



FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

ENZO GABRIEL CRUZ MENEZES  
FLÁVIO DA COSTA SILVA

**TOXOPLASMOSE OCULAR E CONGÊNITA: A IMPORTÂNCIA DA  
INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE A PATOLOGIA**

PARAUAPEBAS  
2023

ENZO GABRIEL CRUZ MENEZES  
FLÁVIO DA COSTA SILVA

**TOXOPLASMOSE OCULAR E CONGÊNITA: A IMPORTÂNCIA DA  
INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE A PATOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, apresentado a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte das exigências do Programa do Curso de Bacharelado em Enfermagem, para obtenção do Título de Enfermeiro.

Orientador: Profº. Victor Mateus Pinheiro Fernandes

PARAUAPEBAS  
2023

**MENEZES, Enzo Gabriel Cruz; SILVA, Flávio da Costa**

**Toxoplasmose Ocular e Congênita: a importância da intervenção do enfermeiro frente a patologia;** Orientador: Enf. Esp. Victor Mateus Pinheiro Fernandes, 2023.

48 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - FADESA, Parauapebas – PA, 2023.

Palavras-chaves: toxoplasmose, enfermeiro, saúde, educação

ENZO GABRIEL CRUZ MENEZES  
FLÁVIO DA COSTA SILVA

**TOXOPLASMOSE OCULAR E CONGÊNITA: A IMPORTÂNCIA DA  
INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE A PATOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, apresentado a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte das exigências do Programa do Curso de Enfermagem, para obtenção do Título de Bacharel em Enfermagem.

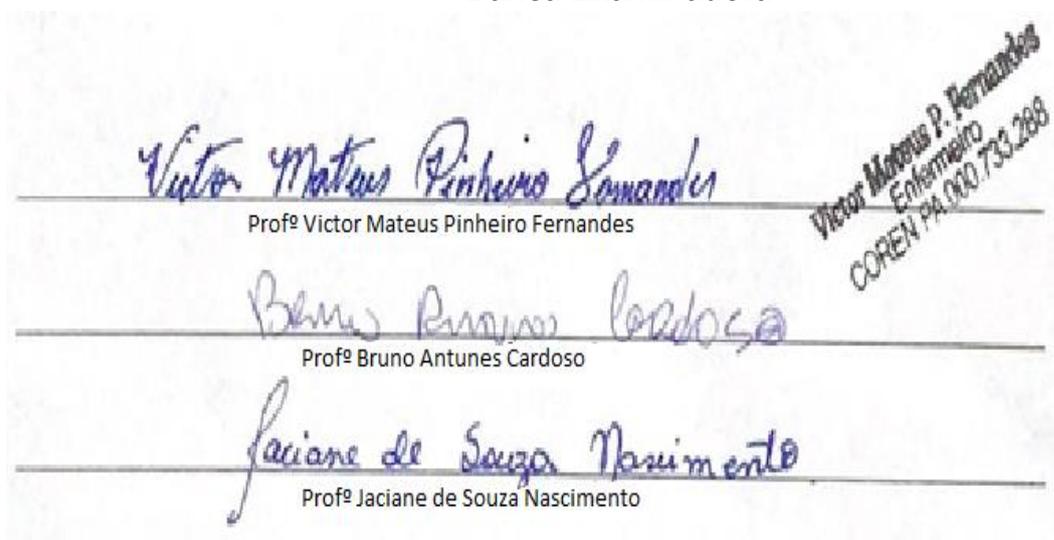
Orientador: Profº. Victor Mateus Pinheiro Fernandes



Aprovado em: 13/ 11/ 2023.

Enzo G C Menezes  
Flávio C Silva

**Banca Examinadora**



Victor Mateus Pinheiro Fernandes  
Profº Victor Mateus Pinheiro Fernandes

Bruno Antunes Cardoso  
Profº Bruno Antunes Cardoso

Jaciane de Souza Nascimento  
Profº Jaciane de Souza Nascimento

Victor Mateus P. Fernandes  
Enfermeiro  
COREN PA 060.733.288

Data de depósito do trabalho de conclusão \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho de conclusão de curso – TCC a Deus, pois sem ele nada seria possível, a minha esposa maravilhosa e meu filho que me deu todo suporte necessário, emocional e motivacional, para que eu pudesse realizar essa conquista, tinha tanto sonho de ser um enfermeiro, meus pais, irmãos, que sempre estiveram comigo nesta jornada, incentivando, apoiando, sem eles nada disso seria possível.

*Flávio da Costa Silva*

Dedico este trabalho a Deus sem ele eu não teria capacidade para desenvolver este trabalho. Este trabalho é todo dedicado à minha mãe, minha esposa e filho, pois é graças aos seus esforços que hoje posso concluir o meu curso.

