

## **Atuação do enfermeiro na prevenção de toxoplasmose gestacional e congênita na atenção básica**

### **Performance of the nurse in the prevention of gestational and congenital toxoplasmosis in primary care**

DOI:10.34117/bjdv8n12-048

Recebimento dos originais: 04/11/2022

Aceitação para publicação: 06/12/2022

#### **Beatriz Loureiro Maciel de Melo**

Discente de Enfermagem

Instituição: Centro Universitário UniFavip - Wyden

Endereço: Rua Coronel Izácio, 225, Centro, Palmares – PE, CEP: 55540-000

E-mail: beatrizbiia@live.com

#### **Cyntia Yasmin da Silva**

Discente de Enfermagem

Instituição: Centro Universitário UniFavip - Wyden

Endereço: Rua Martins Afonso, 262, São Francisco, Caruaru – PE, CEP: 55006-280

E-mail: cyntiayasmin.cy@gmail.com

#### **Emanuelle Caroline Silva Lima**

Discente de Enfermagem

Instituição: Centro Universitário UniFavip - Wyden

Endereço: Rua Cleomenes Siqueira Granja, 573, Centro, Palmares - PE,

CEP: 55540-000

E-mail: manulimaaaa12@gmail.com

#### **Tiago Emanuel Alves da Silva**

Enfermeiro, Especialista em Atenção ao paciente crítico - Urgência, Emergência e UTI

Instituição: Centro Universitário UniFavip - Wyden

Endereço: Av. Adjar da Silva Casé, Nº 828, Edifício Cosmopolitan, Indianópolis,

Caruaru – PE, CEP: 55024-740

E-mail: tiago-alves777@hotmail.com

### **RESUMO**

O *Toxoplasma gondii* é o protozoário responsável pela infecção denominada como toxoplasmose. O acometimento por essa patologia é normalmente assintomático em pessoas adultas e por isso o diagnóstico geralmente é tardio, mas pode causar complicações severas, especialmente quando adquirida no período gestacional e transmitida por via transplacentária, ou congênita. O objetivo do presente estudo é mensurar a importância da atuação do enfermeiro na prevenção da toxoplasmose congênita a nível de atenção básica. Trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa, realizada nos bancos de dados Scielo, Lilacs e BVS. Os responsáveis pelo pré-natal em nível de atenção básica são os profissionais médicos e enfermeiros, contudo é percebido que os conhecimentos em relação a toxoplasmose ainda são insipientes para que se possa haver uma eficaz conduta profissional na identificação precoce da patologia em gestantes, bem como para a promoção da educação em saúde para a população em

questão. Assim sendo é possível concluir sobre a necessidade de capacitação destes profissionais atuantes na atenção básica para subsidiar o fortalecimento de uma atenção primária preventiva da doença.

**Palavras-chave:** toxoplasmose congênita, atenção básica em saúde, enfermagem, prevenção de doenças.

## ABSTRACT

*Toxoplasma gondii* is the protozoan responsible for the infection known as toxoplasmosis. The involvement of this pathology is usually asymptomatic in adults and therefore the diagnosis is usually late, but it can cause severe complications, especially when acquired during pregnancy and transmitted transplacentally or congenitally. The objective of the present study is to measure the importance of the nurse's role in the prevention of congenital toxoplasmosis at the primary care level. This is a systematic literature review, carried out in Scielo, Lilacs and VHL databases. The professionals responsible for prenatal care in primary care are doctors and nurses, but it is perceived that knowledge about toxoplasmosis is still insipient, so that there can be an effective professional conduct in the early identification of the pathology in pregnant women, as well as for the promotion of health education for the population in question. Therefore, it is possible to conclude on the need for training of these professionals working in primary care to support the strengthening of a preventive primary care of the disease.

**Keywords:** toxoplasmosis, congenital, primary health care, nursing, disease prevention.

## 1 INTRODUÇÃO

O *Toxoplasma gondii* é o protozoário causador de uma das infecções mais comuns em humanos, a toxoplasmose. É um protozoário do tipo intracelular e apresenta um ciclo evolutivo com três formas capazes de causar infecção. Os taquizoítos, que ocorrem na sua fase aguda e são responsáveis pela transmissão transplacentária para o feto; os bradizoítos, encontrados nos tecidos dos humanos e dos animais infectados; os esporozoítos, achados dentro dos oocistos liberados junto com as fezes do felino sendo a forma mais resistente e mais evolvida do parasita, na disseminação da doença (BRASIL, 2018).

O *Toxoplasma gondii* tem como hospedeiro definitivo os felinos, contudo parasitas encistados podem sobreviver por um longo período nos tecidos da maioria de seus hospedeiros (VIEIRA *et al*, 2018). Em sua maioria, os casos diagnosticados de toxoplasmose são do tipo assintomáticos ou apresentam sintomas inespecíficos, podendo, portanto, ser confundido com sintomas comuns a outras doenças como nos casos de dengue, citomegalovírus ou mononucleose infecciosa (BRASIL, 2013).

