



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria da Saúde

Coordenadoria de Controle de Doenças
Centro de Vigilância Epidemiológica "Porf. Alexandre Vranjac"
Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar

Documento Técnico da Vigilância Epidemiológica da Toxoplasmose

SÃO PAULO/SP

06 DE SETEMBRO DE 2022

Equipe de Elaboração e Revisão

Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar

Vitoria Oliveira de Souza

Apoio Técnico

Mariluci Navarro Pinheiro

Apoio Técnico - Enfermeira

Maria Carla da Silva

Assessora Técnica em Saúde I

Alessandra Lucchesi de Menezes Xavier Franco

Diretora Técnica em Saúde II

Centro de Oftalmologia Sanitária

Vera Helena Turola Machado Joseph

Médica Oftalmologista

Norma Helen Medina

Diretora Técnica em Saúde II

Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”

Tatiana Lang D’Agostini

Diretora Técnica em Saúde III

SUMÁRIO

A TOXOPLASMOSE	4
PARTE 1 – DISPOSIÇÕES GERAIS	5
1. AGENTE ETIOLÓGICO.....	5
2. RESERVATÓRIO	5
3. CICLO DE VIDA	5
4. MODO DE TRANSMISSÃO	6
4.1 INDIRETA	6
4.2 DIRETA OU VERTICAL	6
5. PERÍODO DE INCUBAÇÃO	7
7. MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	7
8. DIAGNÓSTICO	8
8.1 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	10
9. TRATAMENTO	10
9.1 ELENCO DISPONÍVEL PARA TRATAMENTO DE TOXOPLASMOSE	11
9.2 FLUXO DE DISTRIBUIÇÃO	12
9.3 DISPENSAÇÃO DOS MEDICAMENTOS.....	13
10. NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DA TOXOPLASMOSE	13
10.1 INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA	16
PARTE 2 – TOXOPLASMOSE GESTACIONAL	17
11. DEFINIÇÃO DE CASO E ORIENTAÇÕES PARA NOTIFICAÇÃO ..	18
12. DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO	19
13.1 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS - SITUAÇÃO 1	23
13.2 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS - SITUAÇÃO 2	23
13.3 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS - SITUAÇÃO 3	24
13.4 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS - SITUAÇÃO 4	24
13.5 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS - SITUAÇÃO 5	25
13.6 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS - SITUAÇÃO 6	26
13.7 SUBSTITUIÇÕES ÀS DROGAS DE PRIMEIRA ESCOLHA.....	26
PARTE 3 – TOXOPLASMOSE CONGÊNITA.....	28
14. DEFINIÇÃO DE CASO E ORIENTAÇÕES PARA NOTIFICAÇÃO ..	28

15. DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO	30
PARTE 4 – TOXOPLASMOSE ADQUIRIDA.....	35
PARTE 5 – TOXOPLASMOSE COM MANIFESTAÇÃO OCULAR.....	37
PARTE 6 – MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE	40
16. REDUZIR O RISCO COM ALIMENTOS	40
17. RECOMENDAÇÕES GERAIS	42
REFERÊNCIAS	43



A TOXOPLASMOSE

A toxoplasmose é uma zoonose causada por um protozoário, intracelular obrigatório, capaz de infectar aves, seres humanos e outros mamíferos, sendo esses o reservatório intermediário. Os reservatórios definitivos do agente etiológico, *Toxoplasma gondii*, são os gatos e outros felinos.

Sua distribuição geográfica é mundial, sendo uma das zoonoses mais difundidas. No Brasil, a infecção apresenta alta prevalência (BRASIL, 2021). Nos Estados Unidos, a toxoplasmose é considerada uma das principais causas de morte atribuídas a doenças transmitidas por alimentos. Sendo que mais de 40 milhões de pessoas podem estar infectadas com o parasita *Toxoplasma* (CDC, 2018).

A toxoplasmose pode ainda ser transmitida a partir de produtos sanguíneos, nos transplantes de órgãos e representa grave problema de saúde pública.

O quadro clínico do paciente pode apresentar variações que podem ser desde a infecção assintomática a manifestações sistêmicas, extremamente graves. A maioria dos casos de toxoplasmose é assintomática, no entanto, 10% a 20% dos adultos infectados apresentam, na fase aguda da doença, manifestações clínicas (SANTA CATARINA, 2019).

Vale ressaltar que o contato direto com gatos ou suas ninhadas não é considerado o fator de risco principal. No entanto, há evidências que o contato com o solo contaminado com *Toxoplasma gondii*, seja por meio de atividades ocupacionais ou jardinagem e, a ingestão de água ou vegetais não higienizados constituem as principais fontes de infecção.

O parasita toxoplasma pode persistir por longos períodos de tempo nos corpos de humanos (e outros animais), possivelmente, até por toda a vida. Dos infectados, no entanto, muito poucos têm sintomas porque o

sistema imunológico de uma pessoa saudável, geralmente impede o parasita de causar doenças. No entanto, mulheres grávidas e indivíduos que tenham o sistema imunológico comprometido devem ser cautelosos, para eles, uma infecção por toxoplasma pode causar sérios problemas de saúde (CDC, 2018).

PARTE 1 – DISPOSIÇÕES GERAIS

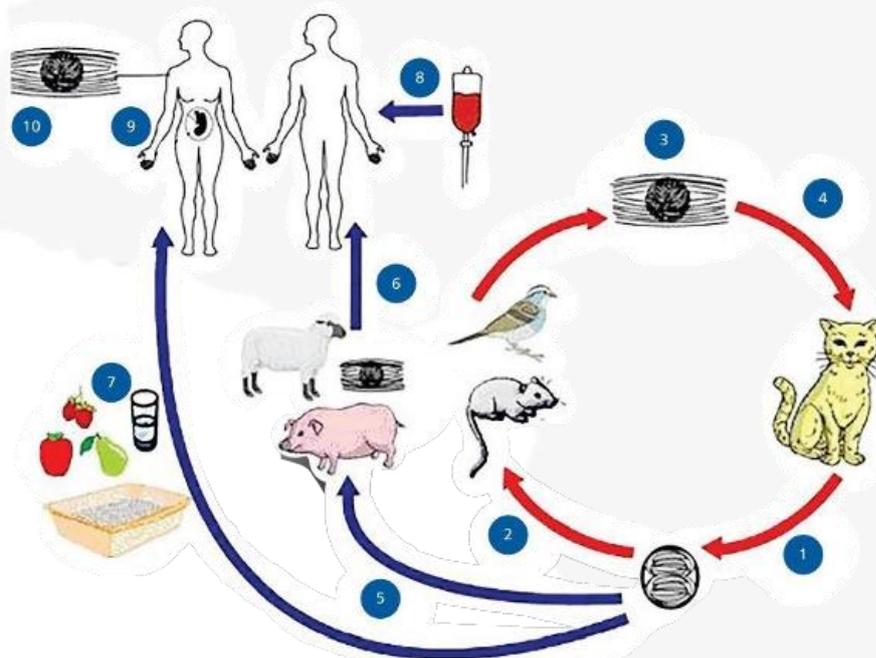
1. AGENTE ETIOLÓGICO

Toxoplasmose é uma zoonose causada por um protozoário intracelular, *Toxoplasma gondii*.

2. RESERVATÓRIO

Os hospedeiros definitivos do *Toxoplasma gondii* são os gatos e outros felídeos. Todos os outros animais de sangue quente, assim como o ser humano, são hospedeiros intermediários (BRASIL, 2021).

3. CICLO DE VIDA



Fonte: Adaptado BRASIL, 2021.

1. Os **oocistos** são eliminados em grande número nas fezes do gato, geralmente durante uma a três semanas e levam de um a cinco dias para se tornarem infectantes. **2.** Os hospedeiros intermediários na natureza (incluindo pássaros e roedores) são infectados após o consumo de solo, água ou material orgânico contaminado com oocistos. **3.** Os **oocistos** se transformam em **cistos teciduais** nos hospedeiros intermediários. **4.** Os gatos são infectados após consumirem hospedeiros intermediários, que abrigam **cistos** de *T. gondii* no tecido ou se infectam, diretamente pelo consumo de **oocistos**. **5.** Animais criados para consumo humano e caça selvagem, também podem ser infectados após o consumo de **oocistos** do ambiente e o agente etiológico se alojará nos seus tecidos. **6.** O consumo de carne mal passada de animais com **cistos** teciduais pode transmitir toxoplasmose. **7.** Consumir alimentos ou água contaminada com **oocistos** ou manusear caixas de areia com fezes de um gato, que está eliminando oocistos, sem os devidos cuidados, podem transmitir toxoplasmose pela via oral. **8.** Transfusão de sangue ou transplante de órgãos de indivíduos com toxoplasmose pode transmitir toxoplasmose. **9.** Os fetos podem ser infectados por transmissão vertical. **10.** No hospedeiro humano, os parasitas formam **cistos** nos tecidos, mais comumente no músculo esquelético, no miocárdio, no cérebro e nos olhos. Esses **cistos** podem permanecer durante toda a vida do hospedeiro (BRASIL, 2021).

4. MODO DE TRANSMISSÃO

4.1 INDIRETA

- a) **Oral:** consumo de carne mal cozida (especialmente carne de porco, cordeiro e veado) contaminada com **cistos** teciduais ou mariscos (por exemplo, ostras, moluscos ou mexilhões) depois de manuseá-las e não lavar as mãos completamente; ingestão de alimentos e água contaminados com **oocistos** ou contaminados por facas, utensílios, tábuas de corte e outros alimentos que tiveram contato com carne crua, contaminada ou mariscos.
- b) **Vias raras:** inalação de aerossóis contaminados, inoculação acidental, transfusão sanguínea com sangue contaminado ou transplante de órgãos infectados.

4.2 DIRETA OU VERTICAL

- a) Congênita: forma ativa do parasita transmitida por via **transplacentária** para o feto, quando a mãe adquire a infecção durante a gestação (BRASIL, 2021).

5. PERÍODO DE INCUBAÇÃO

Em humanos, é estimado que o período de incubação seja de 10 a 23 dias após a ingestão de cistos teciduais, e de 5 a 20 dias após a ingestão de oocistos (BRASIL, 2021).

6. SUSCETIBILIDADE, VULNERABILIDADE E IMUNIDADE

Qualquer situação de imunocomprometimento (imunossupressão ou imunodepressão) pode ser seguida pelo recrudescimento ou pela reativação da doença. As condições comumente vinculadas são AIDS, doença de Hodgkin e uso de imunossupressores. Ressalta-se que o recrudescimento em mulheres grávidas imunocomprometidas, infectadas antes da gravidez, pode levar à infecção congênita (CDC, 2018b).

A diversidade genética do parasito, associada à proteção insuficiente do indivíduo infectado com uma cepa contra o total das cepas circulantes na natureza, torna possível a reinfecção em indivíduos imunocompetentes. Esse evento parece incomum até o momento, mas tem sido registrado na literatura médica e pode ter consequências graves em gestantes, comprovadamente infectadas antes da concepção (ELBEZ-RUBINSTEIN, 2009). Esse fato traz novos desafios à prevenção da toxoplasmose em gestantes e amplia, para todas, os cuidados de prevenção primária, independentemente de serem suscetíveis ou infectadas previamente à gestação. (BRASIL, 2018)

7. MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

A toxoplasmose adquirida após o nascimento é uma infecção muito comum, mas de manifestação clínica rara, ou seja, a maioria das pessoas infectadas não apresenta sintomas. Quando ocorrem sintomas, o quadro mais característico da fase aguda é a linfadenopatia localizada, em geral envolvendo os nódulos linfáticos cervicais posteriores (mais raramente, linfadenopatia generalizada), podendo ser acompanhado por febre. Esse quadro é capaz de persistir por uma semana a um mês e pode ser

confundido com mononucleose, inclusive com linfócitos atípicos no sangue periférico, embora geralmente, em menor proporção do que na infecção pelo vírus Epstein-Barr. Lesões oculares podem ocorrer em 30% a 60% dos casos. Eventualmente, pode haver acometimento pulmonar, cardíaco, hepático ou cerebral – especialmente em imunocomprometidos (ANDRADE; TONELLI; ORÉFICE, 2006).

