

Protocolo de notificação e investigação: Toxoplasmose gestacional e congênita

Brasília DF 2018



MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde

Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis

Protocolo de notificação
e investigação:
Toxoplasmose gestacional
e congênita



2018 Ministério da Saúde.



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <www.saude.gov.br/bvs>.

Tiragem: 1ª edição – 2018 – versão eletrônica

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis
Coordenação-Geral de Doenças Transmissíveis
SRTVN 701, via W5 Norte, Ed. PO 700 – 6º andar
CEP: 70.719-040 – Brasília/DF
Site: <www.saude.gov.br/tuberculose>
E-mail: <cgdt@saude.gov.br>

Organização:

Rosalyn V. da Rocha Moreira Lemos – SVS
Juliene Meira Borges – SVS
Sônia Mara Linhares de Almeida – SVS

Colaboração:

Aline Maria Souza da Silva – SVS
Daniela Fortunato Rêgo – SCTIE
Marcela Moulin Achcar Maranhão – SVS
Rejane Maria de Souza Alves – SVS
Renata Carla de Oliveira – SVS
Sérgio de Andrade Nishioka – SVS
Flávia Faria Resende – SES GO

Erika Gonçalves Afonso Maués – SES TO
Ana Edith Farias Lima – SES TO
Solange A. Clauser – SES TO
Janaina de Sousa Menezes – SES TO
Hâjussa Fernandes Garcia – SES TO
Roselita Heinen da Silva – SES SC
Gláucia Manzan Queiroz de Andrade – UFMG e Rede Brasileira de Pesquisas em Toxoplasmose
Jaqueline Dario Capobiango – UEL e Rede Brasileira de Pesquisas em Toxoplasmose
Lilian M. G. Bahia-Oliveira – UFRJ e Rede Brasileira de Pesquisas em Toxoplasmose
Regina Mitsuka-Breganó – UEL e Rede Brasileira de Pesquisas em Toxoplasmose
Eleonor G. Lago – PUCRS e Rede Brasileira de Pesquisas em Toxoplasmose
Helaine Maria B. P. M. Milanez – Unicamp
Roseli Calil – Unicamp

Projeto gráfico e diagramação:

Assessoria Editorial/SVS

Normalização:

Editores MS/CGDI

Ficha Catalográfica

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.

31 p. : il.

Modo de acesso: World Wide Web: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_notificacao_toxoplasmose_gestacional.pdf

ISBN 978-85-334-2655-9

1. Toxoplasmose. 2. Protocolo. 3. Gestante. I. Título.

CDU 616.993.1

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2018/0406

Título para indexação:

Congenital and gestational toxoplasmosis surveillance – Protocol for notification and investigation.

Sumário

Apresentação	4
Introdução	5
Objetivos	8
Geral	8
Específicos	8
Diagnóstico	9
Sorologia	10
Imunoglobulina G (IgG)	10
Avidéz de Imunoglobulina G	11
Imunoglobulina A (IgA) e Imunoglobulina M (IgM)	12
Pesquisa direta de <i>T. gondii</i>	13
Reação em Cadeia da Polimerase (PCR)	13
Orientações para os diagnósticos clínico e especializado	15
Definições de Caso	16
Toxoplasmose Gestacional	16
Toxoplasmose Congênita	18
Notificação	21
Investigação epidemiológica	27
Referências bibliográficas	28

Apresentação

A toxoplasmose é uma infecção muito comum, mas a manifestação clínica da doença é rara. Sua distribuição geográfica é mundial, sendo uma das zoonoses mais difundidas (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2003). Em humanos a principal causa da infecção é o consumo de carne contaminada sem processamento térmico adequado (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2003, CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2015). A toxoplasmose é considerada uma das infecções parasitárias negligenciadas (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2016). Os casos agudos são, geralmente, limitados e com baixas incidências (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2003). Quanto à infecção crônica, estima-se que a prevalência varie de 10-75% na população de diversos países do mundo (DANA, 2014).

Atualmente, o Brasil possui incidências que estão entre as mais altas descritas na literatura, e a vigilância epidemiológica específica para a toxoplasmose está em fase de estruturação. A indisponibilidade ou fragilidade da informação prejudica a análise da situação de saúde e a tomada de decisões baseadas em evidências.

Desde 2015, há um grupo de trabalho, coordenado pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), para a construção da vigilância integrada da toxoplasmose gestacional, congênita e adquirida em surtos. As atividades foram fortalecidas com a publicação da Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016 (que dispõe sobre Doenças e Agravos de Notificação Compulsória), pela Nota Informativa CGDT/DEVIT/SVS/MS nº 26 e Portaria nº 3.502, de 19 de dezembro de 2017.

A ausência de diretrizes e protocolos padronizados para a realização da vigilância no país, as diferentes definições de caso adotadas, metodologias de exames para diagnóstico e orientações padronizadas institucionalizadas prejudicam o planejamento das ações voltadas para sua prevenção e controle. Assim, este protocolo visa sanar algumas lacunas para a implementação da vigilância integrada da toxoplasmose gestacional e congênita no país, uniformizando conceitos e metodologias já adotados em alguns estados e no Ministério da Saúde.

Introdução

O *Toxoplasma gondii*, agente etiológico da toxoplasmose, é um protozoário intracelular obrigatório que apresenta ciclo evolutivo com três formas principais sendo todas elas dotadas de competência para realizar a infecção: taquizoítos (que ocorrem na fase aguda ou na reagudização da doença e são capazes de atravessar a placenta e infectar o feto); bradizoítos (que se encontram nos tecidos dos seres humanos e de todos os animais infectados pelo protozoário) e esporozoítas que se encontram dentro dos oocistos (formados exclusivamente no intestino dos felinos, seu hospedeiro definitivo). O oocisto é a forma de resistência do parasito presente no meio ambiente, podendo ficar viável e infectivo por períodos superiores a um ano no solo ou em fontes de água doce ou salinizada (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2003). Após a infecção aguda, o parasito persiste por toda a vida do hospedeiro sob a forma de cistos teciduais podendo ocasionar ou não repercussões clínicas em pessoas imunocompetentes (BRASIL, 2014).

As principais vias de transmissão são: “oral” e “congênita”. Em casos raros pode haver transmissão por inalação de aerossóis contaminados, pela inoculação acidental, transfusão sanguínea e transplante de órgãos (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2003; CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2015; TEUTSCH, 1979).

A maioria dos casos de toxoplasmose é assintomática ou apresenta sintomas bastante inespecíficos, confundindo, principalmente, com sintomas comuns a outras doenças como dengue, citomegalovírus ou mononucleose infecciosa. Mesmo na ausência de sintomatologia, o diagnóstico da infecção pelo *Toxoplasma gondii* na gravidez é extremamente importante, tendo como objetivo principal a prevenção da toxoplasmose congênita e suas sequelas (BRASIL, 2013; BRASIL, 2010; E. BAHIA-OLIVEIRA, 2017).

