

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA TOXOPLASMOSE CONGÊNITA*****NURSE'S PERFORMANCE IN THE PREVENTION OF CONGENITAL TOXOPLASMOSIS***Daiane Sansigolo GRUN<sup>1</sup>Sílvia Jaqueline Pereira de SOUZA<sup>2</sup>Janete Maria da Silva BATISTA<sup>3</sup>Francine Bontorin SILVA<sup>4</sup>**RESUMO**

**Introdução:** A toxoplasmose é uma doença causada por um protozoário intracelular obrigatório denominado *Toxoplasma gondii*. A transmissão aos humanos ocorre pela ingestão de cistos presentes na água, frutas, carnes mal cozidas e no contato com fezes contaminadas de gatos. A toxoplasmose congênita ocorre quando a gestante é infectada, podendo causar complicações severas ao feto como macrocefalia e abortamento. **Objetivo:** Realizar um levantamento de dados a fim de melhorar o acompanhamento e as orientações prestadas à gestante, acerca dos principais métodos de prevenção e controle da doença. **Metodologia:** Revisão integrativa, sendo realizadas buscas nas bibliotecas virtuais SciELO e BVS. Como critérios de inclusão foram utilizados estudos na língua portuguesa do ano 2010 a 2021 e que faziam aderência ao tema. **Resultados:** Após a análise dos títulos e resumos e a retirada de artigos em duplicidade, a elaboração desta revisão consistiu na utilização de 25 artigos. **Conclusão:** O enfermeiro é um profissional fundamental para a realização de um pré-natal de qualidade, necessitando estar capacitado e com informações atualizadas sobre a prevenção da toxoplasmose. Este trabalho demonstrou que há uma deficiência quanto aos protocolos e ações educativas sobre a prevenção da toxoplasmose em gestantes, sendo necessário mais treinamento aos profissionais de saúde para a prestação de um cuidado mais eficaz e preventivo.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Toxoplasma gondii*, Gestação, Enfermagem.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Toxoplasmosis is a disease caused by a mandatory intracellular protozoan called *Toxoplasma gondii*. Transmission to humans occurs by ingestion of cysts present in water, fruits, undercooked meats and contact with contaminated feces of cats. Congenital toxoplasmosis occurs when the pregnant woman is infected, and can cause severe complications to the fetus such as macrocephaly and abortion. **Objective:** The aim of this review was to perform a data collection in order to improve the follow-up and guidance provided to pregnant women about the main methods of prevention and control of the disease. **Methodology:** Integrative literature review, being performed searches in the virtual libraries SciELO and BVS. As inclusion criteria were used studies in the Portuguese language from 2010 to 2021 that were adherence to the theme. **Results:** After the analysis of the titles and abstracts and the removal of duplicate articles, the preparation of this review consisted of the use of 25 articles. **Conclusion:** Nurses are a fundamental professional for performing a quality prenatal care, needing to be trained and with up-to-date information on the prevention of toxoplasmosis. This study demonstrated that there is a deficiency in the protocols and educational actions on the prevention of toxoplasmosis in pregnant women, and more training is needed to health professionals to provide more effective and preventive care.

**KEYWORDS:** *Toxoplasma gondii*, Pregnancy, Nursing.

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Enfermagem da Faculdade Herrero – Curitiba – PR

<sup>2</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Docente do curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Herrero

<sup>3</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Docente do curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Herrero

<sup>4</sup> Bióloga. Doutora em Engenharia Florestal. Docente do curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Herrero.

\* E-mail para correspondência: daiasansigolo@outlook.com

## 1. INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma doença causada por um protozoário intracelular obrigatório denominado *Toxoplasma gondii*. Possui altas taxas de contaminação mundial, sendo que grande parte destes indivíduos são assintomáticos ou os sintomas podem ser característicos de outras infecções<sup>1,2</sup>. Os hospedeiros intermediários podem ser os humanos, aves e mamíferos e os hospedeiros definitivos, os felinos<sup>2</sup>.

A principal forma de transmissão aos humanos consiste na ingestão de cistos que podem estar presentes na água, frutas, legumes e verduras ou também em alimentos de origem animal como carnes mal cozidas, além do contato com fezes contaminadas de gatos. A transmissão também pode ocorrer por via transplacentária, denominada toxoplasmose congênita e raramente em casos de transfusões sanguíneas e transplantes de órgãos<sup>2,3</sup>. A infecção em indivíduos imunocompetentes pode ocorrer de forma assintomática, porém em indivíduos com baixa imunidade pode haver sintomas mais agravantes como febre, cefaleia, confusão mental e convulsões<sup>4,5</sup>.

A toxoplasmose congênita ocorre quando a gestante é contaminada pelo protozoário que ultrapassa a barreira transplacentária tendo contato diretamente com o feto, podendo causar complicações severas como macrocefalia, microcefalia, icterícia e abortamento<sup>4</sup>. Diante das inúmeras complicações muitas vezes fatais que o *Toxoplasma gondii* pode causar durante a gestação, é de suma importância que a gestante de início ao seu pré-natal e faça acompanhamento correto com os profissionais da saúde capacitados<sup>6</sup>.

Durante toda a gestação, o enfermeiro tem papel fundamental, participando de todas as etapas do pré-natal, orientando sobre as formas de prevenção e transmissão de doenças infecciosas, incluindo a toxoplasmose. Além do mais, o enfermeiro deve sempre obter o conhecimento atualizado e ser capacitado para realizar um atendimento de qualidade, assim como manter sua equipe de profissionais cientes dos procedimentos e condutas necessárias<sup>5,6</sup>.