A toxoplasmose aguda adquire especial relevância quando acomete a gestante, pela possibilidade da transmissão vertical. As gestantes são, geralmente, assintomáticas. Entre as consequências anatômicas e funcionais decorrentes da toxoplasmose congênita, estão descritas: morte fetal, prematuridade, manifestações clínicas e sequelas. As manifestações precoces e as sequelas incluem hepatoesplenomegalia, icterícia, erupção cutânea, pneumonite, lesões de retina, microftalmia, estrabismo, perda visual calcificações cerebrais, hidrocefalia, microcefalia, , convulsões e retardo mental (MITSUKA-BREGANÓ; LOPES-MORI; NAVARRO, 2010; LAGO et al., 2021).

8. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da toxoplasmose pode ser complexo, pois em muitos casos, pode ser difícil de distinguir a infecção aguda da crônica e deve ser fundamentado na associação entre as manifestações clínicas, os riscos para o adoecimento, a confirmação por meio de estudos sorológicos e, em alguns casos, os exames de imagem e os métodos moleculares.

É tipicamente feito por testes sorológicos. Um teste que mede a imunoglobulina G (IgG) é usado para determinar se uma pessoa foi infectada. O teste sorológico que mede se a pessoa está com a doença ativa é o da imunoglobulina M (IgM). Se for necessário tentar estimar o tempo de infecção, que é de particular importância para as gestantes, utilizar o teste que mede a IgM. Também se utiliza com outros testes, como o teste de avidéz (CDC, 2018) (**Figura 1**).

FORMA	VIRAGEM SOROLÓGICA	CARACTERÍSTICAS
Adquirida na gestação	IgM: positiva 5 a 14 dias após a infecção.	Pode permanecer detectável por 18 meses ou mais. Não deve ser usada como único marcador de infecção aguda. Em geral, não está presente na fase crônica, mas pode ser detectada com títulos baixos (IgM residual).
	IgA: positiva após 14 dias da infecção.	Detectável em cerca de 80% dos casos de toxoplasmose e permanece reagente entre 3 e 6 meses, apoiando o diagnóstico da infecção aguda.
	IgG: aparece entre 7 e 14 dias. Seu pico máximo ocorre em aproximadamente dois meses após a infecção.	Declina entre 5 e 6 meses, podendo permanecer em títulos baixos por toda a vida. A presença da IgG indica que a infecção ocorreu.
Congênita	IgM ou IgA maternas não atravessam a barreira transplacentária.	A presença de IgM ou IgA confirma a infecção congênita, mas sua ausência não a descarta.
	IgG materna atravessa a barreira transplacentária.	A persistência ou o aumento da IgG, em 2 ou mais amostras colhidas com intervalos de pelo menos 1 mês, confirmam infecção congênita, enquanto a sua negatificação na ausência de tratamento da criança revela a presença de somente anticorpos maternos.

Figura 1 – Cinética das imunoglobulinas para diagnóstico da toxoplasmose adquirida na gestação e da toxoplasmose congênita.

Fonte: BRASIL, 2021.

Além disso, a toxoplasmose também pode ser confirmada pela pesquisa direta de *T. gondii* em amostras de: sangue, líquido cefalorraquidiano, saliva, escarro, medula óssea, cortes de placenta, baço, fígado, músculos, gânglios linfáticos, assim como dos conteúdos coletados de infiltrados cutâneos de manifestações exantemáticas (MITSUKA - BREGANÓ, 2010).

Técnicas moleculares que podem detectar o DNA do parasita no fluido amniótico podem ser úteis em casos de possível transmissão mãe-filho (congênita) (CDC, 2018).

A realização do exame de PCR também é indicada, mas em tempo real apenas, devido a melhores sensibilidade e especificidade. Caso não haja a possibilidade da realização do PCR, é indicado realizar a amniocentese quatro semanas após a infecção materna ou após há 18 semanas e não ultrapassando 21 semanas de gestação (BRASIL, 2018).

Vale ressaltar que a doença ocular é diagnosticada com base no aparecimento das lesões no olho, sintomas, curso da doença e, muitas vezes, testes sorológicos (CDC, 2018).

Durante a investigação de surtos, o diagnóstico laboratorial deve ser feito por exames realizados pelos laboratórios parceiros dos municípios.

8.1 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Para realização do diagnóstico diferencial, indica-se:

QUADRO 1 – Diagnóstico diferencial da Toxoplasmose adquirida, congênita e ocular.

TOXOPLASMOSE ADQUIRIDA	TOXOPLASMOSE CONGÊNITA	TOXOPLASMOSE OCULAR
Síndromes mononucleose-símiles e síndromes febris, como as causadas pelos vírus Epstein-Barr, HIV, citomegalovírus, herpesvírus humano 6, arboviroses, herpes simplex tipo 1, adenovírus e vírus da hepatite B; e outras doenças febris.	Infecções do grupo TORCH (citomegalovírus, rubéola, herpes simples), sífilis, arboviroses, sepses bacteriana, varicela congênita e processos não infecciosos, como isoimunização Rh e malformações congênitas.	Além das infecções do grupo TORCH, o diagnóstico diferencial inclui toxocaríase, tuberculose, AIDS, retinoblastoma, persistência de corpo vítreo primário e hiperplásico e colobomas.

Fonte: BRASIL, 2021.

9. TRATAMENTO

a) Pessoas saudáveis (não grávidas): A maioria das pessoas saudáveis se recupera de toxoplasmose sem tratamento (CDC, 2018). A toxoplasmose adquirida tem uma evolução, geralmente, benigna em indivíduos imunocompetentes, sendo recomendado apenas o tratamento sintomático (BRASIL, 2021).

b) Pessoas com doença ocular: Prescrever medicamentos para tratar lesões ativas para as pessoas com toxoplasmose ocular.

c) Gestantes, recém-nascidos e bebês: Devem ser tratados, embora o parasita não seja completamente eliminado. Os parasitas podem permanecer dentro das células teciduais em uma fase menos ativa; sua localização torna difícil para a medicação eliminá-los completamente (CDC, 2018).

d) Pessoas com sistemas imunológicos comprometidos: Pessoas com o sistema imunológico comprometido precisam ser tratadas até que tenham melhora em sua condição. Para os pacientes com AIDS, pode ser necessário continuar a medicação para o resto de suas vidas, ou enquanto eles estiverem imunossuprimidos (CDC, 2018).

Atenção: Recomenda-se o tratamento em gestantes, recém-nascidos e pacientes imunodeprimidos, devendo-se seguir as recomendações dispostas neste documento técnico.

Indivíduos imunocomprometidos com toxoplasmose ou com complicações da doença (alterações oftalmológicas, diminuição auditiva etc.) devem ser encaminhados para acompanhamento especializado, de acordo com a regulação do sistema de saúde municipal e estadual (BRASIL, 2021).

9.1 ELENCO DISPONÍVEL PARA TRATAMENTO DE TOXOPLASMOSE

Os medicamentos ESPIRAMICINA, PIRIMETAMINA E SULFADIAZINA para o tratamento de toxoplasmose, passaram a compor a Relação Nacional de Medicamentos do Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica (CESAF), Anexo II da RENAME 2017.

O ácido fólico foi repactuado no plenário da 11ª Reunião Ordinária da Comissão Intergestores Triparte (CIT) do dia 25 de novembro de 2021, com intuito de inclusão no Componente Estratégico da Assistência

Farmacêutica (CESAF) para que sua aquisição e distribuição fossem realizadas de forma centralizada, para tratamento da Toxoplasmose, conforme Nota Técnica nº 480/2021-CGAFME/DAF/SCTIE/MS.

O processo de aquisição de ácido fólico para tratamento de toxoplasmose aguda foi iniciado em dezembro de 2021, com fornecimento previsto em início de 2023.

Os medicamentos do Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica são adquiridos pelo Ministério da Saúde e fornecidos à Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, sendo dela a responsabilidade pela programação, armazenamento, distribuição aos municípios.

9.2 FLUXO DE DISTRIBUIÇÃO

As Unidades de Saúde enviam as informações para a vigilância epidemiológica do município que deverá enviar toda segunda feira, ao Grupo de Vigilância epidemiológica (GVE) uma lista com o nome e número do SINAN de todos os pacientes, que necessitam de medicação a cada semana epidemiológica. O GVE que verifica se o paciente foi corretamente notificado e na terça feira envia por e-mail a lista de pacientes que deverão receber as medicações por município para o Núcleo de Assistência Farmacêutica (NAF) dos Departamentos Regionais de Saúde (DRS).

a) Para solicitar o medicamento Espiramicina:

O critério inicial do envio do medicamento Espiramicina pelo Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica (CESAF) aos serviços de saúde e municípios será: a relação dos pacientes com o número do SINAN, data de nascimento, CID 10 e semana gestacional, indicando os medicamentos prescritos para 30 dias por e-mail aos NAF dos DRS.

Caberá aos NAF enviar a planilha consolidada para a CAF-SES/SP para atendimento do medicamento.

b) Para solicitar os medicamentos sulfadiazina, pirimetamina e ácido fólico:

Os serviços de saúde e municípios deverão solicitar o atendimento dos medicamentos aos NAF's dos Departamentos Regionais de Saúde de acordo com sua demanda e consumo. Caberá aos NAF's enviar a planilha consolidada para a CAF-SES/SP para reposição dos medicamentos.

Atenção: Para maiores detalhes sobre o fluxo de distribuição de medicamentos, devem ser consultados documentos emitidos pela Coordenadoria de Assistência Farmacêutica.

9.3 DISPENSAÇÃO DOS MEDICAMENTOS

Os medicamentos serão dispensados nos serviços de saúde da gestão municipal, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- Receita médica indicando posologia conforme legislações e protocolos, e duração do tratamento em dias ou meses, assinada e datada com CRM legível;
- **Ficha de Notificação/Conclusão** do SINAN devidamente preenchida;
- Relatório médico contendo, minimamente, o diagnóstico, os resultados dos exames sorológicos para toxoplasmose (IgM, IgG; **se** gestante: Avidéz de IgG, quando disponível), o plano de tratamento e o monitoramento da condição do paciente.

10. NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DA TOXOPLASMOSE

Os casos de toxoplasmose transmitidos pela via alimentar (inclusive em gestantes) são classificados como doença de transmissão hídrica e alimentar (DTHA), podendo configurar um surto. A vigilância de DTHA no Brasil tem como objetivo geral reduzir a incidência das DTHA's, e tem como principais objetivos específicos:

- Conhecer o comportamento das DTHA's na população;

- Detectar, intervir, prevenir e controlar surtos de DTHA;
- Identificar os locais, os alimentos e os agentes etiológicos mais envolvidos em surtos de DTHA;
- Identificar e disponibilizar subsídios às atividades e às condutas relacionadas à assistência médica das DTHAs (BRASIL, 2021).

Aplicando-se esses objetivos à vigilância de toxoplasmose, observa-se que as notificações no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN (BRASIL, 2021d apud BRASIL, 2021), e demais dados disponíveis no Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL (BRASIL, 2021), no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde - SIH-SUS (BRASIL, 2021a), no Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM (BRASIL, 2021b apud BRASIL, 2021), e informações coletadas em outros sistemas, referente ao pré-natal, tratamento, entre outros, subsidiam o conhecimento do comportamento da doença nas populações.