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). Este fato traz novos desafios à prevenção da toxoplasmose em gestantes e amplia para todas, independentemente de serem suscetíveis ou infectadas previamente à gestação, os cuidados de prevenção primária.

Qualquer situação de imunocomprometimento (imunossupressão ou imunodepressão) pode ser seguida pelo recrudescimento ou reativação da doença. As condições comumente vinculadas são ao HIV, doença de Hodgkin e o uso de imunossupressores. Ressalta-se que o recrudescimento em mulheres grávidas imunocomprometidas, infectadas antes

da sua gravidez, pode levar à infecção congênita (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2014).

Embora não exista consenso sobre o real benefício do rastreamento universal para toxoplasmose na gravidez, o Ministério da Saúde do Brasil recomenda a realização da triagem sorológica, principalmente em lugares onde a prevalência é elevada (BRASIL, 2013). O objetivo principal do rastreamento é a identificação de gestantes suscetíveis para acompanhamento durante a gestação. Idealmente, a sorologia para toxoplasmose deve ser conhecida em mulheres previamente à concepção.

O acompanhamento visa à prevenção da infecção aguda por meio de medidas de prevenção primária. Já a detecção precoce objetiva prevenir a transmissão fetal e também proporcionar o tratamento, caso haja transmissão intrauterina (BRASIL, 2006). A sorologia deve ser solicitada na primeira consulta ou no primeiro trimestre. Os casos confirmados são encaminhados ao pré-natal de alto risco (BRASIL, 2010; BRASIL, 2012; BRASIL 2013;).

Aproximadamente 85% dos recém-nascidos (RN) com toxoplasmose congênita não apresentam sinais clínicos evidentes ao nascimento. No entanto, uma avaliação mais detalhada pode mostrar alterações tais como restrição do crescimento intrauterino, prematuridade, anormalidades líquóricas e cicatrizes de retinocoroidite. Quando presentes, as manifestações clínicas podem ser encontradas no período neonatal ou ao longo dos primeiros meses de vida, podendo também surgirem sequelas da doença, previamente não diagnosticada, apenas na adolescência ou na idade adulta. No RN as manifestações clínicas são diversas e inespecíficas (BRASIL, 2014)¹.

Sequelas tardias são muito frequentes na toxoplasmose congênita não tratada. Mesmo entre RN assintomáticos ao nascimento, estima-se que 85% apresentarão cicatrizes de retinocoroidite nas primeiras décadas de vida, e 50% evoluirão com anormalidades neurológicas. As sequelas são ainda mais frequentes e mais graves nos RN que já apresentam sinais ao nascer, com acometimento visual em graus variados, retardo mental, crises convulsivas, anormalidades motoras e surdez (BRASIL, 2014; REMINGTON, 2006; PHAN, 2006). Mais de 70% desses RN desenvolverão novas lesões oftalmológicas ao longo da vida (GILBERT, 2008). Deve-se salientar que essas características clínicas foram descritas em estudos realizados em países europeus e nos Estados Unidos (BRASIL, 2014).

Estudos brasileiros recentes, no entanto, mostram que as lesões oftalmológicas são mais frequentes, manifestando-se já ao nascimento, chegando a ocorrer em 80% dos RN. Além disso, maior gravidade tem sido identificada, possivelmente devido à exposição a cepas mais virulentas do *Toxoplasma* ou a maior suscetibilidade da população (GILBERT, 2008; VASCONCELOS-SANTOS, 2009). Dessa forma, nos últimos anos, tem-se dado maior atenção

¹ REMINGTON J. S. et al., 2006; ANDRADE, G. M. Q.; TONELLI, 2006; MONTOYA, J. G.; LIESENFELD, O., 2004; RORMAN, E. et al., 2006 apud BRASIL, 2014.

à detecção precoce de alterações oftalmológicas e ao acompanhamento a longo prazo das crianças infectadas (BRASIL, 2014).

Em Goiânia-GO, foi registrada a prevalência de toxoplasmose congênita de 1 entre 110 partos, com apenas 50% dos partos resultando em nativos. No Rio Grande do Sul, em um estudo realizado em 2003, foi encontrada uma incidência de 8 casos para 10.000 nascidos vivos. Os registros dos casos de toxoplasmose gestacional, congênita e adquiridas notificados no Brasil, estão distribuídos nos diferentes sistemas de informação em saúde: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), Sistema de Informação de Agravos de Notificações (Sinan), Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e Sistema de Internações Hospitalares do SUS (SIHSUS).

A notificação, investigação e o diagnóstico oportuno dos casos agudos em gestantes viabilizarão a identificação de surtos, o bloqueio rápido da fonte de transmissão e a tomada de medidas de prevenção e controle em tempo oportuno, além da intervenção terapêutica adequada e consequente redução de complicações, sequelas e óbitos. Já a investigação em RN permitirá a intervenção precoce em casos em que a doença seja confirmada.

Objetivos

Geral

Padronizar as orientações relacionadas à notificação e à investigação dos casos de Toxoplasmose Gestacional e Toxoplasmose Congênita, em conformidade com os instrumentos internacionais, nacionais e estaduais e com as legislações vigentes.

Específicos

- Recomendar as definições de caso para toxoplasmose gestacional e congênita.
- Divulgar os instrumentos, fluxos e orientações para notificação das formas gestacional e congênita.



Diagnóstico

O objetivo do acompanhamento pré-natal é assegurar o desenvolvimento da gestação, permitindo o parto de um recém-nascido saudável, sem impacto para a saúde materna, inclusive abordando aspectos psicossociais e as atividades educativas e preventivas (BRASIL, 2013).

A atenção básica deve ser entendida como porta de entrada da Rede de Atenção à Saúde, como ordenadora do sistema de saúde brasileiro. Nas situações de emergência obstétrica, a equipe deve estar capacitada para diagnosticar precocemente os casos graves, iniciar o suporte básico de vida e acionar o serviço de remoção, para que haja a adequada continuidade do atendimento para os serviços de referência de emergências obstétricas da Rede de Atenção à Saúde. Dessa forma, a classificação de risco é um processo dinâmico de identificação dos pacientes que necessitam de tratamento imediato, de acordo com o potencial de risco, os agravos à saúde ou o grau de sofrimento. A toxoplasmose é um fator de risco gestacional. É importante que a equipe de atenção básica se baseie, também, em sua experiência clínica para o encaminhamento da paciente (BRASIL, 2013).

O diagnóstico de toxoplasmose é muito complexo, sendo em muitos casos difícil de distinguir a infecção aguda da crônica, (BAQUERO-ARTIGAO, 2013) e deve ser fundamentado na associação entre as manifestações clínicas, riscos para o adoecimento e a confirmação por meio de estudos sorológicos (BRASIL, 2010).