A manifestação da patologia pode ser do tipo ocular, quando a retina do paciente é afetada. Outra maneira de manifestação é quando a infecção é passada via placentária, sendo definida como toxoplasmose congênita ou gestacional (BRASIL, 2013). No caso da toxoplasmose congênita ou gestacional, o *T. gondii* tem passagem transplacentária. A Toxoplasmose gestacional acontece quando a gestante é infectada, ou imunocomprometida (de maneira menos frequente) com reativação de infecções latentes. Estudos apontam que a razão estipulada da amplitude é de 3/1.000 até 6/1.000 nascidos infectados em países subdesenvolvidos (LAGO *et al.*, 2014).

A toxoplasmose congênita pode, ainda que esteja com características assintomáticas, apresentar malefícios e complicações que incidem o feto e que podem evoluir até o abortamento. Nas mulheres que apresentam diagnóstico pregresso de *T. gondii* e são imunocompetentes, a transmissão ao feto não tem sido relatada em decorrência da memória imunológica, fazendo com que a gestante não seja suscetível (EICHENWALD *et al.*, 2021).

As mulheres que adquirirem a infecção na fase da gestação precisam ter orientação sobre quais os possíveis riscos e sequelas da infecção classificada como congênita. Quando a mãe manifesta a toxoplasmose no primeiro trimestre de gestação a manifestação é bem menor se comparada com a incidência da infecção nos últimos dois trimestres. A gravidade da forma congênita vai depender da idade fetal. Quando ocorre no início da gestação, a infecção pode levar ao aborto e consequências mais sérias, em contrapartida a infecção tardia, apesar de ser mais frequente, leva a sequelas menos severas (BRASIL, 2013).

A atenção à mulher no ciclo gravídico puerperal é indispensável para que ela possa exercer a maternidade com segurança e sem riscos. Os profissionais de saúde, em especial os enfermeiros atuantes na atenção básica, são essenciais na prevenção, diagnóstico e tratamento precoce da doença, minimizando assim os riscos referentes a complicações da doença. O enfermeiro da atenção básica assume um papel estratégico na equipe de saúde uma vez que tem contato direto com os pacientes, podendo assim pensar nas medidas de prevenção e tratamento pertinentes para a população atendida (CAPOBIANGO *et al.*, 2016).

Quando avaliamos a gravidade da doença congênita, percebe-se que o início do pré-natal no primeiro trimestre gestacional é essencial para que se possibilite o reconhecimento extemporâneo dos casos agudos de toxoplasmose gestacional. Com a

identificação prévia da infecção, o tratamento possui maiores chances de prevenir ou diminuir os agravos no bebê (TUAN, 2012).

O enfermeiro tem papel ativo durante toda a gestação da paciente, partindo do ponto que durante a gravidez ocorrem várias mudanças não só fisiológicas, mas também, emocionais na mulher. É importante orientar a paciente sobre o tratamento, para que ele tenha uma porcentagem alta de eficiência (TUAN, 2012). Diante do exposto, o presente estudo busca mensurar a importância da atuação do enfermeiro na prevenção da toxoplasmose congênita a nível de atenção básica.

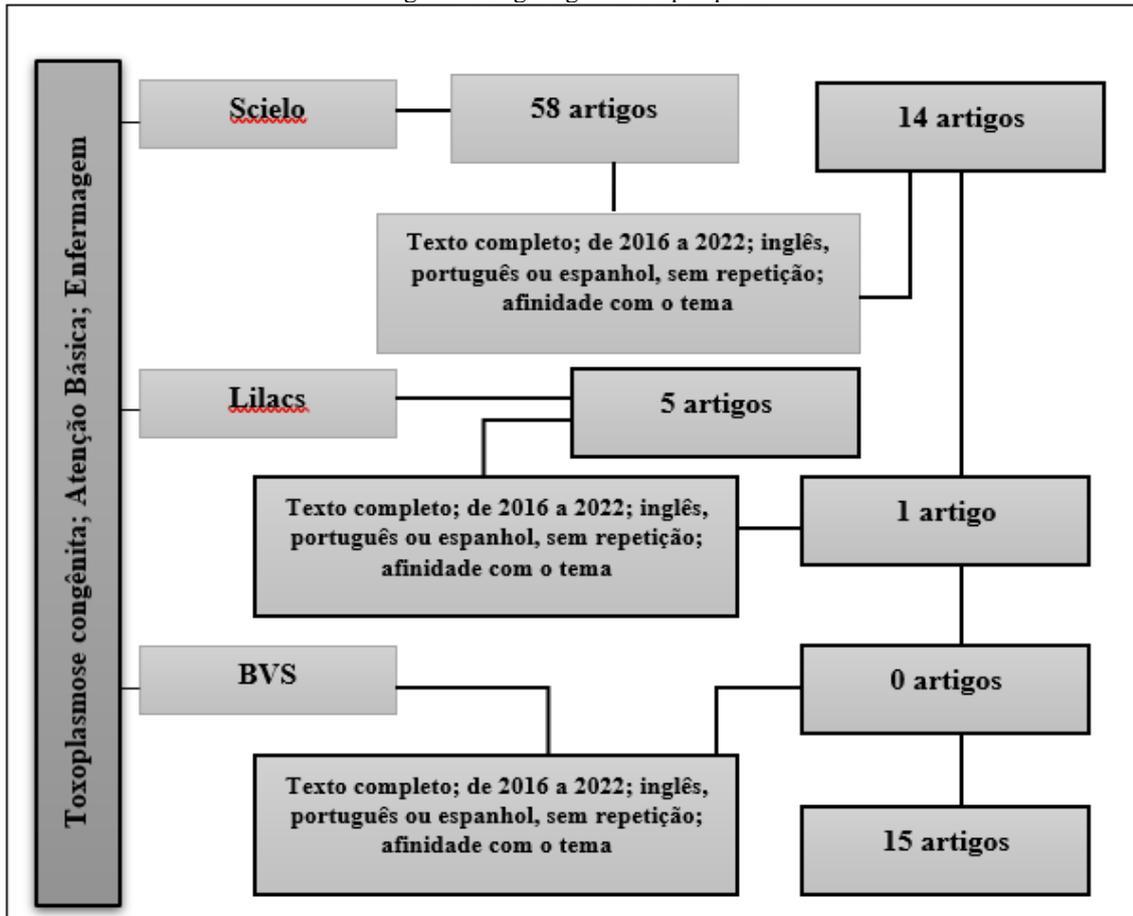
## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão da literatura do tipo integrativa e cunho qualitativo, analítico e descritivo. Para associação dos dados coletados foi realizada também uma busca de referenciais teóricos nos bancos de dados Scielo, Lilacs e BVS. Os artigos utilizados para discussão são datados nos últimos 7 anos, encontram-se disponíveis em texto completo, em português, inglês ou espanhol e tem afinidade com a temática abordada no presente estudo.