Considerando a importância da adesão precoce ao pré-natal para a detecção da toxoplasmose e o importante papel do enfermeiro neste processo, este estudo teve como objetivo reconhecer as ações do enfermeiro na prevenção da toxoplasmose voltada às gestantes.

## 2. METODOLOGIA

Esse trabalho consiste em uma revisão integrativa, que obteve como questão norteadora: O enfermeiro está capacitado para o acompanhamento de uma gestante com toxoplasmose?

Os dados foram obtidos através das plataformas de pesquisa digitais acadêmicas *Scientific Electronic Library Online* (Scielo) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), todas alocados no portal de periódicos CAPES, sendo aplicados como critérios de inclusão artigos publicados entre 2010 a 2021, em português. Foram excluídos artigos em duplicidade e que não se encaixavam ao tema.

A seleção de artigos obedeceu ao seguinte processo 1º (uso de descritores nos sites de pesquisas) 2º (artigos identificados com combinação dos temas) 3º (Análise de títulos e resumos). Utilizando os descritores: “toxoplasmose e enfermagem” na base de dados BVS foram obtidos 54 artigos. Na base da

Scielo a busca resultou em 3 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram 6 artigos da Scielo e BVS. Uma segunda busca foi realizada utilizando os descritores: “toxoplasmose e gestante”, na qual foram encontrados na base de dados da BVS 72 artigos e na base de dados Scielo foram obtidos 11 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram 15 artigos da Scielo e BVS. Para complementação o descritor “toxoplasmose congênita” também foi pesquisado, resultando em um total de 2.909 na base de dados BVS e na Scielo foram encontrados 60 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram 45 da Scielo e BVS.

Após a análise dos títulos e resumos e a retirada de artigos em duplicidade, a elaboração desta revisão consistiu na utilização de 25 artigos das bases de dados Scielo e BVS. (Figura 1)

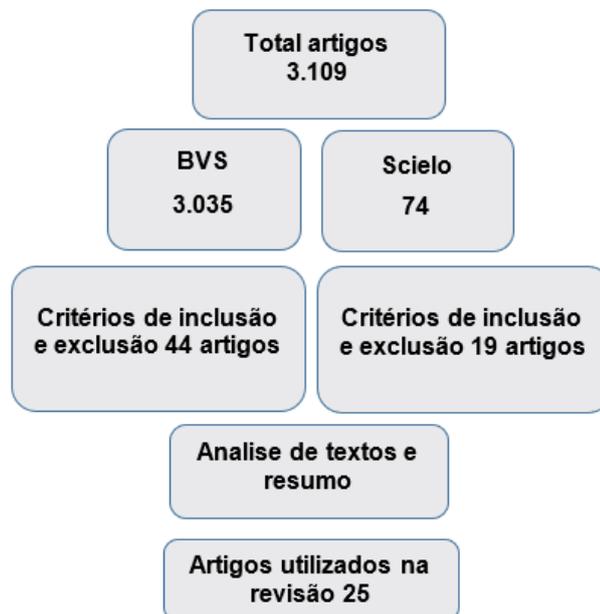


Figura 1: Fluxograma apresentando o modo de seleção de artigos encontrados nas bases de dados BVS e Scielo e que foram utilizados no estudo. (Fonte: A autora, 2021)

### 3. RESULTADOS

Os trabalhos incluídos nesta revisão abordam a assistência do enfermeiro diante o diagnóstico de toxoplasmose na gestação, assim como a importância da prevenção e orientações necessárias durante acompanhamento desta gestante em seu pré-natal, como podemos observar no quadro a seguir:

<u>Autor e ano</u>	<u>Título</u>	<u>Objetivo</u>	<u>Método</u>	<u>Resultados</u>
--------------------	---------------	-----------------	---------------	-------------------

Breganó RM, <i>et al.</i> 2010 <sup>8</sup>	Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita.	Objetivo de introduzir alguns conceitos, e sistematizar os conhecimentos existentes da Toxoplasmose Congênita no município de Londrina.	Pesquisa bibliográfica.	Esta publicação é especialmente oportuna no momento em que a toxoplasmose está sendo reconhecida como importante agravamento que deve ser objeto de vigilância epidemiológica no Brasil.
Lopes-Mori FMR, <i>et al.</i> 2011 <sup>27</sup>	Programas de controle da toxoplasmose congênita.	Objetivo de estabelecer uma conduta ideal e consensual, e a implantação de medidas que ocasionarão economia aos cofres públicos, com a diminuição da toxoplasmose congênita.	Artigo de revisão.	É imprescindível que cada país ou cada região tenha sua própria informação epidemiológica, para o estabelecimento de programas de controle, particularmente para as gestantes, pois a incidência e a prevalência da toxoplasmose variam de região para região dentro do próprio país.
Pessanha TM, <i>et al.</i> 2011 <sup>18</sup>	Abordagem diagnóstica e terapêutica da toxoplasmose em gestantes e as repercussões no recém-nascido.	Avaliar a abordagem diagnóstica e terapêutica da toxoplasmose de gestantes que apresentaram IgM positiva para a doença e o acompanhamento de seus filhos.	Estudo de caso.	Os resultados da presente pesquisa sugerem que, para o diagnóstico de infecção aguda pelo <i>T. gondii</i> na gestação, deve-se sempre considerar a realização do teste de avididade de IgG no primeiro trimestre nas gestantes com sorologia IgM positiva.
Soares JAS, <i>et al.</i> 2011 <sup>23</sup>	Achados oculares em crianças com toxoplasmose congênita.	Conhecer as lesões oculares mais frequentes encontradas em crianças expostas à toxoplasmose congênita.	Estudo retrospectivo quantitativo.	Das 58 crianças expostas ao <i>T. gondii</i> , 21 tiveram o diagnóstico confirmado. Sendo que 20 apresentaram sequelas oculares ao final do primeiro ano de vida. Retinocoroidite e estrabismo destacaram-se como importantes sequelas da toxoplasmose congênita.
Miranda MMS, <i>et al.</i> 2012 <sup>16</sup>	Rastreamento das infecções perinatais na gravidez: realizar ou não?	Reunir evidências quanto à recomendação ou não do rastreamento destas doenças durante o pré-natal nas diversas entidades de relevância nacional e internacional.	Revisão de literatura.	Mais estudos a respeito da incidência e prevalência das doenças, bem como do custo-benefício dos testes laboratoriais usados em nosso meio, são necessários para que se possa adotar, no Brasil, uma conduta para o rastreamento de todas as doenças infecciosas passíveis de serem transmitidas.
Bittencourt LHFB, <i>et al.</i>	Soroepidemiologia da toxoplasmose	Avaliar a suscetibilidade das	Estudo de caso.	A toxoplasmose é comum nas gestantes atendidas pelo

