações devido às diferenças culturais e climáticas de cada região (MITSUKA, et al. 2010). A tabela abaixo mostra essa variação em diversas localidades do Brasil, de acordo com estudos realizados nos últimos vinte anos.

Tabela 1. Ocorrência de *Toxoplasma gondii* em vários locais do Brasil, de acordo com estudos realizados por diferentes pesquisadores. Jaboticabal, 2024.

Local	Período de realização	Número de gestantes avaliadas	Soropositividade (%)	Referência
Natal (RN)	2007	190	66,3	Barbosa; Holanda; Andrade-Neto, (2009)
Recife (PE)	2004–2005	503	74,7	Porto <i>et al.</i> , (2008)
Bahia	1998–2000	2632	64,9	Nascimento <i>et al.</i> , (2002)
Mato Grosso do Sul	2002–2003	32512	91,6	Figueiró-Filho <i>et al.</i> , (2005)
Noroeste do estado de São Paulo	2005–2006	232	57,3	Galisteu <i>et al.</i> , (2007)
Araraquara (SP)	2005	200	58,0	Isabel; Costa; Simões, (2007)
Londrina (PR)	1996–1998	1559	67,0	Reiche <i>et al.</i> , (2000)
Londrina (PR)	2006	492	49,2	Lopes <i>et al.</i> , (2009)
Caxias do Sul (RS)	2004	458	31,0	Detanico; Basso, (2006)
Noroeste do estado do Rio Grande do Sul	1997–1998	2126	74,5	Spalding <i>et al.</i> , (2005)
Passo Fundo (RS)	2001–2002	1250	48,5	Mozzatto; Procianoy, (2003)
Porto Alegre (RS)	2000	1261	59,8	Varella <i>et al.</i> , (2003)
Porto Alegre (RS)	2002–2003	2477	67,3	Lago <i>et al.</i> , (2009)

Em Londrina (PR), foram realizados estudos sobre fatores que influenciam na infecção por *Toxoplasma gondii* em gestantes atendidas nas Unidades Básicas de Saúde. Em 492 gestantes avaliadas, os resultados revelaram uma soroprevalência de anticorpos IgG anti-*T. gondii* de 49,2% e IgM anti-*T. gondii* de 1,2% (LOPES, et al., 2009). Neste estudo, fatores como idade, grau de escolaridade, presença de gato na residência e hábito de ingestão de verduras e legumes crus foram os maiores fatores de incidência da doença.

2.3 Fisiopatologia

Existem três estágios infecciosos de *Toxoplasma gondii*, sendo eles taquizoítos, bradizoítos (cistos dentro dos tecidos) e oocistos.

Os taquizoítos fazem parte da fase de rápida multiplicação do parasita, podendo ser encontrado na fase aguda da doença, causando danos teciduais e promovendo a disseminação da infecção nos tecidos (SCHNELL, 2011). Este se desenvolve em vacúolos citoplasmáticos das células do hospedeiro, como observado na Figura 1, e faz parte da transmissão vertical da doença.

Os cistos, que contêm os bradizoítos, são a forma resistente da infecção e fazem parte do estágio de multiplicação lenta, podendo ser encontrado em vários tecidos, dentre eles o muscular esquelético, nervoso, cardíaco e retina (FILHO, 2017).



Figura 1. Formas de taquizoítos do *T. gondii* nos vacúolos citoplasmáticos.

fonte: USP

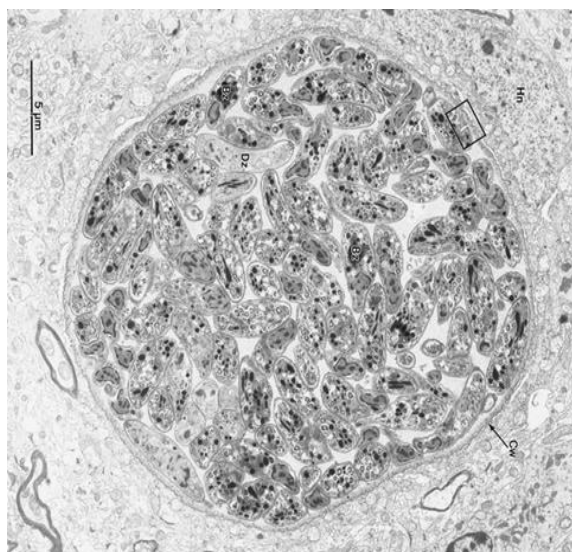


Figura 2: cisto com bradizoítos no cérebro.
fonte:

<<https://www.biomedicinapadiao.com.br/2017/04/toxoplasma-gondii-e-toxoplasmose.html>>

Já o oocisto, produzido no intestino dos felídeos, é a forma infectante da doença. Este é eliminado nas fezes do animal na forma não esporulada que ao ser exposto ao ar e umidade no ambiente sofre o processo de esporulação, entre 1 a 5 dias, formando oocisto com esporozoítos. Estes são a forma infectante da doença, sendo capazes de sobreviver no ambiente por meses (SCHNELL, 2011).

O ciclo da doença, capaz de infectar o ser humano, ocorre através da ingestão de carne crua ou mal passada contaminada com cistos ou da ingestão de alimentos ou água contaminados com oocistos. O oocisto se rompe no intestino, liberando os esporozoítos que invadem os enterócitos. Dentro dessas células, cada parasito é denominado taquizoíto. O taquizoíto se divide várias vezes, de forma assexuada até o rompimento da célula hospedeira. Esse processo se repete várias vezes, liberando grande número de taquizoítos para a invasão de novas células, no sangue e nos tecidos parenquimatosos (NEVES, et al. 2016). A transmissão transplacentária é a que acarreta na toxoplasmose congênita, como observado na figura 3.

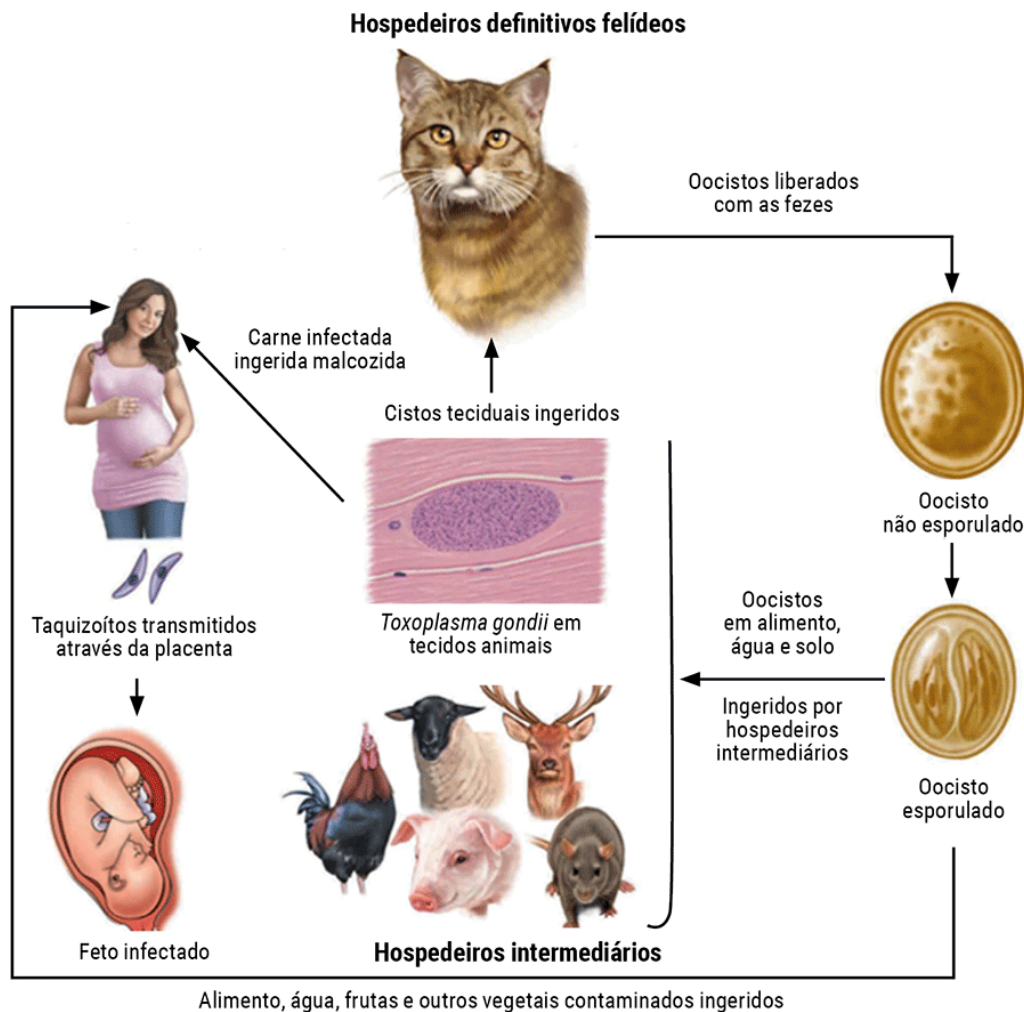


Figura 3: Ciclo do *Toxoplasma gondii*. Fonte: secad artmed

2.4 Diagnóstico

O diagnóstico da toxoplasmose gestacional é feito pela detecção laboratorial dos anticorpos IgG e IgM para a doença. O anticorpo IgM pode permanecer positivo por longo tempo após um quadro de infecção aguda, já o anticorpo IgG demonstra uma infecção que ocorreu previamente (AVELAR, 2015). Outros métodos de diagnóstico são os exames por métodos diretos, como técnicas moleculares de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR e PCR em tempo real), por isolamento (cultivos celulares e inoculação em camundongos) e histológico ou imunohistológico (BRASIL, 2014).

A pesquisa direta de *T. gondii* pode ser realizada em amostras de: sangue, líquido cefalorraquidiano, saliva, escarro, medula óssea, cortes de placenta, assim como dos conteúdos coletados de infiltrados cutâneos, de manifestações exantemáticas, do baço, do fígado, músculo e, especialmente de gânglios linfáticos (BRASIL, 2018). Em exsudatos e no líquido, os parasitas podem ser pesquisados no sedimento após centrifugação. O isolamento do parasita é realizado por meio da