O rastreamento sorológico permite a identificação de gestantes suscetíveis para seguimento posterior, com vistas à prevenção da infecção aguda por meio de medidas de prevenção primária e a detecção precoce. Além disso, o monitoramento apoia o diagnóstico diferencial e o tratamento para: mononucleose infecciosa, citomegalovírus, arboviroses, sífilis, rubéola, herpes, AIDS e outras doenças febris.

Atualmente anticorpos contra antígenos de esporozoítas de *T. gondii* podem ser detectados em soro e em saliva de pacientes, permitindo identificar se a infecção ocorreu pela ingestão de cistos ou pela ingestão de oocistos do parasito. Esta metodologia pode auxiliar sobremaneira na investigação da fonte e modo de infecção em surtos; entretanto ainda não está disponível comercialmente (HILL, 2011; SANTANA, 2015; MANGIAVACCHI, 2016; MEIRELES, 2015).

O diagnóstico é baseado principalmente em métodos indiretos, como sorologia, mas também em métodos de detecção direta do parasito, podendo ser necessário, muitas vezes, combinar métodos diferentes para alcançar a avaliação adequada (BAQUERO-ARTIGAO, 2013; MARQUES, 2015).

Seguem alguns métodos para diagnóstico:

- Diagnóstico por método indireto: sorologia para detecção de IgG, IgM, IgA e determinação da avididade de IgG (BAQUERO-ARTIGAO, 2013). No Brasil, os testes laboratoriais mais indicados para detecção e quantificação de anticorpos IgG anti-*T. gondii* no soro são: ensaio imunoenzimático (ELISA); teste imunoenzimático de micropartículas (MEIA), quimioluminescência e eletroquimioluminescência, e ensaio imunoenzimático fluorescente ligado a enzima (ELFA). Para detecção de IgM anti-*T. gondii* no soro são indicados ensaio imunoenzimático por captura (ELISA-captura), teste imunoenzimático de micropartículas (MEIA), quimioluminescência e eletroquimioluminescência, ensaio imunoenzimático fluorescente ligado a enzima (ELFA) (BRASIL, 2014).
- Diagnóstico por métodos diretos: técnicas moleculares de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR e PCR em tempo real), por isolamento (cultivos celulares e inoculação em camundongos) e histológico ou imunohistológico (BRASIL, 2014).

Os métodos utilizados para confirmação dos casos pelos Laboratórios Centrais de Saúde Pública têm sido a sorologia IgM e IgG e avididade de IgG. Eventualmente, realizam PCR de acordo com a capacidade laboratorial.

Sorologia

O quadro 1 apresenta um resumo da cinética das classes de imunoglobulinas na toxoplasmose gestacional e congênita e, o quadro 2 demonstra as recomendações da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde para a conduta a ser tomada frente aos resultados de sorologia de IgM e IgG para toxoplasmose.

Imunoglobulina G (IgG)

A comparação dos títulos de IgG obtidos por meio de um mesmo teste laboratorial em duas amostras consecutivas de sangue, colhidas com pelo menos três semanas de intervalo, permite o diagnóstico de infecção aguda materna se forem detectados soroconversão (exame previamente negativo torna-se positivo) ou aumento dos níveis de anticorpos IgG associado à presença de IgM (BRASIL, 2014).

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 anti-*T. gondii* produzidos pela criança persistem ou aumentam nas crianças infectadas (BRASIL, 2014).

A infecção congênita pode ser excluída com a negatificação dos anticorpos IgG antes de 12 meses de idade. A soronegativação deve ser confirmada com novo exame, colhido após dois meses de intervalo. Em crianças que receberam tratamento, a soronegativação só deve ser considerada definitiva após dois meses da suspensão das drogas antiparasitárias (BRASIL, 2014).

Avidez de Imunoglobulina G

O teste de avidéz de IgG é importante para determinar a época da infecção pelo toxoplasma na gestante, visto que alta avidéz indica que os anticorpos foram produzidos há mais de 12-16 semanas (MARQUES, 2015). Portanto, quando se verifica alta avidéz em gestantes que apresentam IgG e IgM positivos já na primeira amostra coletada no primeiro trimestre de gestação, conclui-se que a toxoplasmose foi adquirida há mais de 4 meses, conseqüentemente antes da concepção.

A presença de baixa avidéz de IgG associada ao resultado positivo de IgM e IgG indica uma infecção recente, adquirida durante a gestação ou antes dela, pois baixos índices de avidéz podem durar até um ano. Nesses casos, a repetição da sorologia após 2 a 3 semanas pode mostrar elevação dos títulos dos anticorpos IgM e IgG evidenciando uma infecção aguda, ou mostrar títulos estáveis de IgG e persistentemente baixos de IgM mostrando que a infecção ocorreu há alguns meses e estamos diante de IgM residual. É importante destacar que, na gestante, a associação entre baixa avidéz de IgG e títulos elevados de IgM e IgG são fortemente sugestivos de infecção aguda adquirida na gestação.

QUADRO 1 • Cinética das imunoglobulinas para diagnóstico da toxoplasmose gestacional e da toxoplasmose congênita

Tipo	Viragem sorológica	Características
GESTACIONAL	IgM – positiva cinco a 14 dias após a infecção	IgM – pode permanecer 18 meses ou mais. Não deve ser usado como único marcador de infecção aguda. Em geral, não está presente na fase crônica, mas pode ser detectado com títulos baixos (IgM residual).
	IgA – positiva após 14 dias da infecção	IgA – detectável em cerca de 80% dos casos de toxoplasmose, e permanece reagente entre três e seis meses, apoiando o diagnóstico da infecção aguda.
	IgG – aparece entre sete e 14 dias; seu pico máximo ocorre em aproximadamente dois meses após a infecção.	IgG – declina entre cinco e seis meses, podendo permanecer em títulos baixos por toda a vida. A presença da IgG indica que a infecção ocorreu.
CONGÊNITA	IgM ou IgA maternos não atravessam a barreira transplacentária	IgM ou IgA – a presença confirma o caso, mas a ausência não descarta. IgA – útil para identificar infecções congênicas
	IgG materno atravessa a barreira transplacentária	IgG – deve-se acompanhar a evolução dos títulos de IgG no primeiro ano de vida.

Fonte: BRASIL, 2014; MITSUKA-BREGANÓ, 2010.

Imunoglobulina A (IgA) e Imunoglobulina M (IgM)

No RN, a detecção de anticorpos IgA ou IgM antitoxoplasma tem a mesma interpretação e sensibilidade semelhante. Alguns estudos relatam o aumento da sensibilidade quando as sorologias para IgM e IgA são realizadas em conjunto para identificar a TC. Por isso, recomenda-se, quando possível, a determinação simultânea de IgM e IgA no RN.