2012 <sup>19</sup>	em gestantes a partir da implantação do Programa de Vigilância da Toxoplasmose Adquirida e Congênita em municípios da região oeste do Paraná.	gestantes à toxoplasmose em serviço público de saúde de dois municípios da região oeste do Paraná.		serviço público de saúde da região estudada e há 40% delas suscetíveis à infecção. Esse dado reforça a necessidade de manter o programa implantado nesses municípios.
Ferreira IMR, <i>et al.</i> 2012 <sup>17</sup>	Genotipagem de cepas polimórficas de toxoplasma gondii provenientes de pacientes com toxoplasmose.	investigou as características genéticas de amostras de Toxoplasma gondii provenientes de 62 pacientes com toxoplasmose no estado de São Paulo, Brasil.	Estudo de caso.	Este estudo mostrou que é possível genotipar cepas de T. gondii diretamente de amostras clínicas de pacientes humanos por multilocus PCR-RFLP.
Branco BHM, <i>et al.</i> 2012 <sup>31</sup>	Prevenção primária da toxoplasmose: conhecimento e atitudes de profissionais de saúde e gestantes do serviço público de Maringá, estado do Paraná.	Avaliar conhecimento e atitudes de profissionais e gestantes do serviço público de saúde sobre a toxoplasmose.	Estudo de caso.	É urgente melhorar a capacitação de profissionais de saúde envolvidos no atendimento de gestantes em prevenção primária de toxoplasmose.
Pena LT, <i>et al.</i> 2013 <sup>11</sup>	Importância do teste de avidéz da imunoglobulina G (IgG) anti-Toxoplasma gondii no diagnóstico da toxoplasmose em gestantes.	Objetivo de avaliar a utilidade clínica do teste de avidéz de IgG anti -T. gondii para o diagnóstico da toxoplasmose aguda em gestantes, e passar informações sobre o assunto para os profissionais da área da saúde.	Revisão narrativa da literatura.	Para um país de dimensões continentais como o Brasil, percebemos que a utilização do teste de avidéz de IgG anti-T gondii na triagem neonatal ainda necessita de um esforço conjunto para ser uma estratégia eficiente de controle da toxoplasmose gestacional e congênita.
Romanelli RMC, <i>et al.</i> 2014 <sup>13</sup>	Abordagem neonatal nas infecções congênitas-toxoplasmose e sífilis.	Objetivo abordar a transmissão vertical de dois agentes infecciosos: Treponema pallidum e Toxoplasma gondii.	Estudo de revisão.	Ressalta-se a importância da prevenção e do diagnóstico precoce da toxoplasmose e sífilis na gestante e no recém-nascido, possibilitando a instituição do tratamento oportuno e permitindo melhor qualidade de vida para as crianças.
Corrêa CC, <i>et al.</i> 2014 <sup>22</sup>	Intervenção fonoaudiológica em um caso de	Descrever o processo de avaliação de	Estudo de caso.	Ressalta-se a importância de investimentos em novos estudos com essa temática, a

