

# NOTA TÉCNICA

JULHO DE 2023

Nº 01/2023 –  
SAPAPVS/SECD/SAPS/DE/DASCA/DASMU  
PROGRAMA ESTADUAL DE TOXOPLASMOSE

Manejo para Diagnóstico e Tratamento da  
Toxoplasmose adquirida na gestação e  
congenita

## Elaboração

**Suellen Cristina Smith Feitosa**

Enfermeira, Coordenadora do Programa Estadual de Toxoplasmose

**Bruna Cristina Costa Lima**

Enfermeira, Coordenadora do Programa das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar

**Maria de Fátima Portela Silva Boueres**

Médica, Técnica do Departamento de Atenção à Saúde das Mulheres/Dasmu

**Morganne Arruda Gomes Vieira**

Enfermeira, Técnica do Departamento de Atenção à Saúde das Mulheres/Dasmu

**Ana Cleide Vieira**

Técnica da Escola de Saúde Pública do Maranhão/ESP

**Francisca Georgina Macedo de Sousa**

Enfermeira, Técnica do Departamento de Epidemiologia

**Márcia Maria Lima de Sousa**

Enfermeira, Técnica do Departamento de Atenção à Saúde da Criança e do Adolescente-Dasca

**Lécia Maria Sousa Santos Cosme**

Farmacêutica do Laboratório Central de Saúde Pública do Maranhão/LACEN

## Supervisão Geral

**Déborah Fernanda Campos da Silva Barbosa**

Secretária Adjunta da Política de Atenção Primária e Vigilância em Saúde

**Tayara Costa Pereira**

Superintendente de Epidemiologia e Controle de Doenças

**William Vieira Ferreira**

Superintendente de Atenção Primária

**Monique Pinheiro Maia**

Chefe do Departamento de Epidemiologia

**Ananda Garcez Teixeira de Campos**

Chefe do Departamento de Atenção à Saúde das Mulheres

**Dennyse Cristina Macedo Alves**

Chefe do Departamento de Atenção à Saúde da Criança e Adolescente

**Lídio Gonçalves Lima Neto**

Diretor do Laboratório Central de Saúde Pública do Maranhão/Lacen

**Maria de Jesus Bezerra de Paiva**

Assessoria Técnica/SECD/SAPAPVS/SES/MA

**Osvaldina Silva Mota**

Assessoria Técnica/SECD/SAPAPVS/SES/MA

## Assunto

Nota Técnica Conjunta sobre o Manejo para Diagnóstico e Tratamento da Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita.

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Toxoplasmose é uma zoonose causada pelo *Toxoplasma gondii*, protozoário parasita intracelular cujo hospedeiro definitivo é o felino. Os demais animais de sangue quente, assim com o ser humano, são hospedeiros intermediários. A infecção no homem se dá após ingestão de cistos do *Toxoplasma gondii* presentes na comida, principalmente carne crua ou malpassada, leite não pasteurizado e verduras, legumes, frutas e água contaminados, ou pela manipulação do solo contaminado com os cistos liberados nas fezes dos gatos. Além dessa, outra forma de infecção é a transmissão materno-fetal onde o parasita, adquirido por meio da primo-infecção da mãe (primeira infecção ou infecção aguda) durante a gestação ou próximo à concepção, consegue ultrapassar a barreira placentária infectando o concepto. Pode ocorrer ainda, em menor proporção, reativação de um toxoplasma previamente adquirido em mulheres imunodeprimidas ou reinfecção de uma gestante com uma nova cepa devido a ingestão de alimentos contaminados. Em suma, a toxoplasmose congênita (TC) ocorre devido à transferência placentária do *Toxoplasma gondii* para o concepto, principalmente quando a mulher adquire toxoplasmose pela primeira vez (infecção aguda) durante a gravidez.

A infecção materna durante a gravidez pode resultar em eventos assintomáticos ou sérias consequências para o feto como abortamento, doenças oculares e auditivas (incluindo cegueira e perda auditiva), anomalias cardíacas e neurológicas, tais como: retardo mental, microcefalia ou hidrocefalia, atraso no desenvolvimento, anormalidades motoras, convulsões e calcificações cerebrais. Poderá ocorrer ainda esplenomegalia e morte. A gravidade é maior quando a infecção ocorre no primeiro trimestre embora a frequência dos casos seja maior durante o terceiro trimestre. Esse dado reforça a importância do início precoce do pré-natal, tanto para rastrear e tratar as gestantes recentemente infectadas, quanto para a prevenção de gestantes por meio de orientações em relação aos fatores de risco.

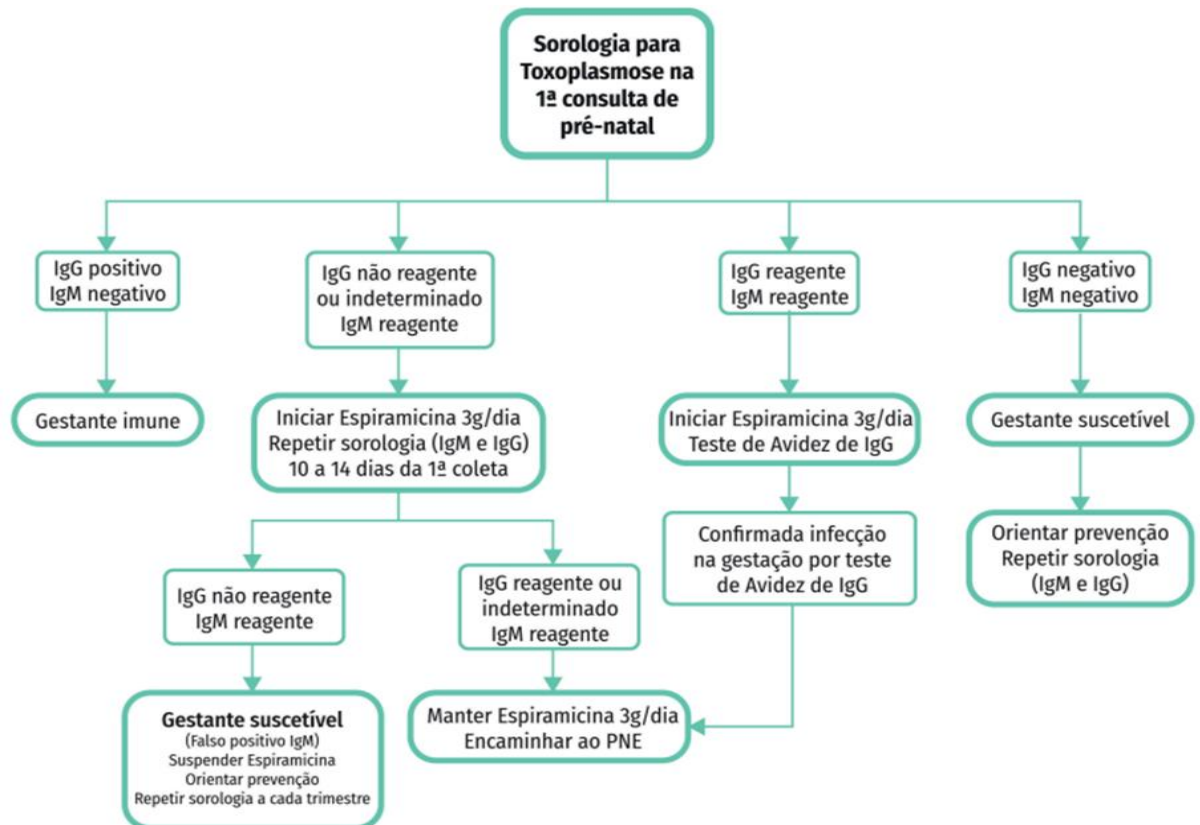
## 2. TOXOPLASMOSE ADQUIRIDA NA GESTAÇÃO

O rastreamento sorológico no pré-natal da Atenção Primária à Saúde (APS) identifica gestantes suscetíveis à toxoplasmose e detecta precocemente os casos de infecção aguda recente. Além desta estratégia, o Ministério da Saúde (MS) recomenda a realização de sorologia para toxoplasmose no momento do parto ou durante o puerpério. Em função disso, o MS preconiza **que a confirmação diagnóstica e o tratamento da toxoplasmose ocorram ainda no 1º trimestre da gravidez.**