A presença destas classes de imunoglobulina no RN menor que seis meses de idade confirma a toxoplasmose congênita, já que elas não ultrapassam a barreira placentária. O caso pode ser excluído definitivamente pela ocorrência de negatificação dos títulos de IgG antitoxoplasma antes de 12 meses de idade.

Em crianças que receberam tratamento, a soronegativação só deve ser considerada definitiva seis meses após a suspensão das drogas antiparasitárias. (BRASIL, 2014).

Pesquisa direta de *T. gondii*

A pesquisa direta de *T. gondii* pode ser realizada em amostras de: sangue, líquido cefalorraquidiano, saliva, escarro, medula óssea, cortes de placenta, assim como dos conteúdos coletados de infiltrados cutâneos, de manifestações exantemáticas, do baço, do fígado, músculo e, especialmente de gânglios linfáticos (MITSUKA-BREGANÓ, 2010). Em exsudatos e no líquor, os parasitas podem ser pesquisados no sedimento após centrifugação.

O isolamento do parasita é realizado por meio da inoculação intraperitoneal do sangue do paciente (de preferência, a camada leucocitária), ou sedimento do centrifugado de líquido cefalorraquidiano, líquido amniótico, lavado brônquico-alveolar, suspensões de triturados de biópsia ou de placenta em camundongos ou em cultivo celular (fibroblastos humanos ou outras linhagens celulares). Não é executado nos laboratórios de rotina, pois tem custo elevado e o resultado demora cerca de 30 a 40 dias (CAMARGO, 2001 *apud* MITSUKA-BREGANÓ, 2010).

Os exames histológico e imunohistológico (MEIRELES, 2015) devem ser realizados com bastante critério devido às semelhanças morfológicas existentes entre o *Toxoplasma gondii*, *Trypanosoma cruzi*, *Leishmania*, *Sarcocystis*, *Encephalitozoon*, *Histoplasma* e *Cryptococcus*.

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR)

O Ministério da Saúde recomenda no “Roteiro para Rastreamento Pré-Natal da Toxoplasmose” a realização do exame de PCR de amostras de líquido amniótico para fins de diagnóstico da infecção fetal (BRASIL, 2010; BRASIL, 2013).

Atualmente somente é indicada a metodologia de PCR em tempo real devido as melhores sensibilidade e especificidade. Se na região houver possibilidade desse exame, a indicação é realizar a amniocentese quatro semanas após a infecção materna ou após a 18 semanas e não ultrapassando 21 semanas de gestação (BRASIL, 2006; BRASIL, 2013).

Algumas situações, como as citadas abaixo, são um desafio para o diagnóstico da provável época de infecção na gestante. Nesses casos, pode ser necessário o auxílio de profissionais experientes e de laboratórios de referência para a repetição dos exames ou o emprego de vários testes diagnósticos para a pesquisa de anticorpos (BERRÉBI, 2010; BRASIL, 2013):

- IgM reagente até três anos após infecção.
- soroconversão com níveis de IgM muito baixos.
- presença de IgM inespecífico.
- resposta retardada de IgG (dois meses após detecção de IgM).
- reativação sorológica com aumento do título de IgG, ausência de IgM e forte avides de IgG.

QUADRO 2 • Conduta recomendada frente resultados de sorologia de IgM e IgG para toxoplasmose

Situação	Resultados		Interpretação
	IgG	IgM	
Primeira sorologia no 1º trimestre da gestação	Positiva / reagente	Negativa / não reagente	Imunidade remota. Gestante com doença antiga ou toxoplasmose crônica.
	Negativa / não reagente	Negativa / não reagente	Suscetibilidade. Realizar ações de prevenção.
	Positiva / reagente	Positiva / reagente	Possibilidade de infecção durante à gestação. Realizar avidéz de IgG na mesma amostra: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avidéz forte/alta: Infecção adquirida antes da gestação. ▪ Avidéz fraca/baixa: Possibilidade de infecção durante a gestação.
	Negativa / não reagente	Positiva / reagente	Infecção muito recente ou IgM falso positivo. Repetir a sorologia em três semanas, se o IgG positivar, a infecção na gestante será confirmada.
Primeira sorologia após o 1º trimestre da gestação	Positiva / reagente	Negativa / não reagente	Imunidade remota. Gestante com doença antiga ou toxoplasmose crônica.
	Negativa / não reagente	Negativa / não reagente	Suscetibilidade
	Positiva / reagente	Positiva / reagente	Possibilidade de infecção durante à gestação.
	Negativa / não reagente	Positiva / reagente	Infecção muito recente ou IgM falso positivo.
Sorologias subsequentes na gestante inicialmente suscetível	Positiva / reagente	Negativa / não reagente	Possibilidade de IgG falso negativo na amostra anterior. Provável imunidade remota.
	Negativa / não reagente	Negativa / não reagente	Suscetibilidade.
	Positiva / reagente	Positiva / reagente	Infecção durante a gestação.
	Negativa / não reagente	Positiva / reagente	Infecção muito recente ou IgM falso positivo.

Fonte: Adaptado do livro **Gestação de alto risco: manual técnico**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, 5. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 302 p.

Orientações para os diagnósticos clínico e especializado

Além da rotina de avaliação clínica preconizada na atenção à gestante e ao RN, recomenda-se a leitura dos seguintes instrumentos para apoiar a realização do diagnóstico:

- **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres, 2016.**

<http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/protocolo_saude_mulher.pdf>

- **Protocolo de atenção à saúde e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus zika.**

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_resposta_microcefalia_relacionada_infeccao_virus_zika.pdf>

- **Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional.**

<<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/dezembro/12/orientacoes-integradas-vigilancia-atencao.pdf>>

- **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde, 2014.**

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v2.pdf>

- **Diretrizes de Atenção à Saúde Ocular na Infância: detecção e intervenção precoce para prevenção de deficiências visuais, 2013.**

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_saude_ocular_infancia.pdf>

- **Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento, 2012.**

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_crescimento_desenvolvimento.pdf>

- **Gestação de alto risco: manual técnico, 2010.**

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf>

- **Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal, 2012.**

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_triagem_auditiva_neonatal.pdf>

Definições de Caso

A Definição de caso é um conjunto específico de critérios aos quais o indivíduo ou evento deve atender para ser considerado sob investigação e visa padronizar critérios para a suspeição, entrada e a classificação final dos casos no sistema (LAGUARDIA, 1999).

Definições de caso podem ser modificadas ao longo do tempo, por alterações na epidemiologia da própria doença, para atender necessidades de ampliar ou reduzir a sensibilidade ou a especificidade do sistema de informação, em função dos objetivos da intervenção e, ainda, para adequarem-se às etapas e metas de um programa especial de controle (LAGUARDIA, 1999).

Toxoplasmose Gestacional

Devem ser notificados os casos suspeitos, prováveis e confirmados de toxoplasmose gestacional, com risco de ter sido adquirida durante a gestação e, portanto, de transmissão transplacentária.