Além disso, destaca-se que a partir do conhecimento dos casos é possível identificar alterações no comportamento de ocorrência desses, que podem indicar surtos ou aglomerados de casos. As informações obtidas também apoiam o direcionamento de ações de prevenção e controle, identificação dos grupos mais afetados, os possíveis fatores de risco, os alimentos envolvidos e quais são os tratamentos mais adequados (BRASIL, 2021).

Por isso faz-se necessária a ação integrada da vigilância em saúde com a assistência, e demais setores envolvidos, para detecção dos casos e correto tratamento, o que pode contribuir substancialmente para a redução de casos de toxoplasmose congênita no País (BRASIL, 2021). Assim, recomenda-se que as equipes de vigilância em saúde, da Atenção Básica, atenção especializada ou hospitalar articulem-se para que os casos de toxoplasmose sejam notificados, diagnosticados, tratados e investigados,

oportunamente de acordo com os fluxos estabelecidos em âmbito regional.

Dessa forma, os objetivos principais da vigilância da toxoplasmose na gestação e da toxoplasmose congênita consistem em evitar a transmissão vertical da infecção e identificar casos precocemente para reduzir os danos da infecção intrauterina, estando alinhados com o objetivo principal do rastreamento no pré-natal, que é a identificação de gestantes com toxoplasmose aguda para acompanhamento e tratamento durante a gestação e o manejo da criança após o nascimento (BRASIL, 2018).

O Ministério da Saúde, por meio da Lista de Notificação de Doenças e Agravos Compulsórios **recomenda o monitoramento dos casos de toxoplasmose congênita e toxoplasmose gestacional, com a notificação** para as esferas municipal, estadual e federal, devendo ser realizada em conformidade à Nota Técnica Nº 249/2018-CGAFME/DAF/SCTIE/MS e Protocolo MS/SVS/DVDT de 2018 – Notificação e Investigação da toxoplasmose.

O Estado de São Paulo **recomenda que os casos de toxoplasmose ocular também sejam notificados na esfera municipal e estadual**, visando o acompanhamento epidemiológico e fornecimento de medicamentos.

Atenção: Orienta-se a notificação dos casos suspeitos, prováveis e confirmados de toxoplasmose gestacional.

Assim, o registro da notificação deve ser realizado na “FICHA DE NOTIFICAÇÃO/CONCLUSÃO” - SINAN utilizando o Código Internacional de Doenças – CID (**Quadro 2**) e digitada no SinanNet pelas unidades notificadoras e/ou vigilâncias municipais.

Quadro 2- Descrição dos tipos de toxoplasmose e notificação no SINAN

Tipo de Toxoplasmose	CID	Tipo de Notificação	Encerrament o Fichas SINAN
Toxoplasmose Gestacional	098.6	Notificação compulsória (Portaria de Consolidação nº 4 de 28 de setembro de 2017), com fluxo semanal para as esferas municipal, estadual e federal.	300 dias
Toxoplasmose Congênita	P37.1	Notificação compulsória	420 dias
Toxoplasmose Adquirida	B58	Recomenda-se notificação (*)	180 dias
Toxoplasmose Ocular	B58.0	Recomenda-se notificação (*)	180 dias

(*) No estado de São Paulo recomenda-se que todos os casos de toxoplasmose adquirida por transmissão hídrica ou alimentar sejam notificados. A notificação de casos e surtos de doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA) é compulsória e está normatizada pelas Portarias GM/MS nº 204 e 205 de 17 de fevereiro de 2016, devendo ser notificada semanalmente à SMS.

Fonte: CVE/CCD/SES-SP, 2022.

10.1 INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

A investigação epidemiológica é um trabalho de campo, iniciado a partir de casos notificados e seus contatos, que tem como principais objetivos (BRASIL, 2017):

- Identificar a fonte de infecção e o modo de transmissão.
- Identificar grupos vulneráveis à doença.
- Identificar fatores de risco para o adoecimento; confirmar o diagnóstico e determinar as principais características epidemiológicas.
- O seu propósito final é orientar medidas de prevenção e controle para impedir a ocorrência de novos casos. Seguem algumas atividades que podem apoiar a investigação de casos de toxoplasmose adquirida na gestação ou de toxoplasmose congênita:

- Buscar as possíveis fontes de transmissão do *T. gondii* a que a gestante se submeteu.
 - i. Conhecer o número de casos suspeitos e buscar vínculos entre eles – manifestação aguda em gestantes pode ser indicativa de um surto em andamento.
 - ii. Caso haja vínculo entre as gestantes e o surto, deve-se realizar a busca ativa, bem como a busca de dados adicionais nos sistemas de informação e nos estabelecimentos de saúde para entender o evento. Ressaltamos a importância do monitoramento dos casos e da atualização dos profissionais de saúde a respeito da doença, além de estimular a consulta às publicações do Ministério da Saúde já existentes que tratam do tema, como, por exemplo, a publicação Orientações Integradas de Vigilância e Atenção à Saúde no Âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional.

PARTE 2 – TOXOPLASMOSE GESTACIONAL

A prevalência da toxoplasmose no grupo de gestantes varia muito de um país para o outro, estudos demonstram que está relacionada a diferentes hábitos alimentares, variações climáticas e condições sociodemográficas. De acordo com estudos realizados no Brasil, estima-se anualmente cerca de 13.000 gestantes com toxoplasmose aguda demandarão tratamento.

Atenção: A maioria dos casos de toxoplasmose pode acontecer sem sintomas ou com sintomas bastante inespecíficos.

11. DEFINIÇÃO DE CASO E ORIENTAÇÕES PARA NOTIFICAÇÃO

Orienta-se a notificação dos casos suspeitos, prováveis e confirmados de toxoplasmose gestacional, no SINAN com o CID O 98-6 (**Quadro 3**).

Quadro 3 - Critérios de classificação para notificação de casos de toxoplasmose em mulheres gestantes.

SUSPEITO	PROVÁVEL Caso suspeito que apresentar uma das seguintes situações:	CONFIRMADO Caso suspeito que apresentar uma das seguintes situações:	DESCARTADO Caso suspeito que apresente uma das seguintes situações:
<p>Resultado para anticorpo IgM anti-<i>T. gondii</i> reagente ou indeterminado;</p> <p>História clínica compatível com toxoplasmose adquirida após a concepção;</p> <p>Presença de alterações compatíveis com toxoplasmose congênita verificadas na ultrassonografia (USG) obstétrica ou outros exames de imagem;</p> <p>Qualquer gestante identificada em situações de surto de toxoplasmose.</p>	<p>Resultado reagente de anticorpos IgM e IgG com baixa avidéz de IgG ou avidéz intermediária em qualquer idade gestacional.</p> <p>Títulos ascendentes de anticorpos IgG em amostras seriadas com intervalo mínimo de duas semanas e IgM reagente.</p> <p>Primeira sorologia realizada após 16 semanas de idade gestacional que apresente resultado para anticorpos IgG em nível elevado (acima de 300 UI/dL ou de acordo com a metodologia utilizada) e IgM reagente.</p>	<p>Soroconversão de anticorpos IgG e IgM anti-<i>T. gondii</i> durante o período gestacional.</p> <p>Detecção de DNA do <i>Toxoplasma gondii</i> em amostra de líquido amniótico em tecido placentário, fetal ou de órgãos (exame anatomopatológico, cultivo de tecido ou bioensaio).</p> <p>Mãe de criança que teve toxoplasmose congênita confirmada.</p>	<p>IgG reagente mais de três meses antes da concepção (em caso de IgM positiva, considera-se residual, portanto, gestante com infecção crônica, anterior à gestação).</p> <p>Índice de avidéz de IgG alto colhido até 16 semanas de gestação.</p> <p>Duas amostras de IgG negativas para <i>T. gondii</i> (colhidas com intervalo de duas a três semanas), apesar de IgM reagente (resultado falso-positivo para IgM; portanto, considerar gestante suscetível)</p>

Fonte: Brasil, 2018.

12. DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

A maioria dos casos de toxoplasmose aguda na gestante não apresenta sintomas. Essa característica clínica respalda a decisão de se realizar triagem sorológica para detectar os casos com infecção recente em todas as gestantes sem confirmação prévia de infecção. Esta triagem deve ser realizada por meio da detecção de anticorpos para toxoplasmose, da classe IgG e IgM, solicitada o mais precocemente possível no pré-natal (idealmente antes de 16 semanas de idade gestacional) da atenção primária à saúde (APS).

Recomenda-se que **para gestantes com IgG e IGM reagente, cujo diagnóstico tenha sido realizado até a 16ª semana, que o Teste de Avidéz seja realizado com a mesma amostra de soro.** Não são requeridos exames de avidéz após a 16ª semana de gestação, pois, após esse período, a avidéz alta não descarta a infecção adquirida durante a gestação. Ressalta-se que a avidéz dos anticorpos IgG pode permanecer baixa por mais tempo em algumas pessoas, não sendo a avidéz baixa uma certeza de infecção recente (BRASIL, 2021).

Gestantes que apresentem resultados não reagentes para anticorpos IgM e IgG são suscetíveis, ou seja, nunca tiveram toxoplasmose. Dessa forma, são muito mais vulneráveis a adquirir a infecção durante a gestação. Todas as gestantes, suscetíveis ou não, devem ser periodicamente orientadas a respeito das medidas de prevenção primária pelo risco de primo-infecção ou reinfecção pelo *T. gondii*.

Assim, todas as gestantes suscetíveis devem realizar, no mínimo, três sorologias durante a gestação, e se possível, a sorologia deve ser repetida no momento do parto (BRASIL, 2021).

Atenção: A abordagem da toxoplasmose antes da concepção e durante a gestação, com medidas de prevenção primária e rastreamento sorológico das gestantes, possibilita a prevenção da toxoplasmose na gestação ou sua detecção oportuna, que permita o tratamento e a diminuição dos riscos de acometimento fetal ou de suas sequelas.

No caso de gestantes imunocomprometidas com infecção crônica (IgG reagente prévia à gestação), é possível ocorrer transmissão transplacentária por reativação da infecção. Essas gestantes devem ser acompanhadas por um infectologista para investigação apropriada.

A reativação, geralmente observada pelas lesões inflamatórias agudas na retina (retinocoroidite), pode ser acompanhada, ou não, por elevação dos títulos de IgG, sem a detecção de IgM. No caso de reativação de uma lesão ocular em gestante imunocompetente, o tratamento está indicado de acordo com a localização e a extensão da lesão, pois, até o momento, acredita-se que a multiplicação do parasito é localizada e sem risco significativo para o feto. Na gestante imunocomprometida, embora incomum, o feto está em risco de infecção congênita, e a gestante deve ser tratada até o parto (BRASIL, 2021).

A reinfecção pode ser caracterizada, em uma gestante com infecção crônica pelo *T. gondii* e conhecida ausência de IgM, pela identificação de IgM reagente novamente, associada à elevação do índice ou do título de IgG (BRASIL, 2021).

Atenção: Cada gestante deve ter apenas uma Ficha de Notificação no SINAN por fase aguda.

Ressalta-se a importância do trabalho articulado, visto que diante da detecção de toxoplasmose em gestante portadora do vírus HIV, a ficha de

notificação do SINAN para HIV é que deve atualizada. **Para análise das amostras seriadas, deve-se utilizar a mesma metodologia e no mesmo laboratório.**

Para orientação da conduta clínica adequada, deve-se prezar pela correta interpretação de resultados dos exames de IgG e IgM para toxoplasmose (**Quadro 4**).