## 2.1 Diagnóstico e manejo da gestante com toxoplasmose aguda

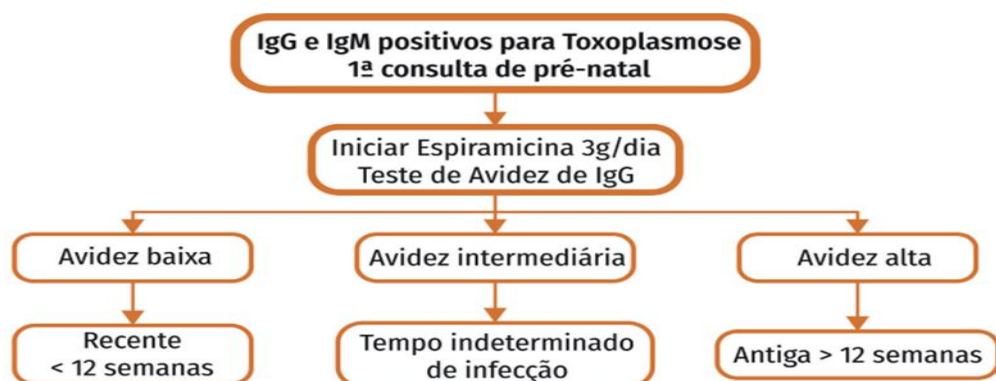
Nas Figuras 1 e 2 apresenta-se o manejo para o diagnóstico laboratorial e o tratamento oportuno de mulheres durante o pré-natal.

**Figura 1.** Manejo laboratorial e terapêutico para toxoplasmose adquirida na gestação



Fonte: Adaptado de Brasil, 2012.

**Figura 2.** Interpretação de Teste de Avidéz da ureia por IgG da toxoplasmose adquirida na gestação.



Fonte: SES/MA/OPAS-MS, 2021.

Os profissionais de saúde que realizam assistência ao pré-natal, devem ficar atentos quanto à interpretação das sorologias das gestantes, para conduta recomendada e ações para prevenir a infecção fetal. No Quadro 1 apresenta-se a interpretação das sorologias.

**Quadro 1.** Interpretação das sorologias na toxoplasmose adquirida na gestação

Resultado das Sorologias	Interpretação	Conduta Profissional
<b>IgG e IgM não reagentes</b>	Gestantes suscetíveis a infecção	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orientar quanto ao risco de adquirir infecção aguda na gestação e repetir a sorologia, idealmente, todos os meses ou, no máximo, com intervalo de dois meses para detecção precoce da infecção pelo <i>Toxoplasma gondii</i>;</li> <li>✓ Orientar quanto as medidas de higiene e dietéticas</li> </ul>
<b>IgG reagente e IgM não reagente</b>	Infecção pregressa: adquirida antes da gravidez.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Não é recomendado repetir a sorologia para toxoplasmose;</li> <li>✓ Orientar quanto as medidas de higiene e dietéticas;</li> </ul> <p><b>Observação:</b> Sorologia realizada tardiamente na gestação não exclui infecção aguda ocorrida no início</p>
<b>IgM reagente, independente do resultado do IgG</b>	Gestante com infecção aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Iniciar tratamento da gestante de acordo com a idade gestacional</li> </ul>
<b>IgM reagente ou indeterminado e IgG não reagente</b>	Gestante com infecção aguda ou falso positivo de IgM	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Iniciar tratamento com espiramicina;</li> <li>✓ Repetir a sorologia em duas a três semanas. Caso a sorologia se mantiver com IgG não reagente trata-se de falso positivo de IgM. Neste caso recomenda-se suspender a espiramicina e conduzir a gestante como suscetível;</li> <li>✓ Se na repetição da sorologia positivar o IgG, confirma a infecção aguda materna por <i>T. gondii</i> deve-se manter a espiramicina, se idade gestacional <math>\leq 16</math> semanas ou esquema tríplice, se <math>&gt; 16</math> semanas.</li> </ul>
<b>IgM e IgG reagentes</b>	Gestantes com infecção aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Início imediato do tratamento com espiramicina</b></li> <li>✓ Gestações com idade gestacional <math>\leq 16</math> semanas: iniciar espiramicina; solicitar Teste de Avidéz (se possível na mesma amostra sanguínea que detectou IgM e IgG).</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Resultado do Teste seja alta avidez em gestação com idade gestacional abaixo de 16 semanas:</b> descartar que a infecção tenha ocorrido na gestação em curso; suspender a espiramicina; manter a gestante no pré-natal de risco habitual;</li> <li>✓ <b>Avidéz intermediária ou baixa, considera-se infecção aguda:</b> manter espiramicina; encaminhar a gestante para serviço de referência em gestação de alto risco para realização de amniocentese após 18 semanas de gestação e manter espiramicina até realizar amniocentese.</li> <li>✓ <b>Para gestações com idade gestacional &gt;16 semanas e IgM e IgG reagentes,</b> o resultado da avidéz não modifica a conduta, ou seja, se a avidéz for baixa, intermediária ou alta, a gestante será conduzida como infecção aguda.</li> </ul>
--	--	--

Fonte: Brasil, 2022.

✓ **Indicação de Amniocentese em caso de toxoplasmose adquirida na gestação (soroconversão ou caso provável) para pesquisa da infecção fetal:** A amniocentese para obtenção de líquido amniótico e realização de ensaio de reação em cadeia da polimerase (PCR – *Polimerase Chain Reaction*) para amplificação do DNA do *T. gondii* é considerada o padrão-ouro para o diagnóstico fetal e deve ser realizada com idade gestacional  $\geq$  18 semanas e, preferencialmente, após 4 semanas da data estimada da infecção materna, a fim de reduzir o risco de falsos negativos que podem ocorrer devido ao retardo na passagem transplacentária do parasita;

✓ **No Maranhão a amniocentese é realizada na Maternidade de Alta Complexidade – MACMA, para os casos indicados;**

✓ Realizar ultrassonografia obstétrica mensalmente.

✓ **Caso os exames não estejam disponíveis ou nos casos de evidência de infecção fetal ao exame de ultrassonografia:**

a) Alterar esquema para sulfadiazina, pirimetamina e ácido folínico até o parto;

b) Investigar o recém-nascido;

✓ **Exames disponíveis e sem evidência de infecção fetal:**

a) Manter espiramicina até o parto;

b) Investigar o recém-nascido;

**ATENÇÃO:** Não é realizado exames de avidéz após a 16ª semana de gestação, pois, neste caso, a avidéz alta não descarta a infecção adquirida durante a gestação.

## 2.2 Tratamento toxoplasmose adquirida na gestação

O tratamento para toxoplasmose adquirida na gestação deverá ser instituído conforme idade gestacional e o mais precocemente possível, assim que houver comprovação laboratorial. As drogas de escolha para o tratamento da gestante são espiramicina (E), pirimetamina (P), sulfadiazina (S) e o folinato de cálcio (ácido folínico – AF).

Nas **infecções ocorridas no 1º trimestre utiliza-se a espiramicina**, que atua contra o parasito, não atravessa a barreira placentária e é bem tolerada. A associação de sulfadiazina (SD), pirimetamina (P) e o folinato de cálcio (ácido folínico – AF), é utilizada em gestantes com diagnóstico a partir de 16 semanas ou 2º trimestre de gravidez.

No Quadro 2 encontra-se a descrição do tratamento de acordo com a idade gestacional.