	toxoplasmose congênita.	Linguagem de uma criança com histórico de toxoplasmose congênita, e a proposta terapêutica e seus resultados obtidos.		fim proporcionar melhores esclarecimentos relacionados às dificuldades de linguagem apresentadas por crianças com Toxoplasmose Congênita.
Rocha LC, <i>et al.</i> 2014 <sup>20</sup>	Sorologia para toxoplasmose em gestantes e recém-nascidos em Santo Antônio da Patrulha, Rio Grande do Sul.	Esse estudo avaliou o perfil sorológico para toxoplasmose em gestantes e recém-nascidos e correlacionou a faixa etária das gestantes com soroprevalência.	Estudo transversal.	Soropositividade para toxoplasmose foi encontrada em 105 (53,3%) das 197 amostras. Nenhum caso de IgM reagente foi encontrado no presente estudo. Não se identificou associação estatisticamente significativa entre soropositividade e faixa etária das mulheres.
Matos MR, <i>et al.</i> 2015 <sup>29</sup>	Atuação do profissional enfermeiro no pré-natal: educando para saúde.	Objetivou-se neste estudo identificar o perfil das gestantes atendidas pelo enfermeiro no pré-natal, com base na educação em saúde	Estudo de caso	Conclui-se que as orientações recebidas pelas gestantes durante o acompanhamento pré-natal possuem como objetivo facilitar a compreensão da gestação como um processo fisiológico e viabilizar fatores que condicionem uma experiência positiva e gratificante.
Moura FL, <i>et al.</i> 2016 <sup>14</sup>	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.	Estudo transversal.	Dentre as 405 gestantes entrevistadas, 173 (42,7%) conheciam a toxoplasmose e destas, 24,3% receberam informações por amigos. As variáveis 'faixa etária', 'escolaridade', 'número de gestações' e 'história de aborto' foram importantes para o conhecimento sobre toxoplasmose entre as gestantes da rede pública de Niterói.
Ministério da Saúde. 2016 <sup>12</sup>	Amamentação e uso de medicamentos e outras substâncias	Auxiliar os profissionais de saúde nas suas avaliações quanto ao uso de drogas durante a amamentação	Manual.	A toxoplasmose materna não contraindica a amamentação, uma vez que não há nenhuma evidência de que a toxoplasmose possa ser transmitida através do leite materno.
Filho CAL, <i>et al.</i> 2017 <sup>21</sup>	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	Estudo retrospectivo longitudinal	crianças expostas à toxoplasmose durante a gestação não diferiram das não expostas em relação à ocorrência de perda auditiva coclear e condutiva.

		toxoplasmose durante a gestação.		Entretanto, apresentaram maior ocorrência de alteração retrociliar.
Franco PS, <i>et al.</i> 2020 <sup>28</sup>	Conhecimentos de gestantes e profissionais de saúde sobre toxoplasmose congênita	Salientar a importância do profissional da saúde para a prevenção e danos causados pela toxoplasmose principalmente na gestação.	Estudo transversal.	As informações prestadas tanto pelo enfermeiro quanto pelos profissionais da equipe multidisciplinar é de suma importância para conscientização e prevenção da referida patologia, devendo estes profissionais buscar constantemente atualizações no que diz respeito às patologias de transmissão vertical
Bahia-Oliveira LMG, <i>et al.</i> 2018 <sup>25</sup>	Microcefalia por toxoplasmose congênita em tempos de epidemia por Zika vírus no Brasil.	Relatar brevemente um caso de toxoplasmose congênita ocorrido no âmbito do Sistema Único de Saúde.	Estudo de caso.	Consideramos muito pertinente e apoiamos integralmente, a portaria do Ministério da Saúde que torna obrigatória a notificação de casos de toxoplasmose gestacional e congênita no país.
Andrade JV, <i>et al.</i> 2018 <sup>24</sup>	Recém-nascidos com risco de toxoplasmose congênita, revisão de 16 anos.	Analisar os dados de gestações com risco de toxoplasmose congênita e investigar a evolução dos recém-nascidos, em um hospital de nível II em Portugal.	Estudo transversal retrospectivo.	A prevalência de TC foi superior à reportada em geral em outros países da Europa. A prevalência de calcificações intracranianas foi maior do que a descrita na literatura, enquanto que a de retinocoroidite e estrabismo foi menor.
Ministério da saúde. 2018 <sup>7</sup>	IV simpósio brasileiro de toxoplasmose.	Objetivo de organizar e indicar as prioridades no campo da saúde pública e das pesquisas aplicadas e básicas para a toxoplasmose no Brasil.	Estudo de revisão.	Foi observado a necessidade da parceria com o poder público para unir forças e melhorar a qualidade na produção de conhecimento e nas propostas para as políticas públicas que trarão benefícios à população brasileira no campo da prevenção e manejo da toxoplasmose congênita.
Martins ACM, <i>et al.</i> 2019 <sup>10</sup>	Tele condutas Toxoplasmose na gestação.	Objetivo de passar o devido conhecimento sobre as condutas necessárias em gestantes com toxoplasmose.	Revisão integrativa.	Aborda todos os procedimentos e condutas a serem tomadas diante um diagnóstico de toxoplasmose durante a gestação.
Oliveira ES, <i>et al.</i> 2019 <sup>26</sup>	Conhecimento dos profissionais de saúde e acadêmicos de	Identificar o conhecimento dos profissionais de saúde e acadêmicos	Revisão integrativa de literatura.	Os profissionais envolvidos na assistência pré-natal apresentam conhecimento deficiente sobre a