Os descritores utilizados na busca foram extraídos do DecS e são: ‘Toxoplasmose congênita’; ‘Enfermagem’; ‘Atenção Básica’. No banco de dados da Scielo foram encontrados 58 artigos, dos quais segundo os critérios de inclusão foram selecionados 15 artigos, excluindo 1 por repetição resultando em 14 artigos finais.

Na base de dados do Lilacs e da BVS a pesquisa obteve os mesmos resultados em ambas as plataformas, os artigos obtidos estavam repetidos e por isso a busca da BVS foi descartada. No Lilacs foram encontrados 4 artigos, dos quais apenas um enquadrava-se nos critérios de inclusão.

Figura 1. Organograma da pesquisa



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A tabela 1 mostra os resultados obtidos por meio da busca descrita no organograma 1 apresentado neste estudo, servindo como material para a discussão da temática contida no presente trabalho.

Tabela 1-Artigos selecionados na busca com as palavras chaves

Ano/autor	Título	Objetivo	Principais resultados
1 - INAGAKI, A.D.M., <i>et al.</i> 2021	Conhecimento de médicos e enfermeiros atuantes no pré-natal sobre toxoplasmose.	Descrever o conhecimento de médicos e enfermeiros pré-natalistas sobre a toxoplasmose.	Os médicos e enfermeiros atuantes no pré-natal apresentaram pouco conhecimento sobre toxoplasmose relacionado às formas infectantes (p=1,000), vias de transmissão (p=1,000), grupo vulnerável (p=0,290), período de transmissão (p=1,000), maior risco para sequelas no recém-nascido (p=0,828), quando realizar exames (p=0,015), indicação e interpretação do teste de avides (p=0,355).
2- SILVA, M.S.F. <i>et al.</i> , 2022	Toxoplasmose ocular congênita em irmãos consecutivos.	Reportar dois casos de toxoplasmose congênita sintomática com envolvimento ocular em irmãos não gêmeos, com intervalo de 2 anos entre gestações.	A transmissão vertical da toxoplasmose em gestações sucessivas, outrora considerada impossível, é um evento plausível mesmo em indivíduos imunocompetentes.
3 -TIRBÚCIO, J.D. <i>et al.</i> 2022	Propriedades psicométricas do CVFQ7-BR-toxo para avaliar a qualidade de vida relacionada à visão em crianças com toxoplasmose congênita no Brasil.	Adaptar o Children's Visual Function Questionnaire (CVFQ) para a realidade sociocultural de crianças brasileiras e investigar suas propriedades psicométricas para avaliação da qualidade de vida relacionada à visão nesses indivíduos.	Crianças com baixa visão associada a toxoplasmose congênita tiveram escores mais baixos nas seguintes subescalas: acuidade visual (p=0,004), desempenho visual/visão funcional (p=0,008), impacto na família (p=0,001) e saúde geral (p=0,001).
4 -SOUZA, J.Y. <i>et al.</i> 2021	Avides de IgG em amostras coletadas em papel filtro: Importância no diagnóstico precoce da toxoplasmose congênita.	O objetivo do presente estudo é padronizar e avaliar a utilização do teste de avides de anticorpos imunoglobulina G (IgG) em amostras de sangue de recém-nascidos (RNs) coletadas em papel filtro para a realização do teste do pezinho visando a implementação nos programas já vigentes.	Dentre as 177 recoletas, em 17 amostras foi realizada a coleta simultânea de sangue periférico e papel filtro da mesma criança. Nesta análise, 1 (5,88%) das 17 amostras coletadas em duplicata obteve também baixa avides de IgG, sugerindo infecção congênita da criança, e houve concordância entre os resultados obtidos em soro e em papel filtro: 16 (94,12%) das amostras apresentaram alta avides, com concordância de 100% entre os resultados obtidos em soro e em papel filtro.
5 – MARQUES, B.A. <i>et al.</i> 2021	Comparação entre ensaios imunoenzimáticos realizados em amostras de sangue seco e soro para triagem pré-natal da toxoplasmose: Estudo populacional.	Determinar o desempenho e avaliar a concordância entre um imunoensaio em sangue seco e um teste de referência em soro de gestantes de um programa de rastreamento pré-natal de base	O exame em sangue seco foi capaz de discriminar os resultados positivos e negativos das gestantes quando comparado ao teste de referência, com acurácia de 98,2% para imunoglobulina G (IgG), e de 95,8% para imunoglobulina M (IgM).