inoculação intraperitoneal do sangue do paciente (de preferência, a camada leucocitária), ou sedimento do centrifugado de líquido cefalorraquidiano, líquido amniótico, lavado brônquico-alveolar, suspensões de triturados de biópsia ou de placenta em camundongos ou em cultivo celular (fibroblastos humanos ou outras linhagens celulares). Não é executado nos laboratórios de rotina, pois tem custo elevado e o resultado demora cerca de 30 a 40 dias (CAMARGO, 2001). Já os exames histológico e imuno histológico devem ser realizados com bastante critério devido às semelhanças morfológicas existentes entre o *Toxoplasma gondii*, *Trypanosoma cruzi*, *Leishmania*, *Sarcocystis*, *Encephalitozoon*, *Histoplasma* e *Cryptococcus*.

2.5 Tratamento

O tratamento consiste no uso de pirimetamina (daraprimo), sulfadiazina e ácido fólico. O esquema recomendado para tratamento da toxoplasmose congênita no RN é: pirimetamina (daraprim) 2 mg/Kg/dia, via oral, nos primeiros dois dias, seguido por 1 mg/Kg/dia por dois ou seis meses e, após, 1 mg/Kg/dia três vezes por semana; associada à sulfadiazina na dose de 100 mg/Kg/dia, via oral, de 12/12 horas; ácido fólico 10 a 20 mg/dia, via oral, três vezes por semana (até completar um ano de tratamento). Corticosteróides têm sido recomendados naqueles RN com acometimento grave do SNC, quando a proteína líquórica for > 1 g/dl e quando houver coriorretinite em atividade. A dose preconizada de prednisona é de 1 mg/Kg/dia, via oral, 12/12 horas, até redução da proteinorraquia e da coriorretinite. Todos os RN e crianças tratadas com pirimetamina devem realizar pelo menos um hemograma uma vez por semana, além da administração de ácido fólico na forma de leucovorin cálcico, com a finalidade de proteger a medula óssea dos seus efeitos tóxicos (REMGTON, 2001).

Já na gestante, a medicação é a mesma, porém só muda o protocolo, que segue a recomendação do Ministério da Saúde: nos três primeiros dias de tratamento em adultos, é administrado ácido fólico (5-10mg/dia), pirimetamina (75-100mg) e sulfadiazina (500-1000mg 2-4 x ao dia). A partir do quarto dia de tratamento, é modificada apenas a dose de pirimetamina (25-50mg) e o tratamento perdura por 4 a 6 semanas (ROMAN, 2016).

3. Resultado do estudo da ocorrência de toxoplasmose gestacional e congênita em Jaboticabal/SP e região

Foi realizada a pesquisa e análise dos dados de 2020 a 2023, a partir de Sistemas de dados disponíveis nas plataformas do Ministério da Saúde e pelas fichas de notificação na Vigilância Epidemiológica.