	medicina e enfermagem sobre toxoplasmose.	de enfermagem e medicina sobre toxoplasmose.		toxoplasmose na gestação, o que compromete a qualidade do pré-natal e evidencia a necessidade de serem implementadas estratégias ensino-aprendizagem mais eficazes na formação acadêmica e educação continuada a saúde.
Ministério da Saúde. 2020 <sup>9</sup>	Ampliação do uso do teste do pezinho para a detecção da toxoplasmose congênita.	Avaliar se o teste de rastreamento da toxoplasmose congênita através da pesquisa de anticorpos IgM anti-Toxoplasma gondii no sangue colhido em papel filtro é seguro.	Relatório de Recomendação.	Os membros da Conitec presentes na 85ª reunião ordinária, no dia 05 de fevereiro de 2020, deliberaram, por unanimidade, por recomendar a ampliação do uso do teste do pezinho para a detecção da toxoplasmose congênita.
Sampaio GL, et al. 2020 <sup>15</sup>	Toxoplasmose congênita na atenção primária à saúde: importância da prevenção no controle de uma doença negligenciada.	Objetivo de avaliar o conhecimento de gestantes atendidas nas unidades básicas de saúde do município de Jataí/GO sobre a toxoplasmose.	Estudo de caso.	Observou-se que faltam informações sobre a doença e formas de prevenção, sendo que 86% das gestantes não conheciam todas as formas de transmissão da toxoplasmose e não receberam instruções durante seu pré-natal.
Inagaki ADM, et al. 2021 <sup>30</sup>	Conhecimento de médicos e enfermeiros atuantes no pré-natal sobre toxoplasmose.	Descrever o conhecimento de médicos e enfermeiros pré-natalistas sobre a toxoplasmose.	Estudo transversal analítico.	Este estudo identificou lacunas de conhecimento e poderá contribuir para planejamento de educação continuada para profissionais pré-natalistas, a fim de prevenir a toxoplasmose congênita.

**Quadro 1:** Apresentação dos artigos que foram utilizados nesta revisão de literatura. (FONTE: As autoras 2021)

#### 4. DISCUSSÃO

A toxoplasmose é causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, sendo altamente distribuída no mundo. Obteve sua primeira aparição em meados de 1908 na cidade de São Paulo, em um dos experimentos do cientista Splendore<sup>7</sup>. Nos dias de hoje, as informações e o conhecimento sobre a toxoplasmose já estão mais desenvolvidos e atualizados, porém a infecção em 90% dos casos pode ser assintomática, o que dificulta a detecção<sup>8</sup>.

O *Toxoplasma gondii* é um parasita intracelular obrigatório, apresentando com um ciclo de vida complexo, tendo como hospedeiro definitivo os felíneos e intermediário os humanos e outros animais como pássaros e roedores<sup>9</sup>. Apresenta 3 formas infectantes: os oocistos que podem ser achados nas fezes de gatos, os taquizoítos que são detectados no estágio avançado da doença e os bradizoítos que geralmente estão localizados em cistos teciduais. A transmissão aos humanos pode ocorrer através da ingestão de alimentos

contaminados crus ou mal cozidos, verduras e frutas mal higienizados, água e solos (poeira) contaminados, transplantes de órgãos e a transmissão transplacentária em gestantes<sup>10</sup>.

A transmissão transplacentária denominada toxoplasmose congênita ocorre quando a mulher é infectada durante a gestação e o feto é exposto ao protozoário na forma infectante taquizoíta, que ultrapassa a barreira transplacentária. Este contato com o feto pode ocasionar graves problemas, como prematuridade, abortamento, microcefalia, acometimento oftálmico e neurológico e morte neonatal<sup>11</sup>. A toxoplasmose materna, no entanto, não contraindica a amamentação, uma vez que não há evidência de que a toxoplasmose possa ser transmitida através do leite materno<sup>12</sup>.

Em um estudo realizado em Minas Gerais entre 2006 e 2007 pelo programa estadual de triagem neonatal, foram testados para toxoplasmose todos os recém-nascidos vivos. Foi observada uma taxa de contágio considerada alta, com cerca de 13 a cada 10.000 nascidos vivos<sup>13</sup>.

Em outro estudo realizado em 8 Unidades de saúde (US) do município de Niterói no Rio de Janeiro entre 2013 e 2015, foram coletadas informações e o conhecimento sobre a doença toxoplasmose de 405 gestantes. Esta pesquisa foi realizada em formato de questionário e obteve um resultado significativo, demonstrando que cerca de 57,3% das gestantes que participaram da entrevista desconheciam a doença, fator preocupante em que o estudo enfatiza a necessidade de aprimoramento dos profissionais da saúde, que devem trabalhar em medidas educativas e preventivas para maior conhecimento destas gestantes sobre a toxoplasmose congênita<sup>14</sup>.

Outro estudo que também abordou o conhecimento de gestantes sobre a toxoplasmose foi realizado em 9 unidades básicas de saúde da cidade de Jataí em Goiás, no ano de 2019. O estudo foi elaborado por estudantes do curso de medicina e incluiu 64 gestantes que responderam a um questionário sobre a toxoplasmose congênita. Após a análise dos dados, 33% das gestantes não conheciam a doença e 53% não tinham conhecimento de que o *T.gondii* poderia ser passado ao feto na gestação, assim como 86% não souberam informar todas as formas de prevenção necessárias. Com a falta de conhecimento observada, o estudo enfatizou a necessidade de se obter iniciativas sobre medidas profiláticas e explicar as gestantes os riscos e consequências desta infecção ao feto e a importância do diagnóstico precoce<sup>15</sup>.

O diagnóstico da toxoplasmose na gravidez pode ser questionado e em alguns casos pode ser necessário a complementação de outros exames para um resultado mais preciso. De acordo com o Ministério da Saúde, para a detecção da toxoplasmose na gestação o recomendado é realizar a sorologia de anticorpos IgM, que seriam os testes de imunofluorescência e o *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* (ELISA)<sup>16</sup>.

No início do pré-natal a gestante realiza exames sorológicos para detecção do *T.gondii* onde são observados os anticorpos IgG e IgM, sendo o primeiro um indicador de imunidade e o segundo de infecção recente. Se houver a presença de anticorpos IgG e ausência de anticorpos IgM, a gestante já entrou em contato com o parasito previamente e apresenta imunidade. Se apresentar positivo ao anticorpo IgM, sem a presença de IgG, a gestante possivelmente foi recentemente contaminada e deve realizar o teste de avididade, que irá reavaliar os níveis de IgG para confirmar infecção aguda e dar início do tratamento específico<sup>17</sup>.