**Quadro 2** - Esquema terapêutico para toxoplasmose aguda na gestação, quando não há possibilidade de confirmar infecção fetal no líquido amniótico

PERÍODO GESTACIONAL	TRATAMENTO
1º Trimestre (1ª. a 16ª. Semanas de gestação)	<b>Espiramicina (Rovamicina comp.500mg=1.500.000 UI)</b> Dose: 3,0 g/dia 2 comp. de 8/8 horas - Via Oral (em jejum)
Após a 16º semanas até o parto ( Tratamento tríplice)	<b>Pirimetamina (Darapin comp. 25 mg)</b> Dose de ataque: 100mg/dia (2 dias) 2 comp. de 12/12 horas – Via oral Dose de manutenção: 50 mg/dia 2 comp. em dose única diária - Via oral  <b>Sulfadiazina (Sulfadiazina comp.500mg)</b> Dose:75 mg/kg/dia (máximo de 4,0g/dia) 2 comp. de 8/8 horas - Via oral  <b>Ácido Folínico (Leucovorin ou manipulado)</b> Dose: 15mg - 1 comp. ao dia – Via Oral

### Observações:

- a) O uso da Espiramicina reduz em 60% a infecção fetal;
- b) O Folinato de cálcio (ácido folínico – AF) **não faz parte da relação de medicamentos fornecidos pelo Ministério da Saúde** para o tratamento da toxoplasmose. A referida medicação deverá ser adquirida e custeada pelo município. **O ácido fólico não deverá ser usado para substituir o ácido folínico;**
- c) Todas as gestantes suscetíveis devem realizar, no mínimo, três sorologias durante a gestação. Recomenda-se a realização de sorologia no momento do parto ou durante o puerpério.

### 2.3 Toxicidade do tratamento

A associação sulfadiazina/pirimetamina é sinérgica e atua alterando o ciclo metabólico do ácido fólico, diminuindo a concentração da enzima metiltetrahydrofolato redutase, que atua no meio celular transformando homocisteína, um agente citotóxico e teratogênico, em metionina, um aminoácido essencial, conferindo o efeito terapêutico contra o *T. gondii*, mas também causando efeitos citotóxicos no paciente. Assim, o ácido folínico (precursor da síntese de folato e da metiltetrahydrofolato redutase) sempre é associado ao esquema terapêutico, com o objetivo de contornar esse efeito adverso. É muito importante enfatizar que não se pode utilizar o ácido fólico para essa finalidade, o qual, sendo absorvido pelo *T. gondii*, anula o efeito terapêutico da associação sulfadiazina/pirimetamina. Em geral, a sulfadiazina e a pirimetamina são bem toleradas pela gestante. Os efeitos adversos mais comuns são: náuseas, vômitos, dor abdominal, anorexia, sensação de boca amarga que podem acometer 1 a 2% das gestantes, mas esses sintomas não impedem tratamento. Exantemas papulares, vesiculares e bolhosos podem ocorrer em 2 a 3% dos casos. As gestantes devem ser orientadas a ingerir bastante líquido e procurar assistência médica imediata na vigência desses sinais. É muito raro o desenvolvimento da síndrome de Stevens Johnson. Neutropenia, anemia e trombocitopenia podem ocorrer em 0,1% dos casos.

Em função desses efeitos adversos, é necessário que, ao prescrever o tratamento tríplice, seja solicitado hemograma completo da gestante e repetir a cada 15 dias para monitoramento.

## **2.4 Medidas de prevenção e controle da toxoplasmose adquirida na gestação**

As orientações devem ser fornecidas às gestantes na primeira consulta de pré-natal tais como:

- ✓ Não ingerir carnes cruas, malpassadas ou malcozidas (restaurantes, açougues, feiras e outros);
- ✓ A maioria das carnes devem ficar congeladas antes do consumo por 3 dias a 15° negativos;
- ✓ Após manusear a carne crua, lavar bem as mãos, toda superfície que entrou em contato com o alimento e todos utensílios utilizados;
- ✓ Lavar bem frutas, legumes e verduras com água filtrada antes de consumir;
- ✓ Não consumir leite e seus derivados crus (não pasteurizados);
- ✓ Verificar as possíveis fontes de consumo e a procedência (estabelecimentos) dos alimentos e de água que possam ser transmissoras da infecção, bem como o manuseio ambiental;
- ✓ Evitar o contato com tanques de areia;
- ✓ Usar luvas ao realizar jardinagem e após lavar bem as mãos. Gestantes devem evitar essa atividade;
- ✓ Grávidas tutoras de felinos devem evitar que as fezes nas caixas de areia permaneçam por mais de 1 dia;
- ✓ Consumir água potável, filtrada ou mineral. Manter os reservatórios bem fechados, caixa de água tampada e se a água não for tratada, deve ser fervida antes do consumo;
- ✓ Alimentar os gatos com carne cozida ou ração, não deixando que estes ingiram sua caça; a caixa de areia deve ser renovada a cada 3 dias e colocada no sol com frequência; evitar contato com lixo que tem presença de fezes de gato.

## **3. TOXOPLASMOSE CONGÊNITA**

A toxoplasmose congênita é considerada importante causa mundial de morbidade e mortalidade infantil. Aproximadamente 85% das crianças que apresentam toxoplasmose congênita não apresentam sintomas ao nascimento.

### **3.1 Critérios de classificação para notificação dos casos suspeitos, confirmados e descartados de toxoplasmose congênita**

Considerar os seguintes critérios segundo as recomendações do Protocolo de Notificação e Investigação da toxoplasmose congênita do Ministério da Saúde:

**a) Casos Suspeitos**

- ✓ Recém-nascido ou lactente menor de seis meses cuja mãe era suspeita ou confirmada para toxoplasmose gestacional;
- ✓ Recém-nascido ou lactente menor de seis meses com clínica compatível para toxoplasmose e IgG reagente;
- ✓ Recém-nascido ou lactente menor de seis meses com exames de imagem fetal ou pós-parto compatível com toxoplasmose e IgG reagente.

**b) Caso Provável:** Caso Suspeito que apresente uma das seguintes situações:

- ✓ Sorologia(s) indeterminada(s) ou não reagente(s) para IgM e/ou IgA anti-Toxoplasma *gondii* até seis meses de idade e IgG anti-Toxoplasma *gondii* em títulos estáveis;
- ✓ Recém-nascido evoluiu ao óbito antes de realizar exames confirmatórios;
- ✓ Manifestações clínicas ou exames de imagem compatíveis com toxoplasmose congênita e IgG anti-Toxoplasma *gondii* reagente com IgM ou IgA anti-Toxoplasma *gondii* não reagentes e que não tenha coletado exames laboratoriais que excluam outras infecções congênicas antes de completar 12 meses de idade;
- ✓ As crianças assintomáticas em investigação, durante os primeiros 12 meses de idade.

**c) Caso Confirmado:** Suspeito que apresente uma das seguintes situações:

- ✓ Presença de DNA de Toxoplasma *gondii* em amostras de líquido amniótico da mãe ou em tecido fetais, líquido, sangue ou urina da criança;
- ✓ Resultados de anticorpos IgM ou IgA e IgG anti-Toxoplasma *gondii* reagente até seis meses de vida;
- ✓ Níveis séricos de anticorpos IgG anti-Toxoplasma *gondii* em ascensão em pelo menos duas amostras seriadas com intervalo mínimo de três semanas durante os primeiros 12 meses de vida;
- ✓ IgG anti-Toxoplasma *gondii* 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 congênicas (citomegalovírus, herpes simples, rubéola, sífilis, arboviroses) e mãe com toxoplasmose confirmada na gestação.

**d) Caso Descartado:** Caso suspeito que apresente uma das seguintes situações:

- ✓ Ocorrência de negatificação dos títulos de IgG anti-toxoplasma antes de 12 meses de idade;
- ✓ Nas crianças que receberam tratamento, a soronegativação só deve ser considerada definitiva no mínimo dois meses após a suspensão das drogas antiparasitárias;
- ✓ Negativação de IgG anti-Toxoplasma *gondii* após 12 meses de idade.

### 3.2 Conduta no manejo do recém-nascido suspeito de infecção pelo *toxoplasma gondii*

De modo a orientar a prática profissional para o diagnóstico e terapêutica dos casos suspeitos de toxoplasmose congênita deve-se considerar:

- ✓ Todos os recém-nascidos de mães com diagnóstico confirmado ou suspeito de infecção aguda pelo *T. gondii* deve ser submetido a avaliação imediata na maternidade para que seja possível a confirmação da infecção congênita e a instituição precoce e oportuna do tratamento;
- ✓ Os recém-nascidos suspeitos para toxoplasmose congênita devem ser submetidos a investigação completa que inclui avaliação clínica e neurológica, exame oftalmológico completo com fundoscopia, exame de imagem cerebral (ecografia ou tomografia computadorizada), exames hematológicos e de função hepática e avaliação de uma equipe multidisciplinar.