Quadro 4- Interpretação de resultados dos exames de IgG e IgM para toxoplasmose e conduta.

IgG	IgM	Interpretação
Reagente (+)	Não reagente (-)	Gestante com infecção prévia ou toxoplasmose crônica
		Não tratar
Reagente (+)	Reagente (+)	Gestante pode ter infecção recente - Confirmar com teste de avidéz de IgG
Não reagente (-)	Não reagente (-)	Gestante suscetível (nunca foi infectada)
		Reforçar orientação de profilaxia
Não reagente (-)	Reagente (+)	Gestante pode estar em soroconversão com infecção recente ou toxoplasmose aguda
		Tratar

Fonte: CVE/CCD/SES-SP, 2022.

O tratamento para toxoplasmose gestacional deverá ser instituído o mais precocemente possível, assim que houver comprovação laboratorial.

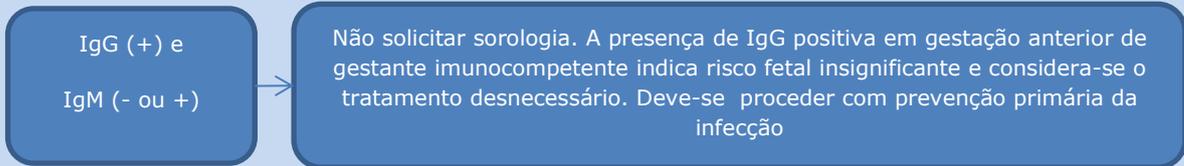
Ressalta-se que toda gestante, independente do resultado da sorologia para toxoplasmose, deve ser orientada para a prevenção da infecção.

Os objetivos do tratamento da toxoplasmose aguda ocorrida durante a gestação são evitar a transmissão materno-fetal e, caso a infecção fetal tenha ocorrido, reduzir os danos acarretados ao recém-nascido (RN).

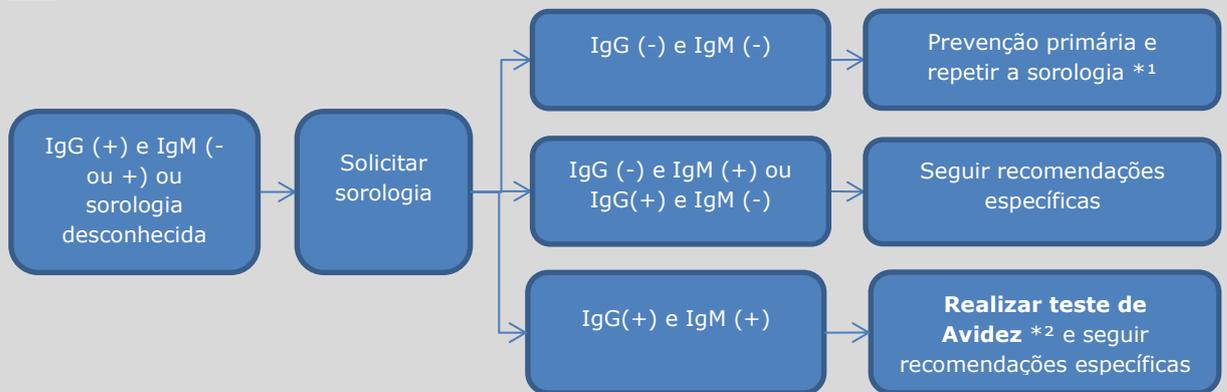
A escolha do esquema terapêutico depende de fatores como a idade gestacional e o diagnóstico de infecção fetal. Assim, o tratamento deve ser baseado nos resultados sorológicos da gestante e da investigação de infecção fetal, conforme descrito na Nota Técnica N°14 COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS, de 22 de maio de 2020 (**Figura 2**).

1ª CONSULTA DE PRÉ-NATAL

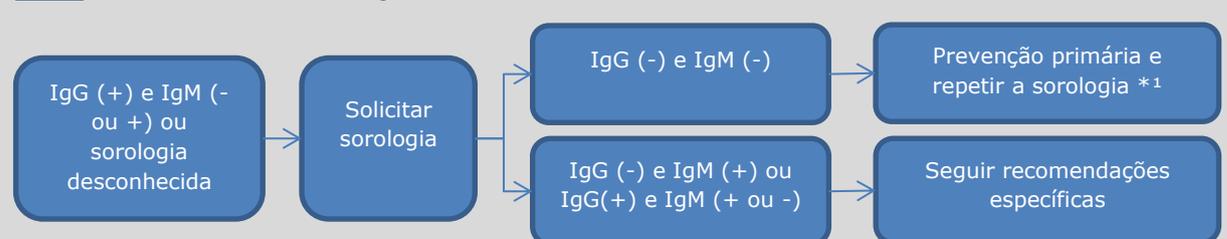
Realizar acolhimento com escuta qualificada e entrevista, e verificar o resultado de sorologia para toxoplasmose realizada em gestação anterior:



ATÉ 16 SEMANAS DE GESTAÇÃO



APÓS 16 SEMANAS DE GESTAÇÃO



(*1) Repetir a sorologia a cada 3 meses (idealmente a cada mês) e no parto. (*2) Teste de Avidéz: realizar preferencialmente na mesma amostra do soro. Se não for possível realizar o teste de avidéz na mesma amostra, coletar nova amostra o mais rápido possível até 16 semanas de gestação.

Figura 2 – Orientações para solicitação de sorologia e interpretação de resultados para adoção de conduta clínica adequada.

Fonte: Adaptado de Nota Técnica No14 COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS, de 22 de maio de 2020.

13.1 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS - SITUAÇÃO 1

Critério: Idade gestacional \leq 16 semanas

Resultado da Sorologia: IgG (+) e IgM (-), entende-se que: infecção ocorrida há mais de seis meses. Infecção adquirida antes da gravidez.

Quadro 5 – Recomendações para conduta em casos de gestantes com idade gestacional \leq 16 semanas, após sorologia com resultado IgG (+) e IgM (-).

Tratamento	Exames	Recomendações adicionais
-	Não há necessidade de novas sorologias	Manter informações para prevenção de infecção

Fonte: Adaptado de Nota Técnica Nº14 COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS, de 22 de maio de 2020.

13.2 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS - SITUAÇÃO 2

Critério: Idade gestacional \leq 16 semanas

Resultado da Sorologia: IgG (-) e IgM (+), entende que: infecção muito recente ou IgM falso positivo.

Quadro 6 – Recomendações para conduta em casos de gestantes com idade gestacional \leq 16 semanas, após sorologia com resultado IgG (-) e IgM (+).

Tratamento	Exames	Recomendações adicionais
Iniciar ESPIRAMICINA imediatamente na dose de 1.5 milhões UI (500 mg)/comprimido – 2 comprimidos de 8 em 8 horas (3g/dia)	Repetir sorologia (IgG e IgM) em 2 – 3 semanas	<p>IgM (+) e IgG (+) após repetição = INFECÇÃO AGUDA (soroconversão):</p> <p>A partir de 16 semanas de gestação substituir tratamento por esquema tríplice, e essa associação de medicamentos deve ser mantida até o parto:</p> <p>SULFADIAZINA – 500 mg/comprimido – 3 comprimidos de 12 em 12 horas (3g/dia) ou 2cp de 8 em 8 horas (3g/dia), + PIRIMETAMINA – 25 mg/comprimido – 2 comprimidos uma vez ao dia, + ÁCIDO FOLÍNICO – 15 mg/comprimido – 1 comprimido diariamente durante todo o período de uso da pirimetamina até uma semana após sua interrupção.</p> <p>Ultrassom fetal mensal ou bimensal</p> <p>Encaminhar para o pré-natal de alto risco e realizar amniocentese (PCR em líquido amniótico - LA) após 18ª semana de gestação (mínimo de 4 semanas após provável infecção)</p> <p>IgM (+ ou -) e IgG (-) após repetição: Interromper o uso de ESPIRAMICINA, realizar prevenção da infecção e repetir sorologia após 1 mês</p> <p>Se sorologia persistir inalterada, considerar gestante susceptível; repetir a sorologia a cada 3 meses (idealmente a cada mês) e no parto.</p>

Fonte: Adaptado de Nota Técnica Nº14 COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS, de 22 de maio de 2020.

Atenção: Em pacientes obesas (peso > 100 kg) a SULFADIAZINA deve ser utilizada na dose de 2 comprimidos de 6/6 h (4g/dia), que é a dose máxima recomendada.

13.3 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS - SITUAÇÃO 3

Critério: Idade gestacional \leq 16 semanas

Resultado da Sorologia: IgG (+) e IgM (+), entende que: possibilidade de infecção durante a gestação.

Quadro 7 – Recomendações para conduta em casos de gestantes com idade gestacional \leq 16 semanas, após sorologia com resultado IgG (+) e IgM (+).

Tratamento	Exames	Teste de avidéz de IgG	Recomendações adicionais
Iniciar <u>ESPIRAMICINA</u> imediatamente na dose de 1.5 milhões UI (500 mg)/comprimido – 2 comprimidos de 8 em 8 horas (3g/dia)	Verificar teste de avidéz de IgG	Fraca/Baixa avidéz de IgG ou avidéz moderada com IgM e IgG francamente positivos = provável INFECÇÃO AGUDA	<p>A partir de 16 semanas de gestação substituir tratamento por esquema tríplice: <u>SULFADIAZINA</u> – 500 mg/comprimido – 3 comprimidos de 12 em 12 horas (3g/dia) ou 2cp de 8 em 8 horas (3g/dia), + <u>PIRIMETAMINA</u> – 25 mg/comprimido – 2 comprimidos uma vez ao dia, + <u>ÁCIDO FOLÍNICO</u> – 15 mg/comprimido – 1 comprimido diariamente durante todo o período de uso da pirimetamina até uma semana após sua interrupção. Essa associação de medicamentos deve ser mantida até o parto.</p> <p>Ultrassom fetal mensal ou bimensal</p> <p>Encaminhar para o pré-natal de alto risco e realizar amniocentese (PCR em líquido amniótico - LA) após 18ª semana de gestação (mínimo de 4 semanas após provável infecção)</p>
		Fraca/Baixa avidéz de IgG ou avidéz moderada com IgM e IgG em índices muito baixos, próximos do cut off = perfil atípico.	
		Repetir IgG e IgM após 2 a 3 semanas, e se IgG persistir com índices muito baixos e estáveis o caso deve ser discutido com o Centro de Referência	
		Forte/Alta avidéz de IgG: provável infecção anterior à gestação	Interromper o uso de ESPIRAMICINA. Manter pré-natal de risco habitual

Fonte: Adaptado de Nota Técnica Nº14 COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS, de 22 de maio de 2020.

Atenção: Em pacientes obesas (peso > 100 kg) a SULFADIAZINA deve ser utilizada na dose de 2 comprimidos de 6/6 h (4g/dia), que é a dose máxima recomendada.

13.4 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS - SITUAÇÃO 4

Critério: Idade gestacional > 16 semanas

Resultado da Sorologia: IgG (+) e IgM (-), entende que: infecção provavelmente ocorrida há pelo menos seis meses. Gestante com

provável infecção adquirida antes da gravidez, porém não pode ser totalmente excluída a possibilidade de infecção no início da gestação ou próxima a concepção.

Quadro 8– Recomendações para conduta em casos de gestantes com idade gestacional > 16 semanas, após sorologia com resultado IgG (+) e IgM (-).

Tratamento	Exames	Recomendações adicionais
-	<p>Não há necessidade de novas sorologias.</p> <p>Importante verificar sorologia prévia (gestação anterior), pois se IgG (+) e IgM (-) considerar infecção anterior à gestação.</p>	Manter informações para prevenção de infecção

Fonte: Adaptado de Nota Técnica Nº14 COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS, de 22 de maio de 2020.