Em um estudo realizado pelo Instituto Fernandes Figueira (IFF) da Fiocruz durante o período de 2003 a 2006, na cidade do Rio de Janeiro, teve como objetivo analisar as condutas terapêuticas e os diagnósticos realizados no pré-natal em relação a toxoplasmose. Foram analisados os prontuários de 98 gestantes que tiveram sorologia IgM positiva para a doença e realizaram o tratamento adequado de acordo com seu período gestacional. Após o nascimento foram identificadas 4 crianças com a infecção congênita e todas apresentaram alterações clínicas. O estudo mostrou a necessidade de ser realizado no primeiro trimestre gestacional o exame de avidade IgG se a gestante obter IgM positivo para *T. gondii*, e sempre que possível a complementação de mais de um exame para um diagnóstico de contaminação recente, desta forma poderá haver uma redução no tratamento em gestantes e até mesmo o acompanhamento ambulatorial do recém-nascido<sup>18</sup>.

Uma pesquisa realizada na rede pública de saúde em dois municípios do Estado do Paraná entre 2009 e 2010, teve como objetivo analisar a qualidade do atendimento prestado as gestantes pelo serviço público de saúde e a vulnerabilidade à toxoplasmose. Neste estudo participaram 356 gestantes do município de Palotina e 66 de Jesuítas, sendo detectados anticorpos IgG anti-*T.gondii* em 59,8% (213) das gestantes que residiam em Palotina, já no município de Jesuítas este percentual foi de 60,6% (40). Também foi observado que aproximadamente 40% das gestantes de ambos os municípios eram soronegativas, ou seja, não apresentando imunidade, sendo necessária a continuidade dos cuidados e uma atenção maior do serviço público de saúde<sup>19</sup>.

Outro estudo em gestantes foi realizado no município de Santo Antônio da Patrulha, no ano de 2011. Durante 8 meses 197 gestantes participaram desta pesquisa que obteve como resultado um percentual de 53,3% de soroprevalência para toxoplasmose, sendo 46,7% das gestantes estando vulneráveis a infecção. Neste estudo foi observado que ao número de gestantes suscetíveis a toxoplasmose deve ser obter uma atenção, mantendo sempre as orientações, enfatizando os cuidados preventivos que devem ser aplicados e o acompanhamento minucioso do pre-natal<sup>20</sup>.

Após a contaminação da gestante pelo *T. gondii* logo no primeiro trimestre da gestação, o risco de o feto ser infectado pode ser de até 15% podendo aumentar gradativamente este percentual após o segundo e terceiro trimestre gestacional<sup>21</sup>. Na grande maioria dos casos, após o contágio na gestação, as manifestações clínicas na criança podem aparecer ao longo do seu desenvolvimento e crescimento<sup>22,23</sup>.

Foi realizado um estudo com gestantes que teve início no ano de 2000 até meados do ano de 2015, em um hospital de Portugal. Foram utilizados prontuários de gestantes com risco proeminente de toxoplasmose congênita. Neste período de 16 anos foi constatado um total de 89 gestantes com risco de contaminação ao *T gondii*, destes casos, 22 foram confirmados, revelando uma taxa de transmissão de aproximadamente 25%. Dentre os casos confirmados 18 apresentaram manifestações clínicas como: calcificação intracraniana (64%), hepatomegalia (32%), retinocoroidite (14%) e trombocitopenia (9%). O estudo mostrou a necessidade de manter sempre atualizadas as condutas tomadas em relação ao *T. gondii*, que podem resultar em uma diminuição significativa na morbidade destes recém nascidos<sup>24</sup>.

Diante tais complicações que podem vir acometer o feto, um trabalho realizado em 2016 observou o nascimento de uma menina prematura de 36 semanas, pesando 2.380 gramas, 45 centímetros de comprimento e que após 3 meses de vida obteve diagnóstico de microcefalia por toxoplasmose. A criança também apresentava estrabismo no olho esquerdo, e de acordo com mais exames realizados foi constatado uma redução volumétrica do parênquima e da substância branca parieto-occipital com ectasia dos ventrículos laterais. O estudo demonstrou a importância da implementação de programas de controle, diagnóstico e a realização de medidas preventivas contra a toxoplasmose<sup>25</sup>.

A iniciação imediata do pré-natal é de suma importância para que sejam realizados todos os exames necessários para um diagnóstico e início do tratamento da toxoplasmose e outras doenças<sup>26</sup>. A Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba estabeleceu o programa Mãe Curitibaana, para que seja prestada uma assistência especial a gestante, realizando sua vinculação na Unidade Básica de Saúde (UBS), onde fará o acompanhamento de seu pré-natal e na maternidade onde acontecerá seu parto<sup>27</sup>. Esses programas contribuem para uma gestação mais tranquila, pois a mulher se sente acolhida e segura.

A conduta do enfermeiro é fundamental no pré-natal devendo este estar habilitado a executar esta assistência. Dentre as competências que o enfermeiro realiza neste acompanhamento às gestantes, estão ações educativas para orientação e esclarecimento de dúvidas, solicitação de exames e a realização de consultas de enfermagem, sendo que para o cumprimento dessas ações o enfermeiro possui respaldo da lei 7499/86 decretos 94.406.187 e portaria 1721/MEC de 15/12/1994<sup>28</sup>.