A conduta terapêutica tem implícita relação com a interpretação dos exames laboratoriais e de imagem. Daí a importância em observar as principais alterações dos exames como descritas no Quadro 3.

**Quadro 3.** Principais alterações nos exames que deve guiar a conduta médica

Exame	Resultado
<b>IgG e IgM</b>	<b>Se IgM positiva:</b> realizar nova coleta após o 5º dia de vida da criança
<b>Hematológico</b>	Anemia Plaquetopenia Reticulocitose Leucopenia Atipia linfocitária Eosinofilia
<b>Liquórico</b>	Pleocitose com predominância de linfócitos e monócitos Eosinoflorraquia Hiperproteínorraquia



**Alterações características da Toxoplasmose Congênita**

<b>Bioquímica</b>	Hiperbilirrubinemia Aumento das enzimas hepáticas
<b>Tomografia Computadorizada do Crânio*</b>	Dilatações ventriculares e calcificações cerebrais
<b>Ultrassonografia de crânio*</b>	Dilatações ventriculares e calcificações cerebrais
<b>Oftalmológico</b>	Sinais de uveíte e retinocoroidite

**\*Observação**

Na impossibilidade do recém-nascido realizar a TC ou a US do crânio, o médico **deve solicitar radiografia simples do crânio** para verificar a presença de calcificações

### 3.3 Tratamento da toxoplasmose congênita

Recém-nascidos sintomáticos e/ou assintomáticos com exames laboratoriais confirmatórios de infecção pelo *Toxoplasma gondii* devem ser tratados **preferencialmente a partir da primeira semana de vida**. O tratamento das crianças identificadas até dois meses após o nascimento, está associado à menor ocorrência de danos neurológicos, oftalmológicos e melhor prognóstico. Nos casos confirmados de toxoplasmose congênita, o tratamento deve **se estender até um ano de idade**.

O esquema terapêutico medicamentoso para toxoplasmose congênita encontra-se descrito no Quadro 4.

**Quadro 4.** Esquema terapêutico para toxoplasmose congênita em recém-nascido sintomático e assintomático de mãe com toxoplasmose gestacional suspeita ou confirmada.

Medicamento	Prescrição recomendada		Prescrição recomendada	
	<b><u>RN sintomático</u></b> <b>(primeiros 6 meses de vida)</b>	<b>RN assintomático</b> <b>(primeiros 2 meses de vida)</b>	<b><u>RN sintomático</u></b> <b>(após 6 meses de vida)</b>	<b>RN assintomático</b> <b>(após 2 meses de vida)</b>

Pirimetamina 25mg	<p><u>Dose de ataque:</u> Manipular suspensão oral na dosagem de <b>2mg/mL com dose de 2mg/Kg/dia</b> via oral de 12 em 12 horas durante dois dias.</p> <p><u>Dose de manutenção:</u> Manipular suspensão oral na dosagem de <b>1mg/mL com dose de 1mg/Kg/dia</b> via oral uma vez ao dia</p>	Dose: Manipular suspensão oral na dosagem de 1mg/mL com dose de 1mg/Kg/dia via oral três vezes por semana (2 <sup>a</sup> , 4 <sup>a</sup> e 6 <sup>a</sup> feiras)
Sulfadiazina 500mg	Manipular suspensão oral na dosagem de 100mg/mL com dose de 100mg/kg/dia via oral de 12/12 horas.	Manipular suspensão oral na dosagem de 100mg/mL com dose de 100mg/kg/dia via oral de 12/12 horas.
Ácido folínico 15mg	Manipular suspensão oral na dosagem de 10mg/mL com dose de 10mg via oral, 1 vez ao dia, três vezes por semana (2 <sup>a</sup> , 4 <sup>a</sup> e 6 <sup>a</sup> feiras). Administrar até uma semana após a suspensão da pirimetamina.	Manipular suspensão oral na dosagem de 10mg/mL com dose de 10mg via oral, 1 vez ao dia, três vezes por semana (2 <sup>a</sup> , 4 <sup>a</sup> e 6 <sup>a</sup> feiras). Administrar até uma semana após a suspensão da pirimetamina.

### Observações importantes sobre o tratamento

- a) **Nos casos de neutropenia:** o médico prescritor deverá aumentar a dose do ácido folínico para 10mg diariamente. Em situações graves, com leucócitos menores que 500/mm, **interrompe-se temporariamente a pirimetamina.**
- b) **Quando há comprometimento do SNC (proteína > 1g/dl) e/ou ocular:** associar a prednisona na dose 0,5mg/kg/dose a cada 12 horas, via oral, até redução do processo inflamatório, em olhos e SNC, geralmente por quatro semanas;
- c) **Crianças com HIV e infecção congênita por toxoplasmose:** ao término do primeiro ano de tratamento, deve-se fazer uso profilático de pirimetamina, sulfadiazina e ácido folínico por tempo indeterminado.

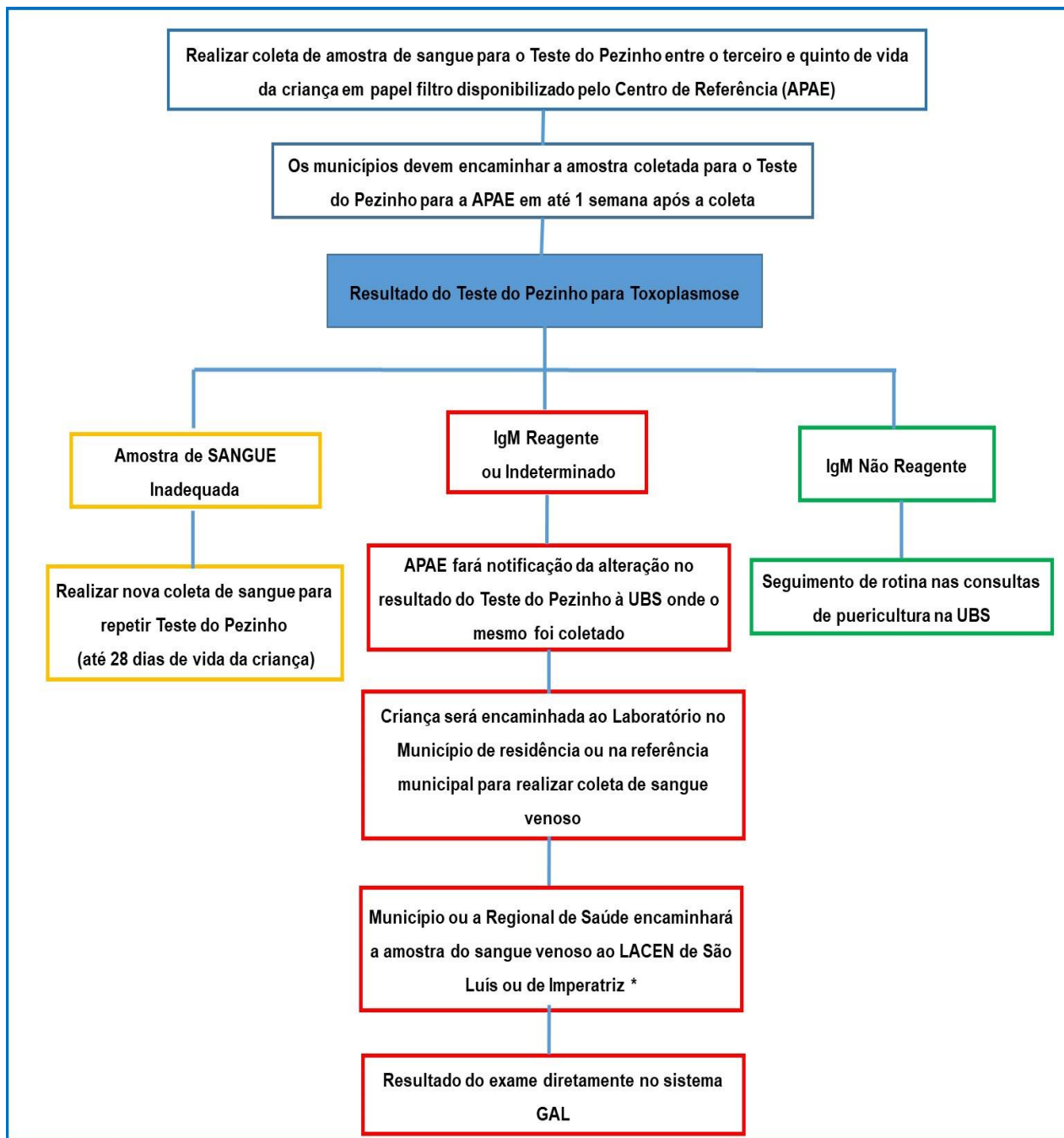
#### ATENÇÃO:

1. Os medicamentos para tratamento da toxoplasmose são disponibilizados na rede SUS **na apresentação de comprimidos**. Portanto, para tratamento da toxoplasmose congênita a medicação deve ser manipulada para a fórmula suspensão oral.
2. **O medicamento ácido folínico não é dispensado pelo Ministério da Saúde, e NÃO deve ser substituído pelo ácido fólico.**

### 3.4 Fluxo para confirmação dos casos de toxoplasmose congênita

O Ministério da Saúde por meio da Nota Técnica n. 61/2022 institui o fluxo da triagem neonatal, diagnóstico e notificação de casos suspeitos para toxoplasmose congênita. No Estado do Maranhão os serviços e profissionais de saúde deve ter suas ações orientadas a partir do fluxo demonstrado na Figura 3.

**Figura 3 - Fluxo para confirmação diagnóstica de toxoplasmose congênita**



Fonte: Adaptado da Nota Técnica n.61/2022 do Ministério da Saúde

\* Os municípios pertencentes às Unidades Regionais de Saúde da Macrorregião Sul (URS de Imperatriz, Açailândia, Balsa e Barra do Corda) encaminhar as amostras para o IOC/LACEN-MA Macrosul (Imperatriz), os demais municípios encaminhar para o IOC/LACEN-MA (São Luis), conforme descrito no Anexo 3.

#### **4. NOTIFICAÇÃO DOS CASOS DE TOXOPLASMOSE ADQUIRIDA NA GESTAÇÃO E CONGÊNITA**

O Ministério da Saúde, por meio da Lista de Notificação de Doenças e Agravos Compulsórios recomenda o monitoramento dos casos de toxoplasmose congênita (CID 10 P37.1) com notificação semanal para as esferas municipal, estadual e federal. Esclarece-se que CID 10 O98.6 corresponde a “Doenças causadas por protozoários complicando a gravidez, o parto e o puerpério”, e também é usada para notificar a toxoplasmose gestacional. O registro da notificação deve ser realizado na “FICHA DE NOTIFICAÇÃO/CONCLUSÃO” e digitada no SinanNet. O Ministério da Saúde define os prazos para encerramento da notificação (300 dias para a forma Gestacional e de 420 dias para a Congênita). Foi elaborada uma ficha de investigação a nível estadual como instrumento para coleta de informações mais completas. (Anexo 1)

##### **Observações:**

- ✓ A gestante e o recém-nascido serão notificados nas CID específicas, **e não devem ser notificados simultaneamente para a CID B58;**
- ✓ Enquanto não há ficha de notificação no Sinan específica para a doença, recomenda-se que o caso provável seja notificado como caso suspeito.

#### **5. ORIENTAÇÕES PARA COLETA, ENVIO E TRANSPORTE DAS AMOSTRAS DE SANGUE DA UBS PARA O IOC/LACEN-MA**

##### **5.1 Para a coleta de sangue venoso**

- a) Coletar sangue venoso do recém-nascido para realização da sorologia em todos os casos em que o resultado do Teste do Pezinho for **REAGENTE ou INDETERMINADO;**
- b) Realizar identificação do tubo com o nome completo do recém-nascido (sem abreviatura), data de nascimento, CPF ou CNS;
- c) Coletar, pelo menos, 2 ml de sangue venoso em tubo contendo EDTA (Plasma) ou tubo sem anticoagulante com gel separador (Soro);

d) Após a coleta, colocar o tubo na estante para tubos, deixar a amostra em temperatura ambiente até a retração do coágulo ou sedimentação das células sanguíneas, por aproximadamente 20 min;

e) Centrifugar os tubos contendo as amostras por 10 minutos a 3.000 rpm. Retirar o tubo após completa parada da centrífuga. Importante observar o gel separador entre o soro e o coágulo ou a separação do plasma.

### **5.2 Acondicionamento e transporte das amostras de sangue venoso**

a) As amostras de sangue devem ser mantidas em geladeira com **temperatura entre 4-8°C** até o momento do envio para o LACEN-MA;

b) Enviar a amostra para o LACEN **no prazo máximo de 5 dias após ter sido coletado**;

c) O transporte da amostra deve ocorrer em caixa isotérmica contendo gelo reciclável em quantidade suficiente para manter a temperatura até a chegada ao LACEN-MA;

d) Identificar a caixa com o símbolo de Risco Biológico e garantir a completa vedação da tampa para evitar a abertura durante o transporte;

e) Antes do envio das amostras de sangue enviar e-mail ao LACEN-MA informando sobre o envio da(s) amostra(s) para o endereço eletrônico [redelacenma@gmail.com](mailto:redelacenma@gmail.com) ;

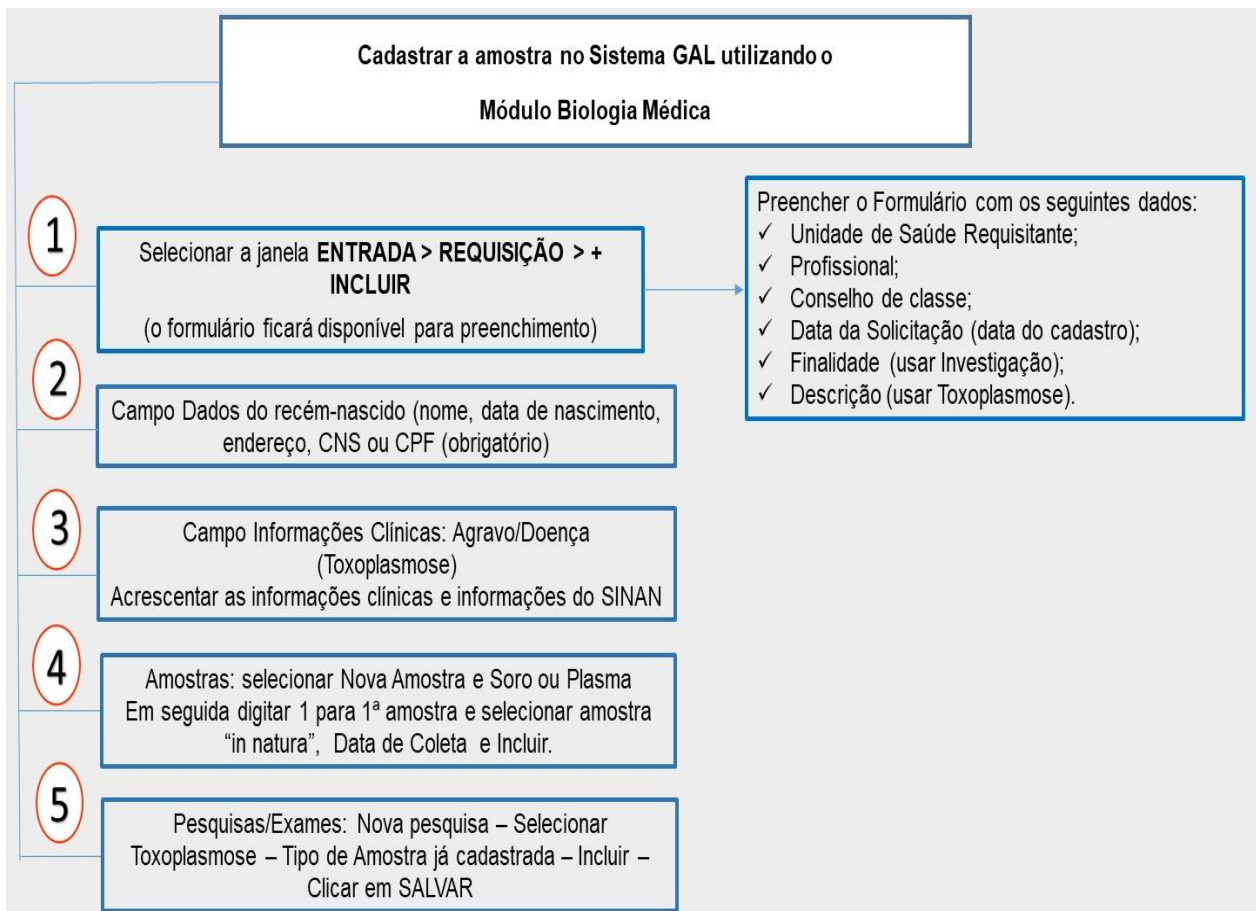
f) Todas as amostras de sangue devem estar acompanhadas da ficha de requisição do GAL (Gerenciador de Ambiente Laboratorial), ficha de Notificação do SINAN, e cópia do Resultado do teste do pezinho.