13.5 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS - SITUAÇÃO 5

Critério: Idade gestacional > 16 semanas

Resultado da Sorologia: IgG (-) e IgM (+), entende que: infecção muito recente ou IgM falso positivo.

Quadro 9 – Recomendações para conduta em casos de gestantes com idade gestacional > 16 semanas, após sorologia com resultado IgG (-) e IgM (+).

Tratamento	Exames	Recomendações adicionais
<p>Iniciar ESPIRAMICINA imediatamente na dose de 1.5 milhões UI (500 mg)/comprimido – 2 comprimidos de 8 em 8 horas (3g/dia)</p>	<p>Repetir sorologia (IgG e IgM) em 2 – 3 semanas</p>	<p>IgM (+) e IgG (+) após repetição = INFECÇÃO AGUDA (soroconversão):</p> <p>Substituir tratamento por esquema tríplice, e essa associação de medicamentos deve ser mantida até o parto:</p> <p>SULFADIAZINA – 500 mg/comprimido – 3cp de 12 em 12 horas (3g/dia) ou 2cp de 8 em 8 horas (3g/dia), + PIRIMETAMINA – 25 mg/comprimido – 2 comprimidos uma vez ao dia, + ÁCIDO FOLÍNICO – 15 mg/comprimido – 1 comprimido diariamente durante todo o período de uso da pirimetamina até uma semana após sua interrupção.</p> <p>Ultrassom fetal mensal ou bimensal</p> <p>Encaminhar para o pré-natal de alto risco e realizar amniocentese (PCR em líquido amniótico - LA) após 18ª semana de gestação (mínimo de 4 semanas após provável infecção)</p> <p>IgM (+ ou -) e IgG (-) após repetição: Interromper o uso de ESPIRAMICINA, realizar prevenção da infecção e repetir sorologia a cada 3 meses (idealmente a cada mês) e no parto.</p>

Fonte: Adaptado de Nota Técnica Nº14 COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS, de 22 de maio de 2020.

Atenção: Em pacientes obesas (peso > 100 kg) a SULFADIAZINA deve ser utilizada na dose de 2 comprimidos de 6/6 h (4g/dia), que é a dose máxima recomendada.

13.6 RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS - SITUAÇÃO 6

Critério: Idade gestacional > 16 semanas

Resultado da Sorologia: IgG (+) e IgM (+), entende que: possibilidade de infecção durante a gestação.

Quadro 10 – Recomendações para conduta em casos de gestantes com idade gestacional > 16 semanas, após sorologia com resultado IgG (+) e IgM (+).

Tratamento	Exames	Recomendações adicionais
Iniciar <u>ESPIRAMICINA</u> imediatamente na dose de 1.5 milhões UI (500 mg)/comprimido – 2 comprimidos de 8 em 8 horas (3g/dia)	IgM e IgG francamente positivos = provável INFECÇÃO AGUDA	Substituir tratamento por esquema tríplice, e essa associação de medicamentos deve ser mantida até o parto: <u>SULFADIAZINA</u> – 500 mg/comprimido – 3 comprimidos de 12 em 12 horas (3g/dia) ou 2cp de 8 em 8 horas (3g/dia), + <u>PIRIMETAMINA</u> – 25 mg/comprimido – 2 comprimidos uma vez ao dia, + <u>ÁCIDO FOLÍNICO</u> – 15 mg/comprimido – 1 comprimido diariamente durante todo o período de uso da pirimetamina até uma semana após sua interrupção.
	IgM e IgG em índices muito baixos, próximos do cut off = perfil atípico. Repetir IgG e IgM após 2 a 3 semanas, e se IgG persistir com índices muito baixos e estáveis o caso deve ser discutido com o Centro de Referência	Ultrasom fetal mensal ou bimensal Encaminhar para o pré-natal de alto risco e realizar amniocentese (PCR em líquido amniótico - LA) após 18ª semana de gestação (mínimo de 4 semanas após provável infecção)

Fonte: Adaptado de Nota Técnica Nº14 COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS, de 22 de maio de 2020.

Atenção: Em pacientes obesas (peso > 100 kg) a SULFADIAZINA deve ser utilizada na dose de 2 comprimidos de 6/6 h (4g/dia), que é a dose máxima recomendada.

13.7 SUBSTITUIÇÕES ÀS DROGAS DE PRIMEIRA ESCOLHA

Vale ressaltar que mesmo tendo sido previstos as situações anteriores, cenários diferentes, cabe esclarecer que caso IgG for indeterminado e IgM negativo, orienta-se repetir a sorologia em nova amostra de sangue após 2 a 3 semanas, e caso o resultado se repetir, deve-se considerar a gestante suscetível. Entretanto, se o resultado da

nova amostra for IgG positivo e IgM persistir negativo, deve-se considerar infecção anterior à gestação.

Ademais, ao que se refere à realização de sorologias, entende-se que sempre que for necessário comparar valores dos anticorpos orienta-se que seja utilizado o mesmo laboratório e método.

Tendo sido analisados os resultados laboratoriais, e identificados os cenários, reitera-se que o esquema terapêutico utilizado para tratamento conforme idade gestacional seja mantido até o parto. Em casos de ocorrência de efeitos adversos o médico poderá solicitar a troca do esquema terapêutico.

Considerando a tolerância da gestante a algumas das drogas e/ou nos casos em que o esquema terapêutico de primeira escolha esteja indisponível há opções terapêuticas em substituição às drogas de primeira escolha no tratamento da toxoplasmose aguda materna e/ou fetal (**Quadro 11**).

Quadro 11 - Opções terapêuticas em substituição às drogas de primeira escolha no tratamento da toxoplasmose aguda materna e/ou fetal.

Drogas/esquemas 1. ^a escolha	Drogas/esquemas 2. ^a escolha	Drogas/esquemas 3. ^a escolha	Drogas/esquemas 4. ^a escolha
Espiramicina (500mg) Dose: 2cp 8/8h	Outras drogas não foram estudadas para uso no 1 ^o trimestre de gestação. A azitromicina, embora possa ser utilizada no 1 ^o trimestre, não foi avaliada para toxoplasmose.	Não disponível	Não disponível
Sulfadiazina (500mg) Dose: 2cp 8/8h + Pirimetamina (25mg) Dose: 2cp ao dia + Ácido folínico	-	Sulfametoxazol 400mg + Trimetoprim 80mg (Dose: 2cp 12/12h) ou a apresentação reforçada SMZ 800mg + TMP 160mg (Dose: 1cp 12/12h) + ESPIRAMICINA (500mg) Dose: 2cp 8/8h (Valentini et al, 2015)	AZITROMICINA (DOSE: 250mg/dia) + PIRIMETAMINA (comprimido de 25mg: dose 50mg 1x/dia). + Ácido folínico (Peyron et al, 2019)

Fonte: Adaptado de Brasil, 2020.

PARTE 3 – TOXOPLASMOSE CONGÊNITA

A toxoplasmose congênita é considerada importante causa de morbidade e mortalidade infantil. De acordo com estudos realizados no Brasil, estima-se anualmente cerca de 3000 recém-nascidos com toxoplasmose congênita que demandarão tratamento.

14. DEFINIÇÃO DE CASO E ORIENTAÇÕES PARA NOTIFICAÇÃO

Toda e qualquer gestante com diagnóstico confirmado ou suspeito de infecção aguda deve ter seu filho avaliado ainda na maternidade para proceder à confirmação da infecção congênita e instituir o tratamento.

A abordagem da infecção ao nascimento possibilita o diagnóstico da criança não identificada pelas estratégias anteriores, principalmente naqueles casos em que a gestante iniciou o pré-natal tardiamente ou quando a infecção aguda ocorreu no final da gestação. Dessa forma, o uso das estratégias associadas pode reduzir os danos nas crianças em curto prazo, enquanto se busca avançar na qualificação do pré-natal para adequada atenção à gestante em risco de toxoplasmose ou infecção aguda (BRASIL, 2022).

Nesse sentido, **orienta-se a notificação de todo e qualquer caso suspeito com o CID P 37.1**, de modo que foram estabelecidos critérios para classificação dos casos como: suspeitos, confirmados ou descartados de toxoplasmose congênita (**Quadro 12**).

Vale ressaltar que os óbitos de recém-nascidos ou abortos suspeitos ou confirmados devem ser notificados e investigados utilizando-se a Ficha de Notificação/Conclusão: o registro do nome deve ser "RN de *nome da mãe*"; na "Evolução" (variável 41 da ficha), marcar a opção "2-Óbito pelo agravo notificado", informar a ocorrência do aborto ou da natimortalidade no campo das "Observações adicionais" (BRASIL, 2021).

Quadro 12 - Critérios para classificação de casos suspeitos, confirmados ou descartados de toxoplasmose congênita.

Suspeito	Provável (Suspeito que apresente uma das seguintes situações)	Confirmado* (Suspeito que apresente uma das seguintes situações)	Descartado (Suspeito que apresente uma das seguintes situações)
RN ou lactente menor que seis meses cuja mãe era suspeita, provável ou confirmada para toxoplasmose gestacional.	Sorologia(s) indeterminada(s) ou não reagente(s) para IgM e/ou IgA até seis meses de idade e IgG em títulos estáveis.	Presença de DNA de <i>Toxoplasma gondii</i> em amostras de líquido amniótico da mãe ou em tecido fetais, placenta ou cordão umbilical, líquido, sangue ou urina da criança; biópsia ou necrópsia de criança, aborto ou natimorto. A ausência do parasita na placenta não descarta o caso, visto que a sensibilidade do PCR é de aproximadamente 70%.	RN com IgG anti-T. gondii negativa ao nascer, que se mantém negativa na ausência de tratamento, decorridas três semanas do nascimento.
RN ou lactente menor que seis meses com clínica compatível para toxoplasmose e IgG reagente.	Manifestações clínicas ou exames de imagem compatíveis com toxoplasmose congênita e IgG reagente com IgM ou IgA não reagentes e sem coleta de exames laboratoriais que excluam outras infecções congênitas antes de completar 12 meses de idade.	Resultados de anticorpos IgM ou IgA e IgG reagente até seis meses de vida;	Nas crianças que receberam tratamento, a soronegativação só deve ser considerada definitiva no mínimo dois meses após a suspensão das drogas antiparasitárias;
RN ou lactente menor que seis meses com exames de imagem fetal ou pós-parto compatível com toxoplasmose e IgG reagente.	As crianças assintomáticas em investigação, durante os primeiros 12 meses de idade, de mãe suspeita de infecção por toxoplasmose na gestação.	Níveis séricos de anticorpos IgG em ascensão em pelo menos duas amostras seriadas com intervalo mínimo de três semanas durante os primeiros 12 meses de vida;	
	Evoluiu ao óbito antes de realizar exames confirmatórios.	IgG persistentemente reagente após 12 meses de idade;	
		Retinocoroidite ou hidrocefalia ou calcificação cerebral (ou associações entre os sinais) com IgG reagente e afastadas outras infecções congênitas (citomegalovírus, herpes simples, rubéola, sífilis, arboviroses) e mãe com toxoplasmose confirmada na gestação.	
		Aborto ou natimorto cuja mãe apresente testes confirmatórios para toxoplasmose aguda, realizados durante o pré-natal, no momento do parto ou da curetagem.	

Fonte: Brasil, 2018.

15. DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Ressalta-se que em geral, os títulos de testes sorológicos para detecção de IgG no RN são bastante semelhantes aos títulos maternos no momento do parto. Os anticorpos IgG transferidos da mãe durante a gestação são gradativamente degradados pela criança ao longo do primeiro ano de vida. Considerando-se as dificuldades existentes na interpretação dos resultados de testes sorológicos realizados no período neonatal, em muitos RN o diagnóstico de toxoplasmose congênita só pode ser confirmado ou descartado por meio do acompanhamento da evolução dos títulos de IgG ao longo do primeiro ano de vida, pois os anticorpos IgG produzidos pela criança persistem ou aumentam nas crianças infectadas (BRASIL, 2018).

O RN suspeito para toxoplasmose congênita deve ser submetido à investigação completa para o diagnóstico, sempre que possível, incluindo exame clínico e neurológico, exame oftalmológico completo com fundoscopia, exame de imagem cerebral (ecografia ou tomografia computadorizada), exames hematológicos e de função hepática.

Esta avaliação deve ser realizada por infectopediatras, neurologistas, oftalmologistas e fonoaudiólogos para determinar possíveis manifestações e sequelas da infecção (MITSUKA-BREGANÓ et al, 2010). O exame do líquido é indicado para os pacientes com alterações neurológicas clínicas e/ou de imagem e diagnóstico confirmado de tomografia de crânio.

A partir da Lei N° 14.154, de 26 de maio de 2021, **a toxoplasmose congênita foi incluída no rol mínimo de doenças a serem rastreadas pelo teste do pezinho na etapa 1** (BRASIL, 2021). Essa identificação é compulsória para todas as Unidades Federadas a partir de 6 meses após a publicação do procedimento. **Após a realização do teste do pezinho do RN, caso o resultado dê IgM Reagente, este será reportado à Unidade de Saúde, que providenciará uma nova coleta da amostra de sangue da criança**, a qual deverá ser enviada ao Instituto Adolf Lutz, e deve ser realizada a sua notificação compulsória (conforme preconizado

na Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017) e início oportuno do tratamento.

Atenção: Para maiores informações, orienta-se que sejam consultado documentos específicos a respeito da triagem neonatal e que sejam consultados os referidos fluxos.

Salientamos que a inclusão da pesquisa de toxoplasmose no teste de triagem neonatal não deve substituir as outras estratégias de prevenção, como a triagem pré-natal e as medidas educativas de prevenção primária (BRASIL, 2022).

É importante considerar como sugestivas de toxoplasmose congênita as seguintes manifestações: retinocoroidite, calcificações intracranianas, dilatação dos ventrículos cerebrais, micro ou macrocefalia, icterícia com predomínio de bilirrubina direta, esplenomegalia ou hepatoesplenomegalia (BRASIL, 2018).

Os casos suspeitos de toxoplasmose, que apresentam IgG positiva e IgM/IgA negativas no primeiro semestre de vida, devem repetir mensalmente ou a cada dois meses a sorologia para acompanhamento de IgG até confirmação ou a exclusão da infecção. Nesses casos, a técnica usada para IgG deve incluir diluições que resultem na quantificação exata, permitindo comparação entre os títulos; e os testes seriados precisam ser feitos pela mesma técnica, de preferência no mesmo laboratório (BRASIL, 2018).

O tratamento da toxoplasmose congênita, suspeita ou confirmada, deve ser realizado desde o nascimento, utilizando-se o esquema tríplice. Nos casos confirmados de toxoplasmose congênita o tratamento deve se estender até um ano de idade (**Figura 3, Quadro 13 e 14**). **Ressalta-se que se a mãe da criança realizou amniocentese e o PCR foi positivo, ou ultrassonografia mostrou alteração fetal, deve-se iniciar o tratamento da criança após o nascimento e realizar investigação completa da criança.**

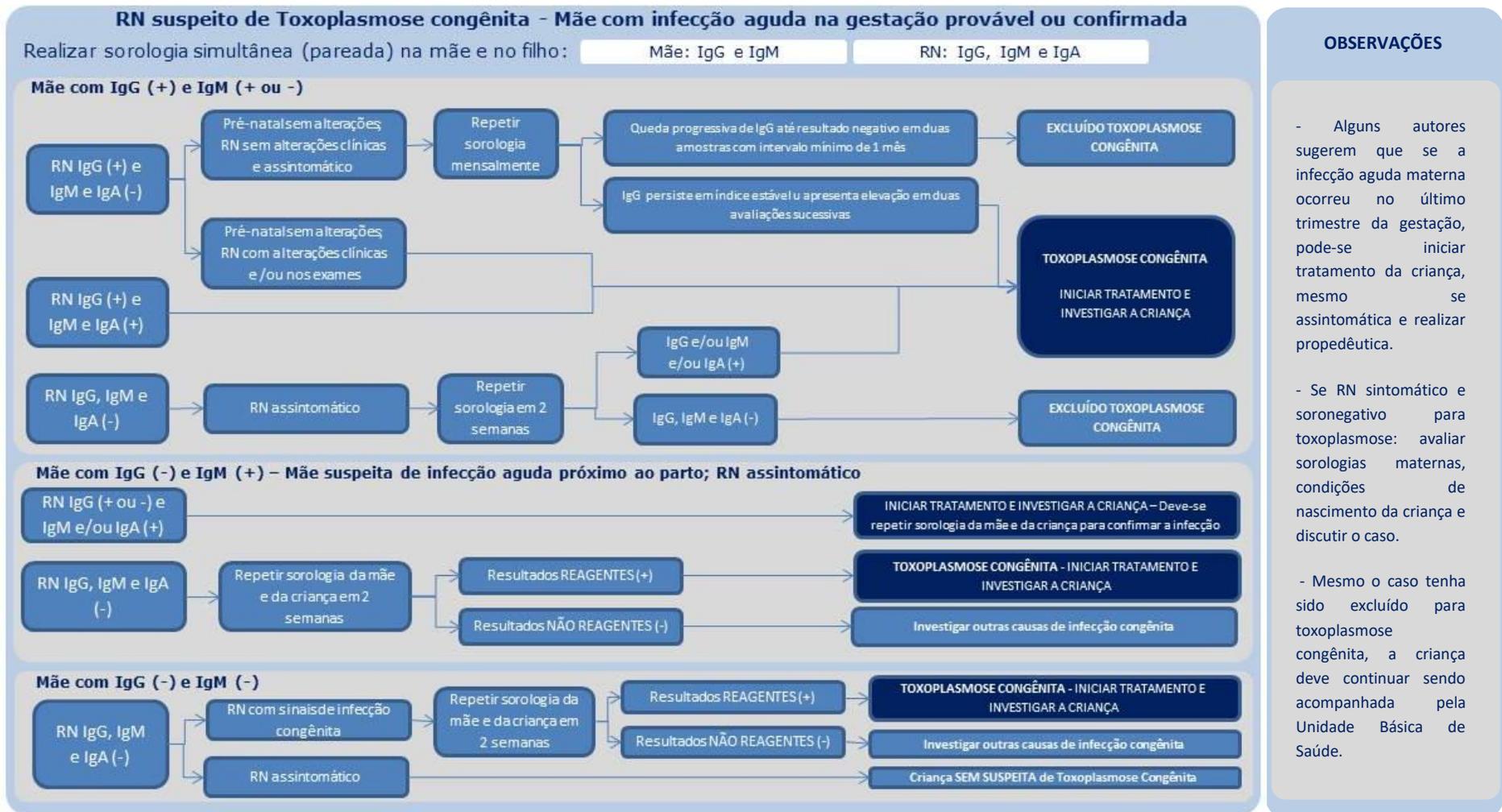


Figura 3 – Orientações para solicitação de sorologia e interpretação de resultados para adoção de conduta clínica adequada na toxoplasmose congênita.

Fonte: Adaptado de Nota Técnica Nº14 COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS, de 22 de maio de 2020.

Quadro 13 - Esquema terapêutico para toxoplasmose congênita em RN assintomático de mãe com infecção aguda confirmada ou suspeita na gravidez.

Indicação	Esquema terapêutico
Nos primeiros meses até definição do diagnóstico.	Pirimetamina - comprimidos de 25 mg - para sua administração deve ser manipulado em suspensão oral, dosagem de 2 mg/mL. Dose de ataque: 2 mg/Kg/dia, de 12/12 horas, por dois dias – por via oral. Dose de manutenção: para sua administração deve ser manipulado em suspensão oral, dosagem de 1 mg/Kg/dia (máximo de 25 mg/dia), uma vez ao dia.
	Sulfadiazina comprimidos de 500 mg - para sua administração deve ser manipulado em suspensão oral, dosagem 100 mg/kg/dia de 12/12 horas.
	Ácido fólico comprimidos de 15 mg - para sua administração pode ser manipulado em solução 10 mg/mL. Dose: 10 mg nas 2ª, 4ª e 6ª-feiras – por via oral. Nota: o ácido fólico não deve ser utilizado em substituição ao ácido fólico

Fonte: Adaptado MITSUKA-BREGANÓ, 2010; adaptado de REMINGTON et al., 2017.

Quadro 14- Esquema terapêutico para toxoplasmose congênita em RN/criança com toxoplasmose congênita confirmada.

Indicação	Esquema terapêutico
Até dois meses de Idade	Pirimetamina - comprimidos de 25 mg - para sua administração deve ser manipulado em suspensão oral, dosagem de 2 mg/mL e 1mg/mL. Dose de ataque: 2 mg/Kg/dia, de 12/12 horas, por dois dias – por via oral. Dose de manutenção: para sua administração deve ser manipulado em suspensão oral, dosagem de 1 mg/Kg/dia (máximo de 25 mg/dia), uma vez ao dia.
	Sulfadiazina comprimidos de 500 mg - para sua administração deve ser manipulado em suspensão oral, dosagem 100 mg/kg/dia de 12/12 horas.
	Ácido fólico comprimidos de 15 mg - para sua administração pode ser manipulado em solução 10 mg/mL. Dose: 10 mg nas 2ª, 4ª e 6ª-feiras – por via oral. Obs.: O ácido fólico não deve ser utilizado em substituição ao ácido fólico.
De 3 meses até completar 1 ano de Idade	Pirimetamina - comprimidos de 25 mg - para sua administração deve ser manipulado em suspensão oral, dosagem de 1 mg/Kg/dia (máximo de 25 mg/dia). Obs.: Deve ser administrado nas segundas, quartas e sextas feiras, sempre em uma dose ao dia, por via oral.
	Sulfadiazina comprimidos de 500 mg - para sua administração deve ser manipulado em suspensão oral, administrado na dose de 100 mg/kg/dia de 12/12 horas.
	Ácido fólico comprimidos de 15 mg - para sua administração pode ser manipulado em solução 10 mg/mL. Dose: 10 mg nas 2ª, 4ª e 6ª-feiras – por via oral. Obs: O ácido fólico não deve ser utilizado em substituição ao ácido fólico.

Fonte: Adaptado MITSUKA-BREGANÓ, 2010; adaptado de REMINGTON et al., 2017.

Os medicamentos para a toxoplasmose disponibilizados no Sistema Único de Saúde (SUS) são apenas na apresentação de comprimidos.

Portanto, para tratamento de recém-nascidos e bebês, os comprimidos devem ser manipulados por meio de apresentações farmacêuticas, suspensões orais líquidas para a **Pirimetamina, Sulfadiazina e Ácido folínico**.

A Espiramicina não é recomendada para o tratamento da toxoplasmose congênita, pois não atravessa bem a barreira hematoencefálica.

Em casos graves pode-se estender o tratamento diário com Pirimetamina em até seis meses, com posterior administração em dias alternados, até completar um ano de tratamento. Entretanto, para alguns casos graves como: toxicidade medular grave, retinocoroidite ativa e/ou proteína no líquido cefalorraquidiano ≥ 1 g/dL existe esquema terapêutico diferenciado (**Quadros 15 e 16**).