Até o momento, foram notificados 20 casos de toxoplasmose entre gestantes de 14 a 37 anos em Jaboticabal e cidades vizinhas, dentre elas Monte Alto e Pradópolis. Dos casos notificados, 19 deles eram de toxoplasmose gestacional e um, de toxoplasmose congênita.

4. Considerações finais

É de suma importância que seja continuado este estudo no sentido de identificar e investigar as possibilidades de risco nos territórios onde vivem as pessoas com diagnóstico positivo.

As equipes de vigilância epidemiológica, de atenção básica, atenção especializada ou hospitalar devem se articular para que os casos em gestantes e em recém nascidos sejam notificados, diagnosticados, tratados e investigados oportunamente, de acordo com os fluxos estabelecidos. Devem ser realizadas ações conjuntas e integradas com diversas áreas, tais como Saúde da Mulher, Saúde da Criança, Assistência Farmacêutica.

A principal medida de prevenção da toxoplasmose é a promoção de ações de educação em saúde, principalmente para mulheres que estão em idade fértil e gestantes. É fundamental manter boas práticas higiene pessoal e higiene dos alimentos; beber somente água tratada, fervida ou mineral; fazer a higiene adequada das mãos, facas e tábuas após o manuseio da carne; evitar o contato de insetos, principalmente moscas e baratas, com os alimentos ou com a água de beber; evitar manuseio direto com solo, incluindo jardins, quintais e parques.

5. Referências

AVELAR, M. V. Infecção por *Toxoplasma gondii* em gestantes da Maternidade Climério de Oliveira, Salvador-Bahia, 2014: associação da soroprevalência para anticorpos IgG específicos com fatores de risco. Tese de dissertação (mestrado) - Instituto de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas. Universidade Federal da Bahia. Salvador, p. 1 - 69. 2015

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de Notificação e Investigação: Toxoplasmose gestacional e congênita [recurso eletrônico]/. Brasília: Ministério da Saúde, 2018

BRASIL. Ministério da Saúde. Toxoplasmose congênita. In: Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

DUBEY, JP, Navarro, TI, Sreekumar, C, Dahl, E, Freire, RL, Kawabata, SE, Vianna, MCB, Kwok, OCH, Shen, SK, Thulliez, P, Lehmann. *Toxoplasma gondii* infections in cats from Paraná, Brazil: Seroprevalence, tissue distribution, and biologic and genetic characterization of isolates. Journal of Parasitology, v.90, n.4, p.721-726, 2004.

FILHO, MC. **Toxoplasmose felina (Revisão de literatura)** UFCG 2017, 31 p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Medicina Veterinária, Clínica Médica de equídeos) - Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Ampliação do uso do teste do pezinho para a detecção da toxoplasmose congênita. Relatório de Recomendação. 2020. Disponível em:

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/11/1129148/relatorio_teste_pezinho_deteccao_toxoplasmose_congenita_516_20_EKyBvCw.pdf> Acesso em: fev 2020.

MITSUKA-BREGANÓ, R, LOPES-MORI, FMR, NAVARRRO, IT. orgs. Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita: Vigilância em Saúde, diagnóstico, tratamento e condutas [online]. Londrina: EDUEL, 2010. Epidemiologia e impacto da toxoplasmose congênita. pp 5-9. ISBN 978-85-7216-676-8. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>

Neves DP, Melo AL. Parasitologia humana. 11 ed. São Paulo: Atheneu; 2016.

Remington JS, Mcleod R, Thulliez P, Desmonts G. Toxoplasmosis. In: Remington JS, Klein IO, editors. Infectious diseases of the fetus and newborn infant. Philadelphia: W.B. Saunders; 2001. p. 205-346.

ROMAN, EP, PARREIRAS, TL. Toxoplasmose: uma questão de saúde pública?. **Revista Thêma et Scientia**, v. 6, n. 1, 2016.

SANTOS, JVC, CARVALHO, GA, BRANDESPIM, DF, Ramos, RAN. Conhecimento dos profissionais de saúde acerca da toxoplasmose gestacional e congênita. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 16, n. 4, p. 249-256, 2022.

SCHNELL, M. Toxoplasmose felina - Revisão de literatura e soroprevalência de *Toxoplasma gondii* em felinos domésticos atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS. Originalmente apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul 2011.