Caso suspeito

- Gestante que apresentar resultado para anticorpo IgM anti-*T. gondii* reagente ou indeterminado;
- Gestante que apresentar história clínica compatível com toxoplasmose (BRASIL, 2016).
- Gestante que apresentar ultrassonografia (USG) obstétrica ou exames de imagem sugestivos para toxoplasmose congênita;
- Qualquer gestante identificada em situações de surto de toxoplasmose.

Caso provável

Caso suspeito que apresentar uma das seguintes situações:

- Resultado reagente de anticorpos IgM e IgG com baixa avides de IgG ou avides intermediária em qualquer idade gestacional.
- Títulos ascendentes de anticorpos IgG em amostras seriadas com intervalo mínimo de duas semanas e IgM reagente.
- 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.

Caso confirmado

Caso suspeito que apresente uma das seguintes situações:

- Soroconversão de anticorpos IgG e IgM anti-*T. gondii* durante o período gestacional (BRASIL, 2014).
- Detecção de DNA do *Toxoplasma gondii* em amostra de líquido amniótico (BRASIL, 2006), em tecido placentário, fetal ou de órgãos (exame anatomopatológico, cultivo de tecido ou bioensaio).
- Mãe de criança que teve toxoplasmose congênita confirmada.

NOTAS

1. Gestantes que apresentem resultados não reagentes para anticorpos IgM e IgG são suscetíveis.
2. Se nas primeiras 16 semanas gestacionais o primeiro exame solicitado detectar anticorpos IgG e IgM reagentes, deve ser feito o teste de avididade de IgG na mesma amostra de soro.
3. Não são requeridos exames de avididade após a 16ª semana de gestação pois a avididade alta não descarta a infecção adquirida durante a gestação.
4. Ressalta-se que os resultados de avididade dos anticorpos IgG podem permanecer baixos por mais tempo em algumas pessoas, não sendo a avididade baixa uma certeza de infecção recente.
5. Em gestantes imunocomprometidas com infecção crônica (IgG reagente prévia à gestação) é possível ocorrer transmissão transplacentária por reativação da infecção, assim, deve ser acompanhada por um infectologista para investigação apropriada.
6. Todas as gestantes, suscetíveis ou não, devem ser periodicamente orientadas sobre as medidas de prevenção primária pelo risco de primo-infecção ou reinfeção pelo *T. gondii*.
7. Todas as gestantes suscetíveis devem realizar, no mínimo, três sorologias durante a gestação (BRASIL, 2010). Recomenda-se a realização de sorologia no momento do parto ou durante o puerpério.
8. A reinfeção pode ser caracterizada, em uma gestante com infecção crônica pelo *T. gondii* e conhecida ausência de IgM, pela identificação de IgM reagente/positivo novamente.
9. A reativação pode ser caracterizada pela elevação dos títulos de IgG (resultado reagente/positivo com títulos elevados ou em elevação) sem IgM, e lesões inflamatórias agudas, principalmente retinocoroidite.

10. No caso de reativação, a gestante imunocompetente é tratada se houver lesão oftalmológica aguda (retinocoroidite ativa) e o tratamento objetiva a redução do comprometimento ocular da grávida, já que, até o momento, acredita-se que a multiplicação do parasito é localizada e sem risco significativo para o feto. Na gestante imunodeficiente, embora incomum, o feto está em risco de infecção congênita, e a gestante deve ser tratada até o parto.

Caso Descartado

Caso suspeito que apresente uma das seguintes situações:

- IgG reagente mais de três meses antes da concepção (considera-se IgM residual, portanto gestante com infecção crônica, anterior à gestação).
- Índice de avidéz de IgG alto colhido até 16 semanas de gestação (13).
- Duas amostras de IgG negativas para *T. gondii* (colhidas com intervalo de duas a três semanas), apesar de IgM reagente (resultado falso-positivo para IgM portanto, considerar gestante suscetível) (BRASIL, 2014).

Toxoplasmose Congênita

Todo RN suspeito para toxoplasmose congênita deve ser submetido à investigação completa para o diagnóstico final, incluindo exame clínico e neurológico, exame oftalmológico completo com fundoscopia, exame de imagem cerebral (ecografia ou tomografia computadorizada), exames hematológicos e de função hepática (MARQUES, 2015).

Caso Suspeito

- RN ou lactente menor que seis meses cuja mãe era suspeita, provável ou confirmada para toxoplasmose gestacional (BRASIL, 2014; BRASIL, 2006).
- RN ou lactente menor que seis meses com clínica compatível para toxoplasmose e IgG anti-*T. gondii* reagente.
- RN ou lactente menor que seis meses com exames de imagem fetal ou pós parto compatível com toxoplasmose e IgG anti-*T. gondii* reagente.

Caso Provável

Suspeito que apresente uma das seguintes situações:

- Sorologia(s) indeterminada(s) ou não reagente(s) para IgM e/ou IgA anti-*T. gondii* até seis meses de idade e IgG anti-*T. gondii* em títulos estáveis.

- Evoluiu ao óbito antes de realizar exames confirmatórios.
- Manifestações clínicas ou exames de imagem compatíveis com toxoplasmose congênita e IgG anti-*T. gondii* reagente com IgM ou IgA anti-*T. gondii* não reagentes e que não tenha coletado exames laboratoriais que excluam outras infecções congênitas antes de completar 12 meses de idade.
- As crianças assintomáticas em investigação, durante os primeiros 12 meses de idade.

Caso Confirmado

Suspeito que apresente uma das seguintes situações:

- Presença de DNA de *Toxoplasma gondii* em amostras de líquido amniótico da mãe (BRASIL, 2013) ou em tecido fetal², líquido, sangue ou urina da criança;
- Resultados de anticorpos IgM ou IgA e IgG anti-*T. gondii* reagente até seis meses de vida;
- Níveis séricos de anticorpos IgG anti-*T. gondii* em ascensão em pelo menos duas amostras seriadas com intervalo mínimo de três semanas durante os primeiros 12 meses de vida;
- IgG anti-*T. gondii* **persistentemente** reagente após 12 meses de idade (ver nota de número 5);
- 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.

Caso Descartado

Caso suspeito que apresente uma das seguintes situações:

- Ocorrência de negatificação dos títulos de IgG antitoxoplasma 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 (BRASIL, 2014);
- Negativação de IgG anti-*T. gondii* após 12 meses de idade.

² A ausência do parasita na placenta não descarta o caso, visto que a sensibilidade do PCR é de aproximadamente 70% e depende da parasitemia na mãe.