Quadro 15 - Esquema terapêutico para a criança com toxicidade medular grave.

Medicamento	Indicação	Esquema terapêutico
Espiramicina	Espiramicina até normalização laboratorial. (Hemoglobina > 8g/dL; Neutrófilos > 500/mm ³ ; Plaquetas > 50.000 mm ³). Obs.: Suspender pirimetamina e sulfadiazina.	Espiramicina Dose: 100mg/Kg/dia, de 12/12 horas – por via oral.
Ácido Folínico		Aumentar a dose do ácido folínico para 15 a 30 mg/dia.

Fonte: Adaptado MITSUKA-BREGANÓ, 2010.

Quadro 16- Esquema terapêutico para a criança com retinocoroidite ativa e/ou proteína no líquido cefalorraquidiano ≥ 1 g/dL.

Medicamento	Indicação	Esquema terapêutico
Prednisona ou prednisolona	Se retinocoroidite ativa com risco de dano visual, ou proteinorraquia ≥ 1 g/dL. Quando cessar a indicação, suspender em um período de 3 semanas.	Prednisolona. Dose: 1,0 a 1,5 mg/Kg/dia. Posologia: 0,2 mL/Kg/dose de 12/12 horas – por via oral.

Fonte: Adaptado BRASIL, 2020.

PARTE 4 – TOXOPLASMOSE ADQUIRIDA

A toxoplasmose adquirida pode se apresentar de diversas formas. No hospedeiro imunocompetente, a forma mais frequente é a assintomática, muitas vezes reconhecida somente através de inquérito sorológico. De acordo com o predomínio de sinais e sintomas, podem-se classificar didaticamente as formas clínicas em linfonodal, exantemática, neurológica, miocárdica, pulmonar e ocular (SANTA CATARINA, 2019).

A toxoplasmose é a causa mais comum de lesões expansivas cerebrais em Pessoas Vivendo com HIV (PVHIV). A neurotoxoplasmose (NTX) está entre as infecções oportunistas definidoras de AIDS (BRASIL, 2020).

Nesta perspectiva, os protocolos nacionais e internacionais informam que (BRASIL, 2020):

- A necessidade e o tempo de tratamento serão determinados pelas manifestações, locais de acometimento e principalmente, estado imunológico da pessoa que está doente. Em pacientes imunocompetentes, que geralmente apresentam sintomas leves, assemelhando-se a um resfriado ou não apresentam quaisquer sintomas, não há indicação do tratamento medicamentoso específico para a doença, tão pouco o tratamento profilático.
- Infecções em imunocomprometidos sempre devem ser tratadas. Recomenda-se que todas as PVHIV que apresentem sinais clínicos compatíveis com exame de imagem sugestivo de neurotoxoplasmose sejam tratadas para essa infecção. Uma sorologia IgG anti-*T. gondii* não reagente torna o diagnóstico menos provável, mas não o exclui, devendo ser mantido o tratamento até a definição diagnóstica.

Seguem nos **Quadros 17, 18 e 19**, algumas orientações para tratamento da toxoplasmose adquirida:

Quadro 17 - Esquema terapêutico para Neurotoxoplasmose - HIV positivo.

Medicamento	Indicação	Esquema terapêutico
Esquema Tríplice: Pirimetamina, Sulfadiazina e Ácido folínico	Tratamento para neurotoxoplasmose (HIV positivo) por SEIS SEMANAS, realizar controle de neuroimagem para acompanhar a resolução da lesão.	Sulfadiazina - 1.000 mg (peso < 60kg) a 1.500mg (peso ≥60kg) VO, a cada seis horas.
		Pirimetamina - 200 mg VO no primeiro dia, seguida de 50 mg/dia (peso < 60kg) a 75 mg/dia (peso ≥ 60kg) VO.
		Ácido folínico - 15mg*/dia VO. Nota: A aquisição do ácido folínico 15mg é de responsabilidade do município (BRASIL, 2018). Porém, para tratamento e profilaxia das infecções oportunistas em pacientes portadores de HIV/AIDS, de acordo com a Deliberação CIB N 25/2011 a responsabilidade é estadual. (Este medicamento é disponibilizado nas unidades dispensadoras de medicamentos antirretrovirais).

Fonte: BRASIL, 2018b

Quadro 18 - Esquema terapêutico para toxoplasmose adquirida - infecção aguda.

Medicamento	Indicação	Esquema terapêutico
Esquema Tríplice: Pirimetamina, Sulfadiazina e Ácido folínico	Tratamento da infecção aguda por QUATRO SEMANAS.	Sulfadiazina - 1.000mg (peso <60kg) a 1.500mg (peso ≥60kg) VO, a cada seis horas.
		Pirimetamina - 200mg VO no primeiro dia, seguida de 50mg/dia (peso <60kg) a 75mg/dia (peso ≥60kg) VO.
		Ácido folínico - 15mg/dia VO.

Fonte: BRASIL, 2018b

Quadro 19 - Esquema terapêutico para toxoplasmose adquirida (reativação) em **pacientes imunossuprimidos não HIV.**

Medicamento	Indicação	Esquema terapêutico
Esquema Tríplice: Pirimetamina, Sulfadiazina e Ácido folínico	Tratamento para reativação da toxoplasmose adquirida em pacientes imunossuprimidos (não HIV positivos) por SEIS SEMANAS após o desaparecimento dos sintomas.	Sulfadiazina - 1.000 mg (peso <60kg) a 1.500mg (peso ≥60kg) VO, a cada seis horas.
		Pirimetamina - 200 mg VO no primeiro dia, seguida de 50mg/dia (peso <60kg) a 75mg/dia (peso ≥60kg) VO.
		Ácido folínico - 15 mg/dia VO.

Fonte: BRASIL, 2018b

Para os pacientes **imunodeprimidos** com toxoplasmose **que irão iniciar o tratamento** deve-se fazer o uso do sulfametoxazol e trimetoprim na dose de 25mg/kg de sulfametoxazol, duas vezes por dia, via oral ou endovenosa, durante seis semanas.

A conduta terapêutica para pessoas infectadas com HIV deve seguir as recomendações dos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças, Adolescentes e Adultos.

PARTE 5 – TOXOPLASMOSE COM MANIFESTAÇÃO OCULAR

A toxoplasmose ocular é definida pela presença de lesão compatível com retinocoroidite exsudando, próxima a uma lesão cicatrizada ao exame fundoscópico e associada à sorologia positiva para toxoplasmose. Esses achados confirmam o diagnóstico de toxoplasmose ocular. A retinocoroidite é a lesão da toxoplasmose ocular ativa e evolui para a cicatrização.

Recomenda-se para seu diagnóstico a realização de exames laboratoriais para detecção de anticorpos para toxoplasmose das classes IgG e IgM, assim como o exame sorológico de imunofluorescência para toxoplasmose. A interpretação dos resultados está descrita a seguir:

- Toda pessoa que apresentar IgM reagente confirma a doença aguda ou recente; porém este exame pode permanecer reagente por vários meses. Na dúvida, realizar teste de avidéz da IgG, se o resultado for baixa avidéz sugere infecção recente.
- Toda pessoa que apresentar IgG reagente aponta para uma doença pregressa. Sua presença não confirma a doença ocular, mesmo em altos títulos. A utilização da sorologia para a detecção de anticorpos IgG não serve para o monitoramento e acompanhamento da resolução da doença.
- Toda pessoa que apresentar IgM e IgG não reagentes (negativas) descarta a presença da doença.

O teste de avidéz para IgG deve ser realizado quando o resultado do exame de detecção de ambos os anticorpos resultarem positivos IgM (+) e IgG (+):

- Se o resultado da avidéz de IgG for ALTA –significa dizer que é uma infecção antiga.
- Se o resultado da avidéz de IgG for BAIXA significa dizer que é uma infecção recente.

Os casos atípicos devem ser avaliados em centros de alta complexidade.

Em caso de detecção de toxoplasmose com manifestação ocular deve-se sempre tratar todos os casos ativos, isto é, casos de retinocoroidite exsudando (**Quadro 20**)

Atenção: Não é recomendado o tratamento de retinocoroidite cicatrizada!

Quadro 20 - Esquema terapêutico para toxoplasmose Ocular

Medicamento	Indicação	Esquema terapêutico
Esquema Tríplice : Pirimetamina, Sulfadiazina e Ácido folínico	30 dias ou mais	Sulfadiazina 500mg: 2 comp de 6/6 horas Pirimetamina 25mg: dose inicial de 4 comp no 1º dia, seguido de 25- 50mg nos dias subsequentes. Realizar hemograma antes de iniciar o tratamento com pirimetamina e repetir se necessário Ácido folínico Manipulado de 15mg em dias alternados durante o uso da pirimetamina.
Sulfametoxazol-trimetoprim -	30 dias ou mais	Dose do Sulfametoxazol-trimetoprim 800mg/160mg – 1comp 12/12h
Corticóide oral	Quando indicado	Prednisona 20mg ou 5mg: 0,5mg/kg/dia. (sempre associado ao tratamento específico; interromper o tratamento específico no mínimo 10 dias, após a suspensão do corticóide oral).

Fonte: Sociedade Brasileira de Uveites, 2021.

- Pacientes alérgicos à sulfa:
 1. **Clindamicina 300mg:** 1comp de 6/6 horas 30 dias ou mais;
 2. **Azitromicina 500mg:** 1comp/dia 30 dias ou mais;

3. **Clindamicina ou Azitromicina associados ou não à Pirimetamina 25mg:** dose inicial de 4 comprimidos no 1º dia, seguido de 25-50mg nos dias subsequentes, por 30 dias ou mais.
4. **Ácido folínico:** 15mg em dias alternados durante o uso da pirimetamina.
5. **Corticóide oral - Prednisona 20mg ou 5mg:** 0,5mg/kg/dia. (sempre associado ao tratamento específico; interromper o tratamento específico no mínimo 10 dias, após a suspensão do corticóide oral).

Ressalta-se que em casos de toxoplasmose congênita com manifestação ocular, devem-se adotar os seguintes procedimentos:

- Pediatra define a dose e acompanha a criança clinicamente.
- Oftalmologista verifica cicatrização com fundo de olho de rotina.
- Tratamento específico por um ano.
- Uso de corticoide oral: oftalmologista deverá informar ao pediatra se há lesão ocular.

Ademais, em casos de lesões oculares de alto risco, aquelas que permanecem ativas apesar do tratamento ou aquelas com recidivas frequentes estão indicado o tratamento profilático com um comprimido ao dia de do Sulfametoxazol-trimetoprim 800mg/160mg; ou Sulfametoxazol-trimetoprim 400mg/80mg 2 comprimidos ao dia, 3 vezes por semana pelo período mínimo de 6 meses.

Toxoplasmose congênita com manifestação ocular

Para casos de toxoplasmose congênita com manifestação ocular recomenda-se que o pediatra defina a dose e faça acompanhamento clínico da criança. Adicionalmente, o oftalmologista deve de rotina, avaliar a evolução das lesões até sua completa cicatrização com exame de fundo de olho. O tratamento específico deve ser administrado por um ano.

Toxoplasmose com manifestação ocular durante a gestação

Recomenda-se que a gestante seja medicada e acompanhada pelo obstetra/infectologista e também por oftalmologista até a completa cicatrização das lesões.

PARTE 6 – MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE

Idealmente, a principal medida de prevenção da toxoplasmose é a promoção de ações de educação em saúde, principalmente em mulheres que estão em idade fértil e pessoas com imunidade comprometida. Os serviços de saúde precisam promover essa educação com informações a respeito das formas de prevenir a contaminação por *T. gondii*, incluindo a higiene alimentar, o consumo de água filtrada ou fervida e o controle da exposição a fontes ambientais contaminadas (BAHIA-OLIVEIRA; GOMEZ-MARIN; SHAPIRO, 2017; CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2018c).