		populacional para toxoplasmose no Brasil.	
6 – DIESEL, A.A. 2019	Acompanhamento da toxoplasmose durante a gravidez: uma década de experiência em um hospital universitário no Sul do Brasil.	Descrever uma população de pacientes diagnosticadas com toxoplasmose na gestação e seus respectivos recém-nascidos, relatando o protocolo do hospital durante o tratamento e seguimento.	Este estudo sugere que a triagem da RCP para toxoplasmose do líquido amniótico pode ser útil no rastreamento de pacientes com maior potencial para complicações fetais, que podem se beneficiar do tratamento poli antimicrobiano. Pacientes com RCP negativa devem continuar a prevenir a infecção fetal com monoterapia, sem risco de comprometimento fetal ou materno.
7 -FONTES, A.A. 2019	Estudo dos potenciais evocados auditivos do tronco cerebral no diagnóstico precoce da toxoplasmose congênita.	O objetivo desse estudo foi avaliar e descrever o potencial evocado auditivo de tronco encefálico em bebês de 1 a 3 meses diagnosticados com toxoplasmose congênita e comparar com bebês de mesma faixa etária sem a infecção.	Foram identificadas 10 (27%) crianças com possível alteração unilateral na avaliação eletrofisiológica e um risco cinco vezes maior de uma criança entre um e três meses com toxoplasmose apresentar alteração no potencial evocado auditivo de tronco encefálico quando comparada com uma criança da mesma faixa de idade sem a infecção.
8 – BRANDÃO, A.O. et al. 2019	Avaliação da funcionalidade em crianças de 4-6 anos apresentando toxoplasmose congênita e retinocoroidite.	Avaliar funcionalidade visual e tarefas do autocuidado de crianças com TC classificadas em grupos de acordo com a acuidade visual.	O teste AVIF-2 a 6 anos demonstrou esse comprometimento entre os grupos com diferentes acuidades visuais. O teste PEDI (autocuidado) não mostrou diferença estatística significativa dos escores entre os grupos. O teste AVIF- 2 a 6 anos pode contribuir para intervenção mais objetiva na habilitação visual de crianças com TC e baixa visão.
9 – VIEIRA, R.C. et al. 2018	Psicofísica visual em caso de toxoplasmose ocular congênita.	Descrever um estudo de caso que utilizou avaliação psicofísica visual para descrever alterações funcionais decorrentes da toxoplasmose ocular congênita.	Os danos visuais descritos pelos testes são: alteração da acuidade visual, escotoma central no campo visual e alteração de visão de cor no olho direito do paciente que é mesmo descrito pela avaliação clínica clássica que descreveu lesão na retina central. O olho esquerdo não apresentou alteração de retina em nenhum tipo de avaliação realizada.
10 – FILHO, C.A.L. 2017	Alterações auditivas em crianças expostas à toxoplasmose durante a gestação.	Verificar a ocorrência e o tipo mais frequente de alteração auditiva em crianças expostas a toxoplasmose durante a gestação.	Crianças expostas à toxoplasmose durante a gestação não diferiram das não expostas em relação à ocorrência de perda auditiva coclear e condutiva. Entretanto, apresentaram maior ocorrência de alteração retrococlear.