**Observação:** O prazo de liberação dos resultados é de 5 dias após o recebimento da amostra no IOC/LACEN-MA

### **5.3 Cadastro das amostras de sangue no sistema GAL**

Antes do envio, todas as amostras de sangue devem ser cadastradas no Sistema GAL utilizando as orientações da Figura 4.

**Figura 4.** Processo de Cadastramento das amostras de sangue no Sistema GAL.



**Obs:** As unidades de saúde que não tiverem acesso ao GAL para cadastro das amostras , solicitar via e-mail para o endereço eletrônico [rede.lacenma@gmail.com](mailto:redelacenma@gmail.com)

## 6. FLUXO PARA SOLICITAÇÃO DE MEDICAMENTO PARA TRATAMENTO DA TOXOPLASMOSE

A dispensação do medicamento se faz conforme fluxo especificado abaixo (Figura 5)

- ✓ Após o diagnóstico, o profissional do município responsável pelo atendimento deverá notificar no SINAN pela ficha de notificação/conclusão conforme orientação no item anterior e preencher ficha estadual de investigação disponível nesta Nota Técnica;
- ✓ A URS deverá encaminhar para o Programa Estadual de Toxoplasmose pelo email: [toxoplasmose.ma@saude.ma.gov.br](mailto:toxoplasmose.ma@saude.ma.gov.br), para análise, autorização e liberação do medicamento, que será liberado para 30 dias, a ser dispensado do estoque estratégico que será disponibilizado a cada URS;
- ✓ O reabastecimento do estoque estratégico será realizado a cada 3 meses conforme programação de abastecimento MS-Unidades Federadas. Vale ressaltar que o monitoramento do estoque deverá ser feito mensalmente com envio de planilha,

conforme modelo em anexo, ao Programa Estadual para reposição ou eventual remanejamento se necessário.

**IMPORTANTE:** O estoque estratégico será disponibilizado conforme quantidade de medicamentos recebidos pelo MS. Se a coordenação do programa, após recebimento da pauta concluir que o repasse foi insuficiente, a URS deverá realizar a retirada do medicamento na central de abastecimento farmacêutico – CAF.

**Na primeira solicitação para início de tratamento, encaminhar para Unidade Regional de Saúde (URS):**

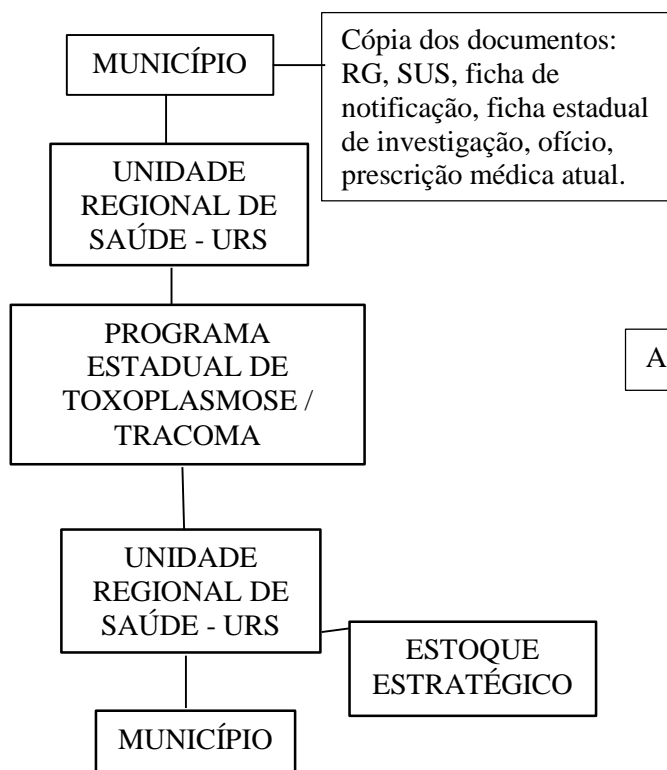
- Ofício contendo identificação do usuário, e se gestante, idade gestacional;
- Cópia da ficha de notificação e investigação;
- Cópia de RG e SUS;
- Prescrição médica.

**Continuidade de tratamento:**

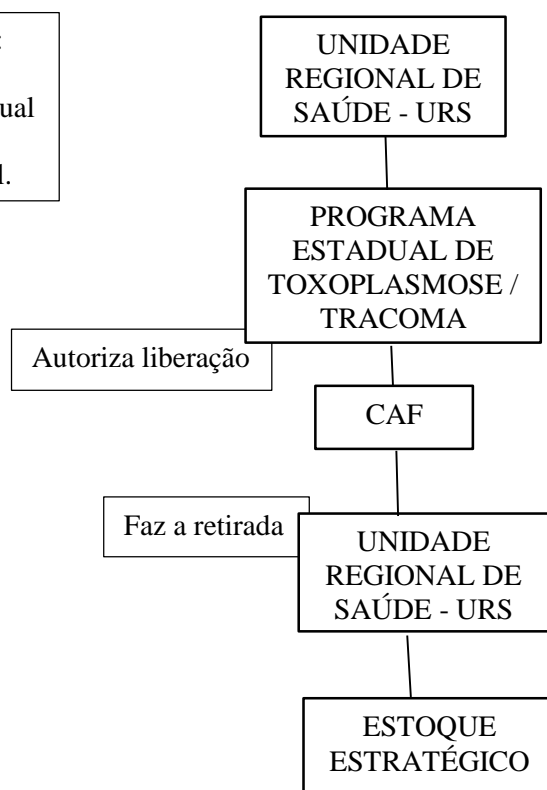
- Ofício e prescrição médica atualizada.

**Figura 5.** Fluxogramas de solicitação de medicamento dos municípios e reabastecimento do estoque das Unidades Regionais de Saúde