Além disso, as medidas precisam ser também coletivas, com iniciativas do poder público para apoiar a prevenção primária. É fundamental o provimento de água tratada livre de oocistos do parasito e a manutenção de uma adequada higiene de alimentos. A indústria da carne deve empregar boas práticas de produção para reduzir a presença de *T. gondii* na carne, como manter gatos e roedores fora das áreas de produção de alimentos e usar fonte de água limpa ou adequadamente tratada para os animais; e a indústria agrícola deve empregar boas práticas de produção para reduzir a contaminação de culturas por oocistos (BAHIA-OLIVEIRA; GOMEZ-MARIN; SHAPIRO, 2017; CDC, 2018c).

16. REDUZIR O RISCO COM ALIMENTOS

Cozinhar a comida a temperaturas seguras. Um termômetro de alimentos deve ser usado para medir a temperatura interna da carne cozida. A cor não é um indicador confiável de que a carne foi cozida a uma temperatura alta o suficiente para matar patógenos nocivos como o

Toxoplasma. Não prove carne até que esteja cozida. O USDA recomenda o seguinte para a preparação da carne (CDC, 2018):

a) Para cortes integrais de carne (excluindo aves):

Cozinhar a pelo menos 63°C medindo com um termômetro de alimentos colocado na parte mais grossa da carne, em seguida, deixar a carne descansar* por três minutos antes de esculpir ou consumir.

b) Para carne moída (excluindo aves):

Cozinhar a pelo menos 71°C; carnes moídas não requerem tempo de descanso*.

c) Para todas as aves (cortes inteiros e moídos):

Cozinhar a pelo menos 74°C. A temperatura interna deve ser verificada na parte mais interna da coxa, parte mais interna da asa e na parte mais grossa do peito. Aves não requerem um tempo de descanso*.

*De acordo com o USDA:

Um 'tempo de descanso' é a quantidade de tempo que o produto permanece na temperatura final, depois de ter sido removido de uma grelha, forno ou outra fonte de calor. Durante os três minutos após a retirada da carne da fonte de calor, sua temperatura permanece constante ou continua a subir, o que destrói os patógenos.

- Congelar a carne por vários dias a temperaturas abaixo de zero (0° F) antes de cozinhar para reduzir consideravelmente a chance de infecção.
 - O congelamento não mata de forma confiável outros parasitas que podem ser encontrados na carne (como certas espécies de *Trichinella*) ou bactérias prejudiciais. Cozinhar carne é o método mais seguro para destruir todos os parasitas e outros patógenos.
- Descascar e/ou lavar bem frutas e legumes antes de comer.

- Lavar tábuas de corte, pratos, contadores, utensílios e mãos com água com sabão após contato com carne crua, aves, frutos do mar ou frutas ou legumes não lavados.
- Não beber leite não pasteurizado.
- Não comer ostras cruas ou malcozidas, mexilhões e moluscos

17. RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Evitar beber água não tratada.
- Usar luvas durante a jardinagem e durante qualquer contato com solo ou areia, pois pode estar contaminado com fezes de gato que contêm Toxoplasma. Lave as mãos com água e sabão após jardinagem ou contato com solo ou areia.
- Ensinar às crianças a importância de lavar as mãos para prevenir infecções.
- Manter as caixas de areia ao ar livre, cobertas.
- Alimentar gatos apenas com alimentos comerciais enlatados ou secos ou alimentos de mesa bem cozidos, não carnes cruas ou mal cozidas.
- Certificar-se de que a caixa de areia do gato é trocada diariamente. O parasita toxoplasma não se torna infeccioso entre 1 a 5 dias depois de ser derramado nas fezes de um gato.
- Se a pessoa estiver grávida ou imunocomprometida:
 - Evitar trocar lixo de gato, se possível. Se ninguém mais puder realizar a tarefa, usar luvas descartáveis e lavar as mãos com água e sabão depois.
 - Manter os gatos dentro de casa para evitar que eles caçam e reduza as chances de serem infectados com Toxoplasma.
 - Não adotar ou manusear gatos perdidos, especialmente gatinhos.
 - Evitar criar um gato novo enquanto estiver grávida ou imunocomprometida

(CDC, 2018).

REFERÊNCIAS

ANDRADE, G. M. Q.; TONELLI, E.; ORÉFFICE, F. Toxoplasmose congênita. In: COUTO, J. C. F.; ANDRADE, G. M. Q. TONELLI, E. (org.). **Infecções Perinatais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

BAHIA-OLIVEIRA, L.; GOMEZ-MARIN, J.; SHAPIRO, K. Toxoplasma gondii. In: ROSE, J. B. JIMÉNEZ-CISNEROS, B. (ed.). **Global Water Pathogens Project**. Part 3 Protists. Michigan State University, E. Lansing, MI, UNESCO, 2017. Disponível em: [Toxoplasma gondii | Projeto Global de Patógeno da Água \(waterpathogens.org\)](https://www.waterpathogens.org/). Acesso em: 05 mai. 2022.

BARBOSA, H.S., MUNO, R.M., and MOURA, M.A. **O Ciclo Evolutivo**. In: SOUZA, W., and BELFORT JR., R., comp. Toxoplasmose & Toxoplasma gondii [online]. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014, pp. 33-45. ISBN: 978-85-7541-571-9. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/p2r7v/pdf/souza-9788575415719-04.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota técnica N.º 02/2011 GT-SINAN/CIEVS/DEVEP/SVS/MS. Atualização do fluxo de retorno - Sinan NET. Brasília, 2011. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/SINAN%20NET/Instrucional%20Fluxo%20de%20Retorno%20%202019.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais : Rename 2020** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relacao_medicamentos_rena_me_2020.pdf. Acesso em: 05 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIHSUS)**. Brasília, DF: MS, 2021a. Disponível em: <http://sihd.datasus.gov.br/principal/index.php>. Acesso em: 05 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. **SIM-Sistema de Informações de Mortalidade**. Brasília, DF: MS, 2021b. Disponível em: <http://sim.saude.gov.br/default.asp>. Acesso em: 05 mai. 2022.

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]/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_notificacao_investigacao_toxoplasmose_gestacional_congenita.pdf. Acesso em: 05 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. **Toxoplasmose Adquirida na Gestação e Toxoplasmose Congênita**. – 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude_5ed_21nov21_isbn5.pdf/view. Acesso em: 04 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Coordenação-Geral de Assistência Farmacêutica e Medicamentos Estratégicos. **Nota Técnica nº446/2020-CGAFME/DAF/SCTIE/MS.** Tratamento da Toxoplasmose Gestacional e Congênita - Informe sobre período de desabastecimento da Sulfadiazina 500 mg, comprimido. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.dive.sc.gov.br/phocadownload/doencas-agrivos/Toxoplasmose/Publica%C3%A7%C3%B5es/NT5TOXO.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis. Unidade Técnica de Vigilância das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar. **Nota Informativa n.º 26 de 2016 - CGDT/DEVIT/SVS/MS.** Brasília, DF: MS, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota Técnica n.º 02/2011 GT SINAN/CIEVS/DEVEP/SVS/MS.** Atualização do fluxo de retorno – Sinan NET. Brasília, DF: MS, 2011. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/12/Nota-t%C3%A9cnica-02-2011-Atualiza%C3%A7%C3%A3o-Fluxo-de-Retorno.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Coordenação-Geral de Ciclos da Vida. Coordenação de Saúde das Mulheres. **Nota Técnica nº 14/2020-COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS.** **Apresenta fluxograma de diretriz Nacional, para a condução clínica do diagnóstico e tratamento da Toxoplasmose Gestacional e Congênita.** Brasília, DF: MS, 2020. Disponível em:

<https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202112/17150626-nota-tecnica-n-14-2020-cosmu-cgcivi-dapes-saps-ms-2.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2020.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Parasites - Toxoplasmosis (Toxoplasma infection). **Prevention & Control**. USA, 2018. Disponível em: <https://www.cdc.gov/parasites/toxoplasmosis/prevent.html>. Acesso em: 05 mai. 2022.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Parasites - Toxoplasmosis (Toxoplasma infection). **Toxoplasmosis: General FAQs**. USA, 2018. Disponível em: https://www.cdc.gov/parasites/toxoplasmosis/gen_info/faqs.html. Acesso em: 05 mai. 2022.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Parasites - Toxoplasmosis (Toxoplasma infection). **Disease**. [S.l.]: CDC, 2018c. Disponível em: [CDC - Toxoplasmose - Doença](#). Acesso em: 05 mai. 2022.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Parasites - Toxoplasmosis (Toxoplasma infection). **Treatment**. Disponível em: <https://www.cdc.gov/parasites/toxoplasmosis/treatment.html>. Acesso em: 05 mai. 2022.

CDC. Centers of Disease Control and Prevention. Parasites - Toxoplasmosis (Toxoplasma infection). **Diagnosis**. Disponível em: <https://www.cdc.gov/parasites/toxoplasmosis/diagnosis.html>. Acesso em: 05 mai. 2022.

CDC. Centers of Disease Control and Prevention. Parasites - Toxoplasmosis (Toxoplasma infection). **Parasites – Toxoplasmosis (Toxoplasma infection)**. Disponível em:

<https://www.cdc.gov/parasites/toxoplasmosis/index.html>. Acesso em: 05 mai. 2022.

ELBEZ-RUBINSTEIN, A. et al. **Congenital toxoplasmosis and reinfection during pregnancy: case report, strain characterization, experimental model of reinfection, and review.** The Journal of Infectious Diseases, Oxford, v. 199, n. 2, p. 280-285, 2009. Disponível em:

<https://academic.oup.com/jid/article/199/2/280/2192098?login=false>.

Acesso em: 05 mai. 2022.

LAGO, E. G. et al. **Ocular outcome of Brazilian patients with congenital toxoplasmosis.** The Pediatric Infectious Disease Journal, Baltimore, MD, v. 40, n. 1, p. e21-e27, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000002931>. Acesso em: 05 mai. 2022.

MITSUKA-BREGANÓ, R. LOPES-MORI, F. M. R.; NAVARRO, I. T. (org.). **Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita: vigilância em saúde, diagnóstico, tratamento e condutas.** Londrina: Eduel, 2010. 62 p. ISBN: 9788572166768. Disponível em: <https://doi.org/10.7476/9788572166768>. Acesso em: 10 jun. 2022.

SANTA CATARINA (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Sistema Único de Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. **NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 008/2019 DAPS/DIAF/DIVE/LACEN. Assunto: Orienta sobre a notificação, a investigação e o tratamento da toxoplasmose gestacional, congênita e sobre o tratamento da toxoplasmose adquirida no Estado de Santa Catarina.** Santa Catarina; 2019. Disponível em: http://lacen.saude.sc.gov.br/arquivos/Nota_Tecnica_Toxoplasmose_Atualizada_2020.pdf. Acesso em: 10 jun. 2022.

SBU. Sociedade Brasileira de Uveítes e Inflamações Intra-Oculares. **Diretrizes de Diagnóstico e Tratamento das Uveítes Infecciosas: Toxoplasmose Ocular.** São Paulo, 2021. Disponível em: <http://uveitesbrasil.com.br/assets/files/01-E-bookTOXOPLASMOSEOCULAR.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2022.

VASCONCELOS-SANTOS, D. V. **Ocular manifestations of systemic disease: toxoplasmosis.** Current Opinion in Ophthalmology, Hagerstown, MD, v. 23, n. 6, p. 543-550, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ICU.0b013e328358bae5>. Acesso em: 05 mai. 2022.