11 CAPOBIANGO, J.D. 2016. (a)	– Crianças expostas à toxoplasmose durante a gestação não diferiram das não expostas em relação à ocorrência de perda auditiva coclear e condutiva. Entretanto, apresentaram maior ocorrência de alteração retrococlear.	Avaliar o método Western Blotting para detecção de IgG anti- <i>Toxoplasma gondii</i> (T. gondii) (IgG-WB) no soro de crianças com suspeita de toxoplasmose congênita.	O IgG-WB mostrou maior sensibilidade do que a detecção de IgM anti- <i>T. gondii</i> ; portanto, pode ser usado para o diagnóstico de toxoplasmose congênita em associação com outros marcadores de infecção congênita.
12 – LEHMANN, L.M.; SANTOS, P.C.; SCANI, C.J. 2016	Avaliação do conhecimento de gestantes e puérperas sobre a toxoplasmose na cidade do Rio Grande – RS, Brasil.	Avaliar o conhecimento sobre toxoplasmose das gestantes e puérperas atendidas no Hospital Universitário da cidade de Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil.	Torna-se relevante o incentivo à educação em saúde dentro das instituições em todos os momentos do pré-natal, e a capacitação dos profissionais frente às gestantes e puérperas acerca da toxoplasmose, abrangendo desde a educação em saúde até a realização do diagnóstico precoce.
13 -MOURA, F.L. <i>et al.</i> 2016	Fatores associados ao conhecimento sobre a toxoplasmose entre gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de Niterói, Rio de Janeiro, 2013-2015.	Analisar os fatores associados ao conhecimento sobre a toxoplasmose entre gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de Niterói, Rio de Janeiro.	Entre as 405 gestantes entrevistadas, 173 (42,7%) conheciam a toxoplasmose e destas, 24,3% receberam informações por amigos; a proporção de gestantes com conhecimento sobre toxoplasmose aumentou com a idade ( $p < 0,001$ ), a escolaridade ( $p < 0,001$ ) e o número de gestações ( $p = 0,031$ ); a história de aborto também esteve associada com o conhecimento sobre toxoplasmose ( $p = 0,019$ ).
14 CAPOBIANGO, J.D., <i>et al.</i> 2016 (b)	– Toxoplasmose adquirida na gestação e toxoplasmose congênita: uma abordagem prática na notificação da doença.	Relatar a experiência de implantação da notificação de toxoplasmose durante a gestação e toxoplasmose congênita em uma unidade sentinela (US) e descrever os casos notificados.	A implantação da notificação da toxoplasmose permitiu a obtenção de dados epidemiológicos, clínicos e de diagnóstico da doença, que contribuíram para a avaliação da evolução clínica das crianças expostas ao <i>Toxoplasma gondii</i> .
15 – MOURA, F.L. <i>et al.</i> , 2017.	Toxoplasmose congênita: percepção do conhecimento e medidas de prevenção primária entre profissionais de saúde e gestantes atendidas em unidades públicas de saúde.	Avaliar o conhecimento da toxoplasmose entre gestantes e profissionais de saúde e avaliar o conhecimento adquirido pelas gestantes após ações de educação em saúde.	A falta de conhecimento sobre a toxoplasmose pela maioria das gestantes entrevistadas, além de concepções equivocadas por parte dos profissionais de saúde, leva à conclusão de que vem sendo dada pouca importância para a prevenção primária da toxoplasmose durante o período pré-natal.

Inagaki *et al.*, (2021) realizou uma pesquisa em 43 Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Aracajú, no Ceará, totalizando 137 equipes de saúde da família. Essa pesquisa foi realizada especificamente com médicos e enfermeiros que realizavam pré-natal nas unidades, os quais responderam um questionário criado pelos pesquisadores que além de dados sociodemográficos analisava os conhecimentos destes sobre toxoplasmose.

O estudo mostrou que a amostra conta com 63 (70%) enfermeiros e 26 (30%) médicos. A média realizada com a idade desses participantes é de 18,5 anos. Já quando vemos o tempo de atuação em UBS percebemos que a média é de 14 anos. Tratando na sequência dos conhecimentos de toxoplasmose foi visto que os médicos apresentaram melhores resultados sobre o conhecimento do ciclo vital do parasita, bem como do risco de transmissão vertical e acometimento fetal (INAGAKI, *et al.*, 2021).

Inagaki, *et al.*, (2021) analisou ainda que o conhecimento sobre orientações pertinentes que visam a prevenção da toxoplasmose em gestantes suscetíveis a infecção é deficitária, posto que um número expressivo de profissionais confunde as formas de transmissão e contaminação, uma vez que o maior número de informações que este tem é relacionada ao hospedeiro definitivo. Esse dado é alarmante à medida que impacta diretamente na qualidade da educação em saúde fornecida por esses profissionais para a população.

O estudo mostrou ainda que quando se trata de manifestações clínicas no recém-nascido (RN) e manejo clínico da toxoplasmose Inagaki *et al.*, (2021) viu que 30,8% dos médicos sabem quando solicitar o exame diagnóstico para toxoplasmose e apenas 8% sabem como interpretar os resultados. Quando observado a realidade dos enfermeiros apenas 7,9% sabe quando solicitar o exame de avidéz, e aproximadamente 7% sabe realizar a interpretação dos resultados deste exame.

A importância do reconhecimento e leitura de exames diagnósticos de toxoplasmose é primordial no atendimento pertinente a gestante acometida pela patologia uma vez que o tratamento precoce pode incidir positivamente no combate a complicações para o RN. Silva *et al.*, (2021) aponta que uma criança nasceu as 36 semanas e a genitora apresentou IgG e IgM positivos para toxoplasmose, com teste de avidéz de 7% entre a décima e a trigésima terceira semana de gestação. Esse RN apresentou múltiplas calcificações parenquimatosas associadas a hidrocefalia, além de retinopatia associada a complicações da infecção pelo *Toxoplasma gondii*.

No estudo de Silva *et al.*, (2021) foi percebido que as complicações que afetaram o bebê se deram pelo não tratamento precoce da gestante durante a realização do pré-natal. Vinte semanas depois a mesma mãe citada anteriormente deu à luz a uma criança do sexo masculino, sem sintomatologia quando RN de complicações decorrentes de infecção por *Toxoplasma*

*gondii*, mas aos 4 meses a criança deu entrada em um serviço de emergência com fontanelas salientes, vômitos e sonolência.