Diante a importância do enfermeiro neste acompanhamento ao pré-natal, foi realizado um estudo no hospital Mãe Paranaense em 2016 em Ponta Grossa, que teve como objetivo analisar o atendimento realizado pelo enfermeiro durante o pré-natal e o perfil das gestantes atendidas, sendo inclusas na pesquisa 340 gestantes que responderam a um questionário. Foi revelado que o profissional que mais acompanhou e fez orientações as gestantes foi o enfermeiro, com 48%. Em seguida os médicos (41%) e outros profissionais de saúde (11%). Também foi observado que 71,3% das gestantes realizaram todas as consultas necessárias durante o pré-natal e a presença em palestras para orientações, estes dados foram importantes para concluir que o enfermeiro é primordial no aconselhamento as gestantes<sup>29</sup>.

Entre 2018 e 2019 na cidade de Aracaju foi elaborada uma pesquisa em 43 Unidades Básicas de Saúde (UBS), na qual participaram 63 enfermeiros e 26 médicos, que realizam pré-natal. Os participantes responderam um questionário com questões sobre a toxoplasmose, para analisar o conhecimento dos profissionais de saúde sobre a doença. E foi obtido um resultado preocupante, sendo encontradas lacunas no conhecimento dos profissionais, como as formas de transmissão do parasita, manifestações clínicas, riscos ao recém-nascido e análise dos testes de avidéz. O estudo demonstrou a necessidade de mais ações educativas, não apenas para as gestantes, mas para as equipes de profissionais da saúde<sup>30</sup>.

Ainda enfatizando o papel do enfermeiro, outro estudo foi realizado nas Unidades de Saúde da cidade de Maringá entre 2009 e 2010, com intuito de analisar o conhecimento de gestantes e também dos profissionais de saúde sobre a toxoplasmose. Responderam a um questionário 499 gestantes e 212

profissionais de saúde, no qual foi identificado um total de 16,23% de gestantes que receberam informações e orientações sobre os meios de prevenção à toxoplasmose. Os profissionais de saúde que também participaram do estudo 88,7% apresentaram dificuldade no conhecimento sobre o *Toxoplasma gondii*, a grande maioria das dúvidas que foram observadas eram sobre as condutas que devem ser tomadas frente a um resultado positivo e até mesmo sobre as medidas preventivas que devem ser passadas as gestantes. O estudo também apontou a necessidade de mais capacitação e protocolos nas unidades que possam auxiliar os profissionais, assim como ações educativas para maior conhecimento sobre a doença<sup>31</sup>.

A atuação do enfermeiro em relação à prevenção da toxoplasmose congênita é de suma importância, pois o enfermeiro é um profissional que possui um contato próximo com as gestantes, especialmente na realização do pré-natal. Neste contato, ocorre uma troca de conhecimentos que permitem o esclarecimento de dúvidas e a passagem de todas as informações que a gestante precisa saber em relação à doença. Dessa forma, é de suma importância que o enfermeiro esteja bem capacitado e bem informado acerca das formas de transmissão, importância do diagnóstico precoce e de todas as ações de prevenção e controle da toxoplasmose congênita.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho demonstrou que há uma deficiência quanto aos protocolos e ações educativas sobre a prevenção da toxoplasmose em gestantes, sendo necessário mais capacitação aos profissionais de saúde para a prestação de um cuidado mais eficaz e preventivo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Remington JS, Thulliez P, Montoya JG. Recent developments for diagnosis of toxoplasmosis. *J clin microbiol.* 2004;42(3):941-945.
2. Silva BCT, Goncalves DD, Lopes LF, Diegas PHF, Teixeira VS, Esteves APVS. Toxoplasmose congênita: estratégias de controle durante o pré-natal. *Rev. Caderno de Medicina.* 2019; 2(1): 16-26.
3. Walcher DL, Comparsi B, Pedroso D. Toxoplasmose gestacional: uma revisão. *RBAC.* 2017;49(4):323-327.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Atenção à saúde do recém-nascido guia para os profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
5. Branco BHM, Araújo SM, Guilherme ALF. Prevenção primária da toxoplasmose: conhecimento e atitudes de profissionais de saúde e gestantes do serviço público de Maringá, estado do Paraná. *Scientia Medica.* 2012; 22(4): 185-190.
6. Moura IPS, Ferreira IP, Pontes AN, Bichara CNC. Conhecimento e comportamento preventivo de gestantes sobre toxoplasmose no município de Imperatriz, Maranhão, Brasil. *Ciência e saúde coletiva.* 2019; 24(10):3933-3946.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Treinamento em vigilância integrada para toxoplasmose gestacional e congênita. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
8. Breganó RM, Mori FMRL, Navaro IT. Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita: a vigilância em saúde, diagnóstico, tratamento e condutas. Londrina: EDUEL. 2010: 62p.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Ampliação do uso do teste do pezinho para a detecção da toxoplasmose congênita. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.