NOTAS

1. Em locais em que for possível realizar o Western blot, considera-se como infectada a criança que apresentar duas bandas diferentes (em intensidade e/ou presença) em comparação com a amostra materna colhida concomitantemente.
2. Faz parte da investigação do RN suspeito para toxoplasmose congênita o exame oftalmológico completo com fundoscopia, exame de imagem cerebral (ecografia ou tomografia computadorizada) (BRASIL, 2013).
3. O exame do líquido é indicado para os pacientes com alterações neurológicas clínicas e/ou de imagem e diagnóstico confirmado de TC.
4. 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.
5. 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 exclusão da infecção no final do primeiro ano de vida.

Notificação

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) e toxoplasmose gestacional (CID 10 O98.6), com a notificação semanal para as esferas municipal, estadual e federal.

A 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. Isto reforça a necessidade do preenchimento do campo de “Informações complementares e observações” da ficha de notificação individual do Sinan.

A notificação deve ser focada nos casos suspeitos de toxoplasmose gestacional e nos casos suspeitos de toxoplasmose congênita. Os serviços de saúde também devem estar atentos às gestantes imunocomprometidas que apresentarem toxoplasmose crônica devido à possibilidade de reativação da doença.

Enquanto não há ficha de notificação no Sinan específica para a doença, recomenda-se que o caso provável seja notificado como caso suspeito.

O registro da notificação deve ser realizado na “FICHA DE NOTIFICAÇÃO/CONCLUSÃO” (Figura 1) e digitada no SinanNet. O fluxo da notificação deve seguir o preconizado na Nota Técnica nº 02/2011 GT-SINAN/CIEVS/DEVEP/SVS/MS, na Nota Informativa nº 8/2015/CIEVS/DEVIT/SVS/MS e na Nota Informativa nº 26/2016 CGDT/DEVIT/SVS/MS, que orientam quanto à notificação, prazos para encerramento da notificação (300 dias para a forma Gestacional e de 420 dias para a Congênita) e fluxos de retorno.

A equipe de vigilância epidemiológica, de atenção básica, especializada ou hospitalar devem se articular para que os casos em gestantes e em RN sejam notificados, diagnosticados, tratados e investigados oportunamente de acordo com os fluxos estabelecidos. Recomenda-se a realização de ações conjuntas e integradas com diversas áreas, tais como Saúde da Mulher, Saúde da Criança, Assistência Farmacêutica. Para apoiar esta articulação, sugerimos que os profissionais usem como base os seguintes documentos:

- Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975 e Decreto nº 78.231, de 12 de agosto de 1976: Institui e dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica e estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-78231-12-agosto-1976-427054-publicacaooriginal-1-pe.html>
- Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Mulheres – PNAISM.

- Nota Técnica nº 19-SEI/2017-CGSMU/DAPES/SAS/MS: a Estratégia e-SUS AB passou a ser a referência de registro, processamento e disseminação da informação, em todo o território nacional, das ações da Rede Cegonha, no nível da Atenção Básica.
- Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011: discorre que o componente Pré-natal da Rede Cegonha compreende a realização de pré-natal com captação precoce da gestante, acolhimento às intercorrências na gestação com avaliação e classificação de risco e vulnerabilidade, acesso ao pré-natal de alto de risco em tempo oportuno e a realização dos exames de pré-natal de risco habitual e de alto risco e acesso aos resultados em tempo oportuno.
- Portaria nº 3.502, de 19 de dezembro de 2017, que instituiu a Estratégia de fortalecimento das ações de cuidado das crianças suspeitas ou confirmadas para Síndrome Congênita associada à infecção pelo vírus Zika e STORCH (sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus e herpes vírus) e a necessidade de qualificar o diagnóstico das crianças com suspeita ou confirmação de toxoplasmose congênita.

Baseado nas notificações de toxoplasmose, no dicionário de dados, nas instruções para preenchimento e nas Normas e Rotinas do Sinan, recomenda-se que os profissionais de saúde sejam muito criteriosos quanto ao preenchimento da ficha e observem as orientações em seguida e a Figura 1:

FIGURA 1 • “Ficha de Notificação/Conclusão” – Sinan

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO FICHA DE NOTIFICAÇÃO/CONCLUSÃO		N°	
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual				
	2 Agravado/doença		Código (CID10)	3 Data da Notificação	
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)		
6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7 Data dos Primeiros Sintomas		
Notificação Individual	8 Nome do Paciente		9 Data de Nascimento		
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano		11 Sexo M - Masculino F - Feminino 1 - Ignorado	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4 - Idade gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9-Ignorado	
	14 Escolaridade 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) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica		13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado		
	15 Número do Cartão SUS		16 Nome da mãe		
Dados de Residência	17 UF	18 Município de Residência	Código (IBGE)	19 Distrito	
	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida,...)		
	22 Número		23 Complemento (apto., casa, ...)		
	24 Geo campo 1		25 Geo campo 2		
	26 Ponto de Referência		27 CEP		
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		
			30 País (se residente fora do Brasil)		
Conclusão					
Conclusão	31 Data da Investigação		32 Classificação Final 1 - Confirmado 2 - Descartado		
	Local Provável da Fonte de Infecção		33 Critério de Confirmação/Descarte 1 - Laboratorial 2 - Clínico-Epidemiológico		
	34 O caso é autóctone do município de residência? 1-Sim 2-Não 3-Indeterminado		35 UF 36 País		
	37 Município		Código (IBGE)	38 Distrito	
	39 Bairro		40 Doença Relacionada ao Trabalho 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		
41 Evolução do Caso 1 - Cura 2 - Óbito pelo agravado notificado 3 - Óbito por outras causas 9 - Ignorado		42 Data do Óbito			
		43 Data do Encerramento			
Informações complementares e observações					
Observações adicionais					
Investigador	Município/Unidade de Saúde		Cód. da Unid. de Saúde		
	Nome		Assinatura		
Notificação/conclusão		Sinan NET		SVS 27/09/2005	

Variável 32 – este campo precisa ser preenchido para apoiar a avaliação da magnitude da doença por localização geográfica, apoiando a condução das políticas públicas e cumprimento de pactuações.

A opção “Inconclusivo” é atribuída automaticamente pelo sistema quando ultrapassado o prazo para encerramento oportuno da notificação dessa doença (ver prazo no manual de Normas e rotinas do Sinan) e representa falha em alguma etapa da investigação e monitoramento dos casos.

Variável 33 – a toxoplasmose gestacional deverá ser descartada/confirmada por critério laboratorial. Caso o anatomopatológico seja utilizado, orientamos que seja marcado critério “laboratorial” e que tanto essa informação como outras (tipo de exame e de laboratório - público ou privado, resultados dos exames, nº da ficha de notificação do RN – para permitir o vínculo) sejam inseridas no campo “INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E OBSERVAÇÕES”.

O critério clínico-epidemiológico deve ser evitado para encerrar a notificação da gestante, mesmo que estejam relacionados a surtos, devido à inespecificidade da manifestação clínica da doença.