Posteriormente a tomografia evidenciou dilatação ventricular e calcificações cerebrais, IgG e IgM positivos para toxoplasmose, além de alterações oftalmológicas relacionadas a patologia, o que mostra que uma investigação falha leva a maiores complicações no RN, o que poderia ser identificado se houvesse um olhar mais atento da equipe multiprofissional envolvida no cuidado destes indivíduos (SILVA, *et al.*, 2021). Tirbúcio *et al.* (2020), colabora com a questão da necessidade de tratamento precoce para minimizar danos à medida que pontua que 62% das crianças que compõem seu estudo apresentavam comprometimento oftalmológico bilateral.

Brandão *et al.*, (2019) avaliou em Minas gerais, a acuidade visual de uma amostra com 96 crianças diagnosticadas no período neonatal com toxoplasmose, as quais seguiram acompanhadas pelo hospital universitário na localidade e que no período do estudo tinham entre 4 e 6 anos de idade. Percebe que 58,5% de sua amostra apresentava comprometimento bilateral, 28,5% unilateral e 13% não apresentou lesão ou comprometimento na acuidade visual. Percebe-se números altos relacionados a esse tipo de comprometimento frente ao diagnóstico de toxoplasmose.

Copabiando *et al.*, (2016a) soma ao analisar uma amostra composta por 47 mães, e seus respectivos filhos, diagnosticadas com toxoplasmose em período gestacional no intervalo de tempo de 2011 a 2014. Desse montante 15,1% das crianças tiveram diagnóstico positivo para toxoplasmose congênita. Dessas crianças 80% tiveram alguma manifestação da doença, sendo percebido questões neurológicas em 60% e 53,3% apresentaram problemas oculares. Contudo no estudo é reforçado a importância da necessidade de realização dos testes diagnósticos de toxoplasmose e de avidez para uma intervenção em tempo hábil para evitar complicações.

Analisando outra possível complicação na vida do RN Fontes *et al.*, (2019) incluiu em um estudo crianças de um a três meses de vida com diagnóstico de toxoplasmose dado por testes de IgM, IgG e avidez, no estado de Minas Gerais no ano de 2015, contando como amostra com 76 crianças. Nesse estudo questões de audiometria foram avaliadas. Isso porque quando se fala de manifestações de complicações clínicas da toxoplasmose sabemos da frequência de estudos sobre acometimentos oftalmológicos e neurológicos, mas para além dessas complicações também temos riscos associados a perda auditiva.

Quanto aos achados Fontes *et al.*, (2019) verificou que 27% da sua amostra teve alteração unilateral nos testes audiométricos aplicados, e concluiu que crianças de um a três meses de vida tem chances até cinco vezes maiores de apresentarem comprometimento na

audição quando diagnosticadas com toxoplasmose se comparadas as crianças não infectadas. Leite Filho *et al.*, (2017) também analisou complicações relacionadas ao potencial de escuta de 91 crianças diagnosticadas com toxoplasmose congênita, destas 4,7% não apresentaram riscos para perda auditiva, seja uni ou bilateral, o que segundo os autores pode estar associado a resposta inflamatória pós-natal do meato acústico interno a presença do *T. gondii*.

Relacionado ao tratamento, Silva *et al.*, (2021) mostra que no seu estudo com duas crianças acometidas pela toxoplasmose foi iniciado o uso de sulfadiazina, pirimetamina e ácido folínico durante o período de um ano. Contudo o autor aponta a necessidade de tratamento precoce ainda no período gestacional.

Tirbúcio *et al.*, (2020) realizou um estudo com 190 recém-nascidos infectados em Minas Gerais durante o período de 2006 a 2007. Todas estas crianças também fizeram uso das mesmas medicações citadas no estudo de Silva *et al.*, (2021) pelo período de 12 meses, sendo as 190 crianças acompanhadas por pediatra, oftalmologistas e fonoaudiólogos durante o ano de tratamento. Foi percebido nessa amostra um considerável atraso no desenvolvimento desses menores.

Diesel *et al.* (2019) realizou seu estudo com gestantes com positividade para infecção por *Toxoplasma gondii* e consequente risco para transmissão transplacentária em Porto Alegre durante os anos de 2006 a 2016. Os protocolos de análise de diagnóstico e tratamento foram aplicados a essas mulheres, sendo que, 65 mulheres compreendem o estudo, das quais foram acompanhadas juntamente aos seus filhos após o nascimento e destas foram percebidos um óbito neonatal, e dois recém nascidos receberam terapia com a tríplice medicamentosa protocolada para o tratamento.

Souza *et al.*, (2021) coletou amostras de sangue em papel filtro, na mesma técnica e condições da realização do teste do pezinho, o qual foi coletado simultaneamente, e foram realizados testes Elisa de IgG e IgM nos RN. Foram coletadas 17 amostras das quais pouco mais de 5% tiveram resultado de teste de avidéz baixo, indicando infecção congênita da criança. E assim o tratamento e cuidado foi iniciado ainda na segunda semana de vida do bebê, uma vez que o teste do pezinho precisa ser realizado ainda na primeira semana e este foi realizado simultaneamente.