**Solicitação de medicamento**



**Reabastecimento de Estoque**



## 7. COMPETÊNCIAS POR ÁREA DE ATUAÇÃO

INSTÂNCIA	COMPETÊNCIAS
<p align="center"><b>ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organizar as Unidades Básicas de Saúde para a atenção à criança por meio das consultas de puericultura;</li> <li>✓ Implementar as ações de atenção à mulher e à criança a partir das Unidades Básicas de Saúde;</li> <li>✓ Assegurar acesso das gestantes aos exames de rotina no pré-natal em tempo oportuno segundo recomendações do Ministério da Saúde;</li> <li>✓ Assegurar a coleta de amostra de sangue para a Triagem Neonatal Biológica (Teste do Pezinho) em tempo oportuno;</li> <li>✓ Acompanhar, por meio de atenção profissional, as gestantes, puérperas, recém-nascidos e lactentes afetados pela toxoplasmose;</li> <li>✓ Assegurar a coleta de amostra de sangue venoso nos casos de alteração no Teste do Pezinho para confirmação do diagnóstico de toxoplasmose congênita o mais precocemente possível;</li> <li>✓ Realizar Notificação Compulsória de todos os casos suspeitos de toxoplasmose à Vigilância Epidemiológica Municipal;</li> <li>✓ Preencher a ficha estadual de investigação da toxoplasmose; (Anexo 1)</li> <li>✓ Assegurar esquema terapêutico conforme recomendação disponível nesta Nota Técnica;</li> <li>✓ Realizar o acompanhamento do tratamento dos casos de toxoplasmose utilizando a Ficha de Acompanhamento do Tratamento (Anexo 2);</li> <li>✓ Acompanhar a criança afetada até a conclusão do tratamento;</li> <li>✓ Encaminhar, se necessário, a criança para atenção especializada.</li> </ul>
<p align="center"><b>LACEN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar as sorologias para detecção de anticorpos IgM, IgG</li> <li>✓ Realizar a entrega dos resultados das sorologias IgG e IgM em tempo oportuno por meio do Sistema GAL.</li> </ul>
<p align="center"><b>DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA/Programa Estadual de Toxoplasmose/Tracoma</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prestar conta ao Ministério da Saúde dos medicamentos dispensados mensalmente;</li> <li>✓ Fazer solicitação trimestral de medicamentos ao Ministério da Saúde;</li> <li>✓ Monitorar estoque e distribuição mensal dos medicamentos junto a CAF e organizar, se necessário, eventuais remanejamentos;</li> <li>✓ Analisar as solicitações de toxoplasmose para posterior liberação junto a CAF;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orientar e planejar ações de prevenção e controle da toxoplasmose;</li> <li>✓ Monitorar os casos que estão em tratamento disponibilizado pelo Estado;</li> <li>✓ Analisar o banco de dados do SINAN relativo ao agravo da toxoplasmose;</li> <li>✓ Elaborar Notas Técnicas, Informes e documentos que norteiem os processos de vigilância e tratamento da toxoplasmose no estado do Maranhão</li> <li>✓ Capacitar os profissionais de saúde na vigilância da toxoplasmose.</li> </ul>
<b>CAF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planejar e distribuir mensalmente os medicamentos para Regionais, Maternidades e Policlínicas conforme análise da área técnica responsável*;</li> <li>✓ Realizar e registrar a dispensação dos medicamentos à gestante, puérpera, recém-nascido ou lactente afetado.</li> </ul>
<b>Departamento de Atenção à Saúde da Mulher (DASMU)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construir normas técnicas e operacionais para a atenção à mulher com toxoplasmose adquirida na gestação;</li> <li>✓ Divulgar recomendações às equipes e profissionais de saúde para o correto manejo da toxoplasmose adquirida na gestação;</li> <li>✓ Elaborar Notas Técnicas, Informativas e de Alerta para orientação dos profissionais de saúde e à população em geral;</li> <li>✓ Apoiar os municípios e os serviços de saúde na implantação e/ou implementação das ações de atenção à mulher;</li> <li>✓ Contribuir com os demais Departamentos na qualificação da atenção à mulher nos diversos níveis da atenção em saúde.</li> </ul>
<b>Departamento de Atenção à Saúde da Criança (DASCA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construir normas técnicas e operacionais para a atenção ao recém-nascido, lactente e criança com toxoplasmose;</li> <li>✓ Divulgar recomendações às equipes e profissionais de saúde para o correto manejo da toxoplasmose congênita;</li> <li>✓ Elaborar Notas Técnicas, Informativas e de Alerta para orientação dos profissionais de saúde e à população em geral</li> <li>✓ Apoiar os municípios e os serviços de saúde na implantação e/ou implementação das ações de atenção à criança;</li> <li>✓ Contribuir com os demais Departamentos na qualificação da atenção à mulher e à criança nos diversos níveis da atenção em saúde.</li> </ul>

## ANEXOS

**Anexo 1**  
**Ficha de Investigação Toxoplasmose** N° notificação:

DADOS GERAIS			
1	Agravo/Doença	Código (CID 10)	Data Notificação ____/____/____
2	Município de Notificação	UF	Código IBGE _____
3	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	Código _____	Data Pri. Sintomas ____/____/____
Notificação Individual			
4	Nome do Paciente		Data Nasc: ____/____/____
5	Idade ____ ____  1-hora 2-dia 3-mês 4-ano <input type="checkbox"/>	Sexo 1-Masculino <input type="checkbox"/> 2-Feminino <input type="checkbox"/>	Gestante: 1 - Sim 2 - Não <input type="checkbox"/> 3 - Não se aplica Raça/Cor: 1 -Branca 2-Preta 3-Amarela <input type="checkbox"/> 4 -Parda 5-Indígena
6	Escolaridade <input type="checkbox"/> 0-Analfabeto 1 - 1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2 - 4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3 - 5ª à 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 9-Ignorado 10- Não se aplica		
7	Nº do Cartão do SUS: _____	Nome da mãe	
Dados de Residência			
8	Município de Residência	UF	Código IBGE _____
9	Bairro	Logradouro(rua,avenida..)	Código _____
10	Nº	Complemento(casa, apto..)	Geo Campo 1
11	Geo Campo 2	Ponto de referência	CEP _____
12	Telefone (____) _____ - _____	Local: 1 -Urbana 2-Rural 3-Periurbana 4-Ignorado <input type="checkbox"/>	País, se reside do <u>Brasil</u>
Classificação			
13	Tipo de toxoplasmose:   Gestacional   Congênita   Adquirida   Neurotoxoplasmose   Outros, especificar CID 10 _____		
Dados Laboratoriais			
14	Sorologias: IgG   Reagente   Não Reagente, Valor: _____ Data da coleta: ____/____/____ IgM   Reagente   Não Reagente, Valor: _____ Data da coleta: ____/____/____		
15	Teste de Avidéz IgG:   Forte (alta)   Moderada   Fraca (baixa) Valor: _____ Data da coleta: ____/____/____		
16	PCR (líquido amniótico)   não realizado   realizado:   alterado   normal Data da coleta: ____/____/____		
17	Ultrassonografia   não realizado   realizado:   alterado   normal Data: ____/____/____		
18	Outros: Descrever		
Tratamento			
19	Esquema terapêutico:   Espiramicina 500mg   Sulfadiazina 500ma + Pirimetamina 25 mg + Ácido Fólnico 15 mg		
Conclusão			
12	Data da Notificação ____/____/____	Classificação Final: 1 - Confirmado 2-Descartado <input type="checkbox"/>	Critério de Confirmação/Descarte: 1 - Laboratório 2-Clinico-Epidemiológico <input type="checkbox"/>
13	Local provável da fonte de infecção. O caso é autóctone no município de residência: 1 - Sim 2-Não3-Indeterminado <input type="checkbox"/>	UF	País, se reside do <u>Brasil</u>
14	Município	Código IBGE _____	Distrito Bairro
15	Doença Relacionada ao Trabalho : 1 - Sim 2-Não9-Ignorado <input type="checkbox"/>	Evolução do Caso : 1 - Cura/Melhorado 2-Óbito pelo agravo notificado3-Óbito por outras causas 9-Ignorado <input type="checkbox"/>	
Informações Complementares e Observações			
Investigador			
17	Município / Unidade de Saúde	Código Unid. Saúde _____	
18	Nome	Função	Assinatura