A importância da confirmação laboratorial deve-se a necessidade de tratamento adequado e oportuno, ao aumento do risco para resistência aos medicamentos antimicrobianos, a condição de impossibilidade temporária de doação de órgãos e transplantes sanguíneos, ao direito assegurado ao cidadão de conhecer informações sobre o seu estado de saúde, de maneira clara, objetiva, respeitosa e compreensível.

Variáveis 34 e 40 – ao preencherem estes campos, os profissionais de saúde precisam verificar, durante a consulta, se há relação com outros casos suspeitos (vínculo epidemiológico) que possa configurar surto³. Se houver suspeita de surto, a Vigilância Epidemiológica municipal deve ser notificada imediatamente para que inicie a investigação, uma vez que surtos de toxoplasmose podem ter grande magnitude a depender da fonte e forma de transmissão.

Variável 41 – O termo “cura” deve ser interpretado como estado de eliminação do agente infeccioso do hospedeiro por uma resposta imune bem-sucedida ou pela terapia antimicrobiana. Geralmente, a cura implica eliminação tanto da infecção como de doenças, porém em algumas situações, um hospedeiro pode se curar da doença, mas a infecção persiste (MASCARO, 2011). Orientamos que classifiquem como “1– Cura” quando houver a negativação sorológica, e além de marcar esta opção, deve-se descrever no campo “INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E OBSERVAÇÕES” a evolução do caso e a conduta terapêutica.

³ É considerado surto de DTA quando duas ou mais pessoas apresentam doença semelhante após ingerirem alimentos e/ou água da mesma origem.

Algumas recomendações

- A gestante e o RN serão notificados nas CID específicas, e não devem ser notificados simultaneamente para a CID B58.
- O recém-nascido suspeito que ainda não tiver nome registrado pode ser notificado como “RN DE + nome da mãe”, “RN GEMELAR I + nome da mãe”, RN GEMELAR II + nome da mãe”. Quando o RN tiver o nome civil, o profissional poderá inseri-lo no Sinan de acordo com suas normas e rotinas do Sinan. Atentar para os casos em que foi habilitado o fluxo de retorno, pois somente o município de residência poderá fazer a alteração.
- Não devem ser geradas novas notificações no Sinan para cada consulta de monitoramento/exame da gestante ou RN. Os resultados de monitoramento podem ser inseridos na parte de “OBSERVAÇÕES...”. E o seu detalhamento, inserido nos sistemas de informação correspondentes.
- A mãe e o RN não devem ser registrados com os mesmos dados e, apenas, CID diferentes.
- O campo CS_GESTANT para as gestantes suspeitas deve ser preenchido.
- Não usar a CID 58.9 para notificar a gestante suspeita para toxoplasmose.

QUADRO 3 • Instruções básicas para notificação

Nº na FI/C	Nome do campo	Categoria	Descrição	Características	DBF
32	Classificação Final	1. Confirmado 2. Descartado 8. Inconclusivo (ver obs. no campo "variável 32")	Classificação final do caso após investigação.	Campo Obrigatório quando DT_ENCERRA (data de encerramento) estiver preenchida.	CLASSI_FIN
33	Critério Confirmação/descarte	1. Laboratorial 2. Clínico-epidemiológico	Critério utilizado para confirmação/descarte.	Campo essencial	CRITERIO
34	O caso é autóctone de residência?	1. Sim 2. Não 3. Indeterminado	Indica se o caso é autóctone do município de residência.	Campo Obrigatório quando CLASSI_FIN = 1 (classificação final).	TPAUTOCTO
40	Doença relacionada ao trabalho	1. Sim 2. Não 9. Ignorado	Indica se a doença está ou não relacionada ao trabalho.	Campo Essencial; habilitado quando CLASSI_FIN = 1 ou null.	DOENCA_TRA
41	Evolução do caso	1. Cura 2. Óbito pela doença notificada 3. Óbito por outras causas 9. Ignorado	Evolução do caso	Campo Essencial; habilitado quando CLASSI_FIN = 1, 2 ou null.	EVOLUCAO

Fonte: Dicionário de dados do Sinan.

Obs. 1: Campo de Preenchimento Obrigatório é aquele cuja ausência de dado impossibilita a inclusão da notificação ou da investigação no Sinan.

Obs. 2: Campo Essencial é aquele que, apesar de não ser obrigatório, registra dado necessário à investigação do caso ou ao cálculo de indicador epidemiológico ou operacional.

Os serviços de saúde devem complementar as informações de monitoramento de casos já inseridos no Sinan, de forma que os dados representem com maior fidedignidade o perfil das formas da doença. A caderneta da gestante, por exemplo, pode apoiar neste monitoramento pois tem espaço para três registros de sorologias, sendo uma fonte de informação nas investigações.

Investigação epidemiológica

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

Seguem algumas atividades que podem apoiar a investigação de casos de toxoplasmose gestacional ou congênita (BRASIL, 2017):

- Buscar as possíveis fontes de transmissão do *T. gondii* a que a gestante se submeteu.
- Conhecer o número de casos suspeitos e buscar vínculos entre eles – manifestação aguda em gestantes pode ser indicativo de um surto em andamento.
- 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 estabelecimentos de saúde para entender o evento.

Ressaltamos a importância do monitoramento dos casos e atualização dos profissionais de saúde a respeito da doença, além de estimular a consulta as 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” (2016) e uniformização quanto aos assuntos relativos a STORCH.

Referências consultadas

ANDRADE, G. M. Q.; TONELLI, E. (Ed.). **Infecções perinatais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 471-492.

BAQUERO-ARTIGAO, F et al. Guía de la Sociedad Española de Infectología para el diagnóstico y tratamiento de la toxoplasmosis congênita. **An Pediatr**, vol 79:116. e 1-116. e16, Num. 2. 2013. Disponível em: <<http://www.analesdepediatria.org/es/guiasociedad-espanola-infectologia-pediatria/articulo/S1695403312005413/>>. Acesso em: 15 de dez de 2016.

BERRÉBI, Alain et al. Long-term outcome of children with congenital toxoplasmosis. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, Vol 203, Issue 6, 552.e1 - 552.e6. 2010. Disponível em:< [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(10\)00702-7/pdfSummary](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(10)00702-7/pdfSummary)>. Acesso em: 15 de nov 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Cadernos de Atenção Básica, nº 32. Brasília: Editora do Ministério da Saúde. 2013.

_____. Ministério da Saúde. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5. ed.: Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010. p. 115-118.

_____. Ministério da Saúde. **Investigação epidemiológica de Casos, Surto e Epidemias** In: Guia de vigilância em saúde. 1. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Cap 13.

_____. Ministério da Saúde. **Manual AIDPI neonatal**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2012, p. 35; 37; 86.

_____. Ministério da Saúde. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada– manual técnico**. Brasília: Ministério da Saúde. 2006. p. 11; 18; 24; 106-109.