Marques *et al.*, (2021) em um estudo que também utilizou amostras de sangue seco, colhidas nesse caso em gestantes, as quais subsidiaram a realização de exames de IgG e IgM. 743 amostras de sangue foram colhidas no estudo, dos quais 321 (42,5%) tiveram IgG positivo e destas apenas 21 contavam com IgM também positivo. Os autores apontam então que essa

seria mais uma alternativa de inserção do exame em rotina dos profissionais, inclusive implica em um custo-benefício satisfatório para o sistema público de saúde.

O diagnóstico precoce da toxoplasmose, especialmente quando esse não foi identificado na gestação e quando o RN não apresenta sintomatologia sugestiva da doença é de difícil obtenção, nesse sentido a realização do teste de avidéz mostrou-se eficaz na ocasião do teste do pezinho porque viabilizou um tratamento precoce em uma criança assintomática que pode contribuir para que essa não tenha complicações em decorrência da doença (SOUZA, *et al.*, 2021).

Vieira *et al.*, (2018) corrobora com as ideias já apresentadas quando expõe em seu estudo de caso o histórico de um paciente com 30 anos de idade cujo genitora não teve em seu pré-natal as devidas orientações quanto a toxoplasmose e após o parto apenas foi orientada a procurar um acompanhamento oftalmológico para avaliação de seu filho, na ocasião o desenvolvimento da criança ocorreu sem complicações e isso fez com que esse paciente só procurasse novamente atendimento oftalmológico aos 6 anos de idade quando apresentava queixas relacionadas a acuidade visual para alfabetização, sendo naquele momento diagnosticado apenas com astigmatismo e miopia.

Mesmo com a utilização de lentes corretivas o questão teve piora rápida e progressiva, e com a análise mais detalhada do quadro foi identificada uma lesão cicatrizada no centro do olho esquerdo sugestiva de um quadro de toxoplasmose ocular não diagnosticada precocemente, o que poderia ter evitado o maiores complicações no quadro do paciente que além da alteração na acuidade visual tem escotoma central no campo visual e alteração de cor do olho direito (VIEIRA, *et al.*, 2018).

Tratando do conhecimento da equipe para pertinente educação da população Inagaki, *et al.*, (2021) diz que especialmente enfermeiros apresentam pouco conhecimento sobre o parasita, seu ciclo vital, prevenção, diagnóstico e tratamento da toxoplasmose se comparado aos médicos desses mesmos serviços. As informações que as gestantes recebem estão diretamente ligadas ao nível de informação em saúde recebido pelos profissionais que realizam o pré-natal. A partir dessa ideia Lehmann, Santos e Scaini (2016) realizaram um estudo com 29 gestantes e 71 puérperas sobre seus conhecimento sobre toxoplasmose.

O contato com fezes de gato mostrou-se uma realidade em 62% da amostra analisada por Lehmann, Santos e Scaini (2016). Contudo, esse foi o fator de contaminação mais conhecido, deixando com índices irrisórios os demais fatores como consumo de legumes mal lavados, contato com solo, consumo de carnes mal cozidas. Ainda foi percebido que 11% responderam que a toxoplasmose pode ter complicações sérias, e desses 11% apenas 37,9%

entendiam que uma das complicações pode envolver lesões cerebrais ou oculares. Com o estudo foi evidenciado a necessidade de reforçar todos os meios de contaminação, além de evidenciar a necessidade de capacitação dos profissionais e de fomentar a educação em saúde das mulheres gestantes e comunidade de maneira geral.

Moura *et al.*, (2017) em uma amostra de 500 gestantes teve como resultado que apenas 19% destas tiveram orientações do profissional médico ou enfermeiro sobre a toxoplasmose, enquanto 45,2% referem que ‘ouviram falar’ sobre a doença por conhecidos e amigos mas contam com informações insuficientes sobre os meios de contaminação, tratamento e possíveis complicações.

Moura *et al.*, (2016) entrevistou 405 gestantes entre os anos de 2013 e 2015 e mostrou que 57,3% das entrevistadas desconheciam qualquer informação sobre a doença, ou apenas relacionavam a ‘doença do gato’ sem maiores informações. Percebeu-se também que as gestantes com maior nível de escolaridade possuíam maiores chances de conhecer a doença em relação àquelas com fundamental incompleto ( $P < 0,0001$ ). Assim como no estudo de Lehmann, Santos e Scaini (2016), Moura *et al.*, (2016) aponta para a necessidade de capacitação profissional para ações de educação e prevenção de doenças que colaborem para mudanças comportamentais e alimentares das gestantes visando a prevenção da toxoplasmose.

Capobianco *et al.*, (2016b) toca em mais um ponto importante de ser discutido na saúde para melhoras o planejamento de ações que visem minimizar danos e complicações da doença, que se refere a notificação da doença entre o ano de 2013 a 2014, período que contou com 64 casos notificados na gestação ao Ministério da Saúde. Destas notificações foi confirmado após o nascimento a presença de toxoplasmose congênita em 7 crianças, mesmo as mães tendo iniciado o tratamento medicamentoso no primeiro ou segundo trimestre gestacional, e das 7 crianças 44 apresentaram sintomatologia da doença nos primeiros dias de vida.

#### 4 CONCLUSÃO

A falta de informações necessárias sobre a toxoplasmose é percebida na realidade das gestantes e dos profissionais da atenção básica de saúde. Essa realidade dificulta o diagnóstico e tratamento precoce da doença, resultando em possíveis complicações severas na vida das crianças filhas de mulheres com IgM positivo para toxoplasmose e teste de avidéz baixo para a doença.