10. Cláudia A, Martins M, Rodrigues M, Rech A, Botteselle E, Rudi O, et al. Telecondutas Toxoplasmose na gestação. UFRGS. 2019. Disponível em: [https://www.ufrgs.br/telessaunders/documentos/telecondutas/tc\\_toxoplasmosegestacao.pdf](https://www.ufrgs.br/telessaunders/documentos/telecondutas/tc_toxoplasmosegestacao.pdf).
11. Pena LT, Discacciati MG. Importância do teste de avidéz da imunoglobulina G (IgG) anti-*Toxoplasma gondii* no diagnóstico da toxoplasmose em gestantes. Rev Inst Adolfo Lutz. São Paulo; 2013; 72(2):117-123
12. Brasil. Ministério da Saúde. Amamentação e uso de medicamentos e outras substâncias. Secretaria da Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Editora do Ministério da Saúde. 2016 (2); 92p.
13. Romanelli RM de C, Carellos EVM, Campos FA, Pinto AS de P, Marques BA, Anchieta LM, et al. Abordagem neonatal nas infecções congênicas - toxoplasmose e sífilis. Rev Médica de Minas Gerais. 2014;24(2): 202-215.
14. Moura FL de, Goulart PRM, Moura APP de, Souza TS de, Fonseca ABM, Amendoeira MRR, 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. 2016; 25(3): 655–661.
15. Sampaio GL, Silva LL da, Borges F de O, Miranda LR, Borges IM, Barros AVV, et al. Toxoplasmose congênita na atenção primária à saúde: importância da prevenção no controle de uma doença negligenciada. Rev epidemiol controle infecç. 2020:104–113
16. Miranda MMS, Souza LMG de, Aguiar RALP de, Corrêa JR MD, Maia MMM, Borges R dos S, et al. Rastreamento das infecções perinatais na gravidez: realizar ou não? Femina. 2012; 40(1): 14-22.
17. Ferreira, IMR, Genotipagem de cepas polimórficas de *Toxoplasma gondii* provenientes de pacientes com toxoplasmose [tese]. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo FAPESP; 2012; 96p.
18. Melino Pessanha T, De Carvalho M, Vinícius M, Pone S, Gomes Júnior C. Abordagem diagnóstica e terapêutica da toxoplasmose em gestantes e as repercussões no recém-nascido Diagnostic and therapeutic management of toxoplasmosis in pregnancy and the effect in the newborn. Rev Paul Pediatr. 2011; 29(3): 341–348.
19. Bittencourt LHF de B, Lopes-Mori FMR, Mitsuka-Breganó R, Valentim-Zabott M, Freire RL, Pinto SB, et al. Soroepidemiologia da toxoplasmose em gestantes a partir da implantação do Programa de Vigilância da Toxoplasmose Adquirida e Congênita em municípios da região oeste do Paraná. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2012; 34(2): 63-68.
20. Rocha LC, Kober MV, Grivicich I. Sorologia para toxoplasmose em gestantes e recém-nascidos em Santo Antônio da Patrulha, Rio Grande do Sul. Clin Biomed Res. 2014; 34(4): 366-370
21. Leite Filho CA, Lagreca LCC, Jesus NO de, Corvaro CP, Ferrarini MAG, Monteiro AIMP, et al. Alterações auditivas em crianças expostas à toxoplasmose durante a gestação. Rev CEFAC. 2017; 19(3): 330-339.
22. Corrêa C de C, José MR, Fidêncio VLD, Nicolielo AP, Lopes-Herrera SA, Maximino LP. Intervenção fonoaudiológica em um caso de toxoplasmose congênita. Distúrbios da Comunicação. 2014; 26(2): 287-294.
23. Aparecida J, Soares S, Nasser LS, Fernando S, Carvalho G, Caldeira A. Achados oculares em crianças com toxoplasmose congênita Ocular findings in children with congenital toxoplasmosis. Arq Bras Oftalmol. 2011; 74(4): 255–262.
24. Andrade JV, Resende C, Campos J, Batista C, Faria C, Figueiredo C, et al. Recém-nascidos com risco de toxoplasmose congênita, revisão de 16 anos. Revista Scientia Medica. 2018; 28(4): 2-11.
25. Bahia-Oliveira LMG, Liborio-Neto AO, Dudus MM. Microcefalia por toxoplasmose congênita em tempos de epidemia por Zika vírus no Brasil. Scientia Medica. 2018; 28(2): 1-3.
26. Oliveira ES de, Santos G dos, Inagaki AD de M, Ribeiro CJN, Abud ACF. Conhecimento dos profissionais de saúde e acadêmicos de medicina e enfermagem sobre toxoplasmose. Revista Nursing. 2020; 23(261): 3589–3593.
27. Lopes-Mori FMR, Mitsuka-Breganó R, Capobiango JD, Inoue IT, Vissoci Reiche EM, Morimoto HK, et al. Programas de controle da toxoplasmose congênita. Revista da Associação Médica Brasileira. 2011; 57(5): 594–599

28. Franco PS, Milián ICB, da Silva RJ, de Araújo TE, Lima MMR, Lima NS, et. al. Conhecimentos de gestantes e profissionais de saúde sobre toxoplasmose congênita. *Rev Pre Infec e Saúde*. 2020;6:1-13.
29. Matos MR, Condas BG, Cappelletti C, Skupien SV. Atuação do profissional enfermeiro no pré-natal: educando para saúde. *XII Educere*. 2015; 8p
30. Inagaki AD de M, Souza IES, Araujo ACL, Abud ACF, Cardoso NP, Ribeiro CJN. Conhecimento de médicos e enfermeiros atuantes no pré-natal sobre toxoplasmose. *Cogitare Enfermagem*. 2021;26:1-12.
31. Branco BHM, Araújo SM de, Alavigna-Guilherme AL. Prevenção primária da toxoplasmose: conhecimento e atitudes de profissionais de saúde e gestantes do serviço público de Maringá, estado do Paraná. *Scientia Medica*. 2012; 22(4): 185–190.