_____. Ministério da Saúde. **Protocolo de atenção à saúde e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

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

_____. Ministério da Saúde. **Toxoplasmose**. In: Doenças Infecciosas e Parasitárias: guia de bolso. 8. ed. Brasília: Ministério da Saúde. p. 394-397. 2010.

_____. Ministério da Saúde; INSTITUTO SÍRIO-LIBANÊS DE ENSINO E PESQUISA. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. p. 65; 82; 87-88; 111; 117; 118; 120; 157.

CAMARGO, M. E. **Toxoplasmose**. In: FERREIRA, A. W; ÁVILA, S. L. M. Diagnóstico Laboratorial das principais doenças infecciosas e auto-imunes, Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2.ed. 2001. p. 278-288.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Toxoplasmosis (Toxoplasma infection)**. In: CDC twenty four seven. Saving Lives, Protecting People. Parasites. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/parasites/toxoplasmosis/epi.html>>. Acesso em: 21 de jul de 2016.

_____. **Parasites – Neglected Parasitic Infections (NPIs)**. CDC twenty four seven. Saving Lives, Protecting People. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/parasites/npi/>>. Acesso em: 08 de nov de 2016.

_____. **Toxoplasmosis (Toxoplasma infection)**. In: CDC twenty four seven. Saving Lives, Protecting People. Parasites. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/parasites/toxoplasmosis/disease.html>>. Acesso em: 15 de Mar de 2016.

DANA, Woodhall et al. Neglected Parasitic Infections: What Every Family Physician Needs to Know. **American Family Physician**. Volume 89, Number 10. p. 803-811. 2014. Disponível em: <<https://www.aafp.org/afp/2014/0515/p803.html>>.

E. BAHIA-OLIVEIRA, L., GOMEZ-MARIN, J., and SHAPIRO, K. *Toxoplasma gondii*. In: J. B. Rose and B. Jiménez-Cisneros, (eds) **Global Water Pathogens Project**. <http://www.waterpathogens.org> (R. Fayer and W. Jakubowski, (eds) Part 3 Protists). Michigan State University, E. Lansing, MI, UNESCO. Disponível em: <<http://www.waterpathogens.org/book/toxoplasma-gondii>>. Acesso em: 15 novembro de 2017.

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**. Vol 199(2), 280-285. 2009.

GILBERT, R. E. et al. Ocular sequelae of congenital toxoplasmosis in Brazil compared with Europe. **PLoS Negl. Trop. Dis.**, [S.l.], v. 2, n. 8, p. 277, 2008.

HILL, D., et al. Identification of a sporozoite-specific antigen from *Toxoplasma gondii*. **The Journal of parasitology**, 97(2), p. 328-337, 2011.

LAGUARDIA, Josué; PENNA, Maria Lúcia. Definição de caso e vigilância epidemiológica. **Inf. Epidemiol. SUS**, Brasília, v. 8, n. 4, p. 63-66, dez. 1999. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-16731999000400005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 18 set. 2018.

LAGUARDIA, Josué; PENNA, Maria Lúcia. Definição de caso e vigilância epidemiológica. **Inf. Epidemiol. SUS**, Brasília, v. 8, n. 4, p. 63-66, dez. 1999. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010416731999000400005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 18 set. 2018.

MANGIAVACCHI, B. M. et al. Salivary IgA against sporozoite-specific embryogenesis-related protein (TgERP) in the study of horizontally transmitted toxoplasmosis via *T. gondii* oocysts in endemic settings. **Epidemiology & Infection**, Vol 144(12), p. 2568-2577, 2016.

MARQUES, Bárbara Araújo, et al. Revisão sistemática dos métodos sorológicos utilizados em gestantes nos programas de triagem diagnóstica pré-natal da toxoplasmose. **Rev Med Minas Gerais**; 25 (Supl 6): S68-S81. 2015. Disponível em: <<http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/1846>>.

MASCARO, Juan Luis, J. ROTHMAN, Kennet, L. LASH, Timothy. **Epidemiologia das doenças infecciosas**. In: C. Robert Horburgh Jr e Barbara E. Mahan. *Epidemiologia Moderna*. Porto Alegre: Artmed, 2011. Cap 27, p 643-659.

MEIRELES, Luciana Regina et al. Human toxoplasmosis outbreaks and the agent infecting form. Findings from a systematic review. **Rev. Inst. Med. trop.** S. Paulo. Vol. 57(5): 369-376. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46652015000500369&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-46652015000500001>>. Acesso em: 25 de set de 2017.

MITSUKA-BREGANÓ, R.; LOPES-MORI, FMR; NAVARRO, IT. (ORG). **Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita: vigilância em saúde, diagnóstico, tratamento e condutas**. Londrina: EDUEL, 2010. 62 p.

MONTOYA, J. G.; LIESENFELD, O. Toxoplasmosis. **Lancet**, v. 363, p. 1965-1976, 2004.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Parasitosis: protozoosis – Toxoplasmosis**. In: Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales: parasitosis. Sección A: protozoosis. Publicación Científica y Técnica nº 5803. Washington: D.C.: OPS. 3 vol. pag 88-98. 2003.

PHAN, L. et al. Longitudinal study of new eye lesions in children with toxoplasmosis who were not treated during the first year of life. **Am. J. Ophthalmol.**, [S.l.], v. 146, n. 3, p. 375-384, 2006.

REMYINGTON J. S. et al. **Infectious diseases of the fetus and newborn infant**. In: Toxoplasmosis. 6a ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2006. p. 947-1091.

REMYINGTON J. S. et al. **Toxoplasmosis**. In: REMINGTON, J. S. et al. (Eds). *Infectious diseases of the fetus and newborn infant*. 6. ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2006. p. 947-1091.

RORMAN, E. et al. Congenital toxoplasmosis: prenatal aspects of *Toxoplasma gondii* infection. **Reprod. Toxicol.** v. 21, p. 458-472, 2006.

SANTANA, S. S., et al. CCp5A protein from *Toxoplasma gondii* as a serological marker of oocyst-driven infections in humans and domestic animals. **Frontiers in microbiology**. 6: 1305. 2015. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4656833/>>. Acesso em: 15 de nov de 2017.

TEUTSCH, Steven et al. **Epidemic Toxoplasmosis Associated with Infected Cats**. Free Preview N Engl J Med 1979; vol 300:695-699.

VASCONCELOS-SANTOS, D. V. et al. Congenital toxoplasmosis in Southeastern Brazil: results of early ophthalmologic examination of a large cohort of neonates. **Ophthalmology**, [S.l.], v. 8, p. 17-20, Sep. 2009.

ISBN 978-85-334-2655-9



9 788533 426559

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
www.saude.gov.br/bvs

DISQUE SAÚDE

136

Ouvidoria Geral do SUS
www.saude.gov.br



MINISTÉRIO DA
SAÚDE