Conclui-se que os conhecimentos dos profissionais que são responsáveis pela realização do acompanhamento pré-natal ainda é insatisfatório e, portanto, insuficiente para que ocorra de maneira adequada o diagnóstico precoce da toxoplasmose e ações pertinentes de educação em

saúde. Assim é necessário maiores investimentos em educação continuada para instrumentalizar esses profissionais com as informações necessárias para qualificar suas atuações frente aos conhecimentos sobre a infecção do *T. gondii*.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Cadernos de Atenção Básica, n° 32. Brasília: Editora do Ministério da Saúde. 2013. BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Cadernos de Atenção Básica, n° 32. Brasília: Editora do Ministério da Saúde. 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de Notificação e Investigação: Toxoplasmose gestacional e congênita. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
- CAPOBIANGO, J. D. et al. Toxoplasmose adquirida na gestação e toxoplasmose congênita: uma abordagem prática na notificação da doença. *Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*, v. 25, n. 1, p. 187–194, 1 jan. 2016a.
- CAPOBIANGO, J. D. et al. Avaliação do método Western Blotting para diagnóstico de toxoplasmose congênita. *Jornal de Pediatria*, v. 92, n. 6, p. 616–623, 1 nov. 2016b.
- DE MOURA, F. L. et al. Congenital toxoplasmosis: Perception of knowledge and primary prevention measures among healthcare professionals and pregnant women treated in public healthcare facilities. *Scientia Medica*, v. 27, n. 1, 2017.
- BRANDÃO, A.O. et al. Evaluation of functionality in children aged 4-6 years presenting congenital toxoplasmosis and retinochoroiditis. *Brazilian Journal of Occupational Therapy*, v. 27, n. 1, p. 45–53, 2019.
- DIESEL, A. A. et al. Follow-up of Toxoplasmosis during Pregnancy: Ten-Year Experience in a University Hospital in Southern Brazil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 41, n. 9, p. 539–547, 2019.
- EICHENWALD, E. C. et al. *Manual of Neonatal Care*. Wolters Kluwer, 2021. Disponível em: <https://seciss.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2021/02/Cloherty-and-Starks-Manual-of-Neonatal-Care-2021-.pdf> Acesso em: maio/2022.
- FONTES, A. A. et al. Study of brainstem auditory evoked potentials in early diagnosis of congenital toxoplasmosis. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 85, n. 4, p. 447–455, 1 jul. 2019.
- INAGAKI, A. D. DE M. et al. Knowledge of toxoplasmosis among doctors and nurses who provide prenatal care. *Cogitare Enfermagem*, v. 26, p. 1–12, 2020.
- LAGO, E, OLIVEIRA, A, BENDER, A. Presence and duration of anti-Toxoplasma gondii immunoglobulin M in infants with congenital toxoplasmosis. *Jornal de Pediatria (Versão em Português)* (2014) 90(4) 363-369.
- LEHMANN, L. M.; SANTOS, P. C.; SCAINI, C. J. Avaliação do conhecimento de gestantes e puérperas sobre a toxoplasmose na cidade do Rio Grande - RS, Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 38, n. 11, p. 538–544, 2016.
- LEITE FILHO, C. A. et al. Alterações auditivas em crianças expostas à toxoplasmose durante a gestação. *Revista CEFAC*, v. 19, n. 3, p. 330–339, jun. 2017.
- LIMA-DOS-SANTOS, A. L. et al. Health-related physical fitness of military police officers in Paraíba, Brasil. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 16, n. 4, p. 429–435, 2018.

MARQUES, B. A. et al. Comparison between Enzyme Immunoassays Performed on Samples of Dried Blood and Serum for Toxoplasmosis Prenatal Screening: Population-based Study. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 43, n. 5, p. 351–356, 1 maio 2021.

MOURA, F. L. DE et al. Fatores associados ao conhecimento sobre a toxoplasmose entre gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de Niterói, Rio de Janeiro, 2013-2015. *Epidemiologia e serviços de saúde: Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*, v. 25, n. 3, p. 655–661, 1 jul. 2016.

SILVA, M. S. F. et al. Congenital ocular toxoplasmosis in consecutive siblings. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, v. 85, n. 5, 2021.

SOUZA, J. Y. DE et al. IgG Avidity in Samples Collected on Filter Paper: Importance of the Early Diagnosis of Congenital Toxoplasmosis. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 43, n. 12, p. 887–893, 1 dez. 2021.

TIBÚRCIO, J. D. et al. Psychometric properties of CVFQ7-BR-toxo to evaluate vision-related quality of life in children with congenital toxoplasmosis in Brasil. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, v. 85, n. 1, p. 46–58, 2022.

TUAN, Y. F. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Tradução de Lívia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 2012. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=lang\\_pt&id=HKg3DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=Acessa](https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=lang_pt&id=HKg3DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=Acessa) Acesso em: maio/2022.

VIEIRA, R. C. et al. Visual psychophysics of congenital ocular toxoplasmosis case. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, v. 77, n. 5, p. 292–295, 1 set. 2018.