**Anexo 2 – Ficha De Acompanhamento Do Tratamento**

<b>UNIDADE DE SAÚDE:</b>			
<b>MUNICÍPIO:</b>			
<b>NOME DO PACIENTE:</b>			
<b>DATA DE NASCIMENTO:</b> ____/____/____			
<b>IDADE:SEXO:</b> ( ) Masculino ( ) Feminino			
<b>ENDEREÇO:</b>			
<b>CONTATO TELEFONICO</b> ( )			
<b>NOME DA MÃE:</b>			
<b>DIAGNÓSTICO</b> ( ) Toxoplasmose Gestacional ( Especificar Idade Gestacional: _____ ) ( ) Toxoplasmose Congênita ( ) Toxoplasmose Ocular ( ) Neurotoxoplasmose ( ) Outros. Informar o CID: _____			
<b>INICIO DO TRATAMENTO:</b> ____/____/____ <b>TERMINO DO TRATAMENTO:</b> ____/____/____			
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
<b>PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO DO TRATAMENTO</b> <b>FUNÇÃO:</b> _____ <b>CARGO:</b> _____ <b>CONTATO:</b> ( ) _____			
Aprazamento Mensal	Comparecimento	Esquema Terapêutico Entregue	Assinatura
____/____/____	____/____/____	( ) ____ comp ( ) ____ comp ( ) ____ comp. ( ) ____ comp.	
____/____/____	____/____/____	( ) ____ comp ( ) ____ comp ( ) ____ comp ( ) ____ comp	
____/____/____	____/____/____	( ) ____ comp. ( ) ____ comp. ( ) ____ comp ( ) ____ comp	
____/____/____	____/____/____	( ) ____ comp ( ) ____ comp ( ) ____ comp ( ) ____ comp	
____/____/____	____/____/____	( ) ____ comp. ( ) ____ comp. ( ) ____ comp ( ) ____ comp	
____/____/____	____/____/____	( ) ____ comp ( ) ____ comp ( ) ____ comp ( ) ____ comp	
____/____/____	____/____/____	( ) ____ comp. ( ) ____ comp. ( ) ____ comp ( ) ____ comp	
____/____/____	____/____/____	( ) ____ comp ( ) ____ comp ( ) ____ comp ( ) ____ comp	

**Observação:** Colocar a sigla e quantidade de comprimidos do medicamento entregue: E - Espiramicina S – Sulfadiazina P – Pirimetamina A - Ácido Fólico

**Anexo 3 – Municípios Da Macrorregião Sul**

<b>Lacen de Imperatriz</b>	<b>AÇAILÂNDIA</b>	Açailândia - SEDE Bom Jesus das Selvas Buriticupu Cidelândia Itinga do Maranhão São Francisco do Brejão São Pedro da Água Branca Vila Nova dos Martírios
	<b>BALSAS</b>	Alto Parnaíba Balsas - SEDE Feira Nova do Maranhão Formosa da Serra Negra Fortaleza dos Nogueiras Loreto Nova Colinas Riachão Sambaíba São Félix de Balsas São Pedro dos Crentes São Raimundo das Mangabeiras Tasso Fragoso
	<b>BARRA DO CORDA</b>	Arame Barra do Corda - SEDE Fernando Falcão Grajau Itaipava do Grajau Jenipapo dos Vieiras
	<b>IMPERATRIZ</b>	Amarante Buritirana Carolina Campestre do Maranhão Davinópolis Estreito Gov. Edson Lobão Imperatriz - SEDE João Lisboa Lajeado Novo Montes Altos Porto Franco Ribamar Fiquene São João do Paraíso Senador La Roque Sítio Novo

**AS MACROREGIÕES NORTE E LESTE deverão encaminhar as amostras de sangue venosopara o Lacen de São Luís.**

## REFERÊNCIAS

1. Nascimento TL, Pacheco CM, Sousa FF. Prevalência de *Toxoplasma gondii* em gestantes atendidas pelo Sistema Único de Saúde. *Ciência & Saúde*. 2017 Abr - Jun; 10(2): 96-101.
2. Tabile PM, Teixeira RM, Pires MC, Fuhrmann IM. Toxoplasmose Gestacional: uma revisão da literatura. *Rev Epidemiol Control Infect*. 2015 Jul/Set; 5(3):158-162.
3. Valentini P, Buonsenso D, Barone G, Serranti D, Calzedda R, Masini L, et al. Spiramycin/cotrimoxazole versus pyrimethamine/sulfonamide and spiramycin alone for the treatment of toxoplasmosis in pregnancy. *Journal Of Perinatology: Official Journal Of The California Perinatal Association*. 2015 Feb; 35(2): 90-94.
4. Ducournau, C., Moiré, N., Carpentier, R., Cantin, P., Herkt, C., Lantier, I., Dimier-Poisson, I. (2020). Effective nanoparticle-based nasal vaccine against latent and congenital toxoplasmosis in sheep. *Frontiers in Immunology*, 11, 2183.
5. Hutson, S. L., Wheeler, K. M., McLone, D., Frim, D., Penn, R., Swisher, C. N., & McLeod, R. (2015). Patterns of hydrocephalus caused by congenital *Toxoplasma gondii* infection associate with parasite genetics. *Clinical Infectious Diseases* 61 (12), 1831-34
6. Prusa, A. R., Kasper, D. C., Sawers, L., Walter, E., Hayde, M., & Stillwaggon, E. (2017). Congenital toxoplasmosis in Austria: Prenatal screening for prevention is cost-saving. *PLoS neglected tropical diseases*, 11(7), e0005648.
7. Capobianco JD, Breganó RM, Mori FMRL, Navarro IT, Campos JS de A, Tatakihara LT, et al. Toxoplasmose adquirida na gestação e toxoplasmose congênita: uma abordagem prática na notificação da doença. *Epidemiol. Serv. Saúde*. [Internet]. 2016; 25(1).
8. 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.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Toxoplasmose congênita. In: *Atenção à Saúde do Recém-Nascido: guia para os profissionais de saúde*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: [www.saude.gov.br/bvs](http://www.saude.gov.br/bvs). Acesso em 15 out. 2022.
10. AAP- American Academy of Pediatrics. Committee on Control of Infectious Diseases. *Red book: atlas de doenças infecciosas em pediatria*/editora Carol J. Baker; revisão técnica Maria de Fátima Azevedo; tradução Júlia Lucietto, Sheila Recepte Silveira. 3.ed.- Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.
11. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico e Neonatologia. Documento Científico 2019-2021. *Toxoplasmose Congênita*.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. *Guia de Vigilância em Saúde: volume 2 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços*. – 1. ed. atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
13. Brasil. Ministério da Saúde. *Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres / Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa* – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 230 p.: il.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. *Manual de gestação de alto risco / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas*. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
15. Maldonado YA, Read JS, AAP Committee on Infectious Diseases. Diagnosis, Treatment, and Prevention of Congenital Toxoplasmosis in the United States. *Pediatrics*. 2017;139(2):e20163860.
16. Avelar JB, da Silva MG, Rezende HHA, Storchilo HR, do Amaral WN, Xavier IR, et al. Epidemiological factors associated with toxoplasma gondii infection in postpartum women treated in the public healthcare

- system of goiânia, state of Goiás, Brazil. Rev Soc Bras Med Trop. 2018 Jan 1;51(1):57–62.
16. Amendoeira MRR, Camillo-Coura LF. Uma breve revisão sobre toxoplasmose na gestação. Sci. Med. 2010; 20(1). Disponível em:  
<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/40114#:~:text=A%20triagem%20sorol%C3%B3gica%20para%20toxoplasmose,a%20gesta%C3%A7%C3%A3o%20e%20instru%C3%ADdas%20sobre.>
17. Brasil. Ministério da Saúde. Toxoplasmose: sintomas, tratamento e como prevenir. Disponível em:  
<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/toxoplasmose>
18. Câmara JT, Silva MG da, Castro AM de. Prevalência de toxoplasmose em gestantes atendidas em dois centros de referência em uma cidade do Nordeste, Brasil. Rev Bras Ginecol Obstet. 2015;37(2):64–70.
19. Center for Disease Controle and Prevention. Toxoplasmosis (Toxoplasma infection). Disponível em:  
<https://www.cdc.gov/parasites/mpi/index.html>.
20. Nota Técnica Conjunta DVE/COVISA/CAB nº 02 – 2022 – Coordenadoria de Vigilância em Saúde e Coordenadoria da Atenção Básica.
21. Rossi, Gabriel Augusto Marques et al. Zoonoses parasitárias veiculadas por alimentos de origem animal: revisão sobre a situação no Brasil. Arquivos do Instituto Biológico [online]. 2014, v. 81, n. 3, pp. 290-298. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1808-1657000742012>>. ISSN 1808-1657. <https://doi.org/10.1590/1808-1657000742012>.
- 27 Santa Catarina. Secretaria de Estado da Saúde. Nota Técnica Conjunta Nº 008/2019 DAPS/DIAF/DIVE/LACEN, atualizada em 27 de outubro de 2020.