*Enzo Gabriel Cruz Menezes*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, primeiramente, que me deu forças e motivação através da sua palavra e me ajudou a continuar firme e não desistir. Aos meus pais Jose Oliveira e Maria Helena, por estarem torcendo pela minha conquista. Minha esposa Elaine, pelo esforço em me ajudar. Aos meus colegas de curso, pela motivação, e os meus colegas de trabalho, pela força e incentivo. Aos amigos e irmãos da igreja adventista que oraram e que direta e indiretamente, estiveram comigo. E, em especial, o meu orientador prof. Victor Mateus Pinheiro Fernandes, que me conquistou e me ajudou com sua paciência, motivação, alegria e experiência.

*Flávio da Costa Silva*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pela vida que ele me concedeu. Agradeço a minha mãe por todo o esforço investido na minha educação. Agradeço à minha esposa que sempre esteve ao meu lado durante o meu percurso acadêmico. Sou grato pela confiança depositada na minha proposta de projeto pelo professor Matheus Fernandes, orientador do meu trabalho. Obrigado por me manter motivado durante todo o processo. Por último, quero agradecer também a instituição FADESA e todo o seu corpo docente.

*Enzo Gabriel Cruz Menezes*

“A Enfermagem é a arte do cuidar, sem Enfermagem não há cuidado, e sem cuidado não há vida.” – João Vieira

## RESUMO

A patologia é uma doença causada por um protozoário intracelular obrigatório conhecido *Toxoplasma gondii*, possuindo grande índice de contaminação mundial, uma grande parcela dessas pessoas apresenta o quadro assintomáticos ou os sintomas se apresentam de maneira leve que podem ser de outras patologias, além disso, os hospedeiros intermediários podem ser os humanos, aves e mamíferos e os hospedeiros determinantes, os felinos. Esta pesquisa está pautada em esclarecer o conhecimento sobre toxoplasmose ocular, sobre a importância do papel do profissional enfermeiro, no que tange ao cuidado do paciente acometido pela doença. A presente pesquisa teve-se como método uma revisão integrativa, pois entende-se que a revisão integrativa, finalmente, é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e nãoexperimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. Pode-se constatar que, as informações sobre a toxoplasmose ocular ainda são escassas, principalmente em ambiente e cultura onde se tem pouco acesso a informações de higiene. Dessa forma, a educação em saúde é de suma importância à prevenção da toxoplasmose, assim cabe ao profissional de saúde aperfeiçoar o acompanhamento de seus pacientes, isso pode ocorrer por meio de realizações de palestras, distribuição de cartilhas e aperfeiçoamento das informações, através da realização da educação por meio de prevenção primária onde à disseminação de conhecimento sobre a doença.

**Palavras – Chave:** toxoplasmose; enfermeiro; saúde; educação.

## ABSTRACT

Pathology is a disease caused by an obligatory intracellular protozoan known as *Toxoplasma gondii*. With a high rate of worldwide contamination, a large portion of these people either present asymptomatic cases or symptoms that are mild and can be confused with other pathologies. Additionally, intermediate hosts can be humans, birds, and mammals, while definitive hosts are felines. This research aims to clarify knowledge about ocular toxoplasmosis and the importance of the role of nursing professionals in caring for patients affected by the disease. This research employed an integrative review as its method, as it is understood that an integrative review is the most comprehensive methodological approach for reviews, allowing for the inclusion of experimental and non-experimental studies to fully understand the analyzed phenomenon. It can be observed that information about ocular toxoplasmosis is still scarce, especially in environments and cultures with limited access to hygiene information. Therefore, health education is of utmost importance for toxoplasmosis prevention, and it is the responsibility of healthcare professionals to improve the care provided to their patients. This can be achieved through the implementation of lectures, distribution of brochures, and enhancement of information through primary prevention education, which involves disseminating knowledge about the disease.

**Keywords:** toxoplasmosis; nurse; health; education.

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1</b> – Acervos selecionados para a discussão da pesquisa .....	39
---	----

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>FIGURA 1</b> – Transmissão da Toxoplasmose .....	29
<b>FIGURA 2</b> – Hospedeiro da Toxoplasmose .....	30
<b>FIGURA 3</b> – Etapas da Metodologia da busca ativa dos acervos .....	36
<b>FIGURA 4</b> – Categorização dos acervos - incluídos e excluídos da pesquisa .....	38

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>Vigilância em saúde</b> .....	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Sistema de informação em saúde</b> .....	<b>18</b>
<b>2.3</b>	<b>Toxoplasmose Congênita</b> .....	<b>19</b>
<b>2.4</b>	<b>Diagnóstico e tratamento</b> .....	<b>20</b>
<b>2.5</b>	<b>Profilaxia</b> .....	<b>22</b>
<b>2.6</b>	<b>Estratégias de controle da toxoplasmose congênita</b> .....	<b>23</b>
<b>2.7</b>	<b>Toxoplasmose ocular</b> .....	<b>27</b>
<b>2.8</b>	<b>Fisiopatologia</b> .....	<b>29</b>
<b>2.9</b>	<b>Causas</b> .....	<b>30</b>
<b>2.10</b>	<b>Formas de transmissão</b> .....	<b>30</b>
<b>2.11</b>	<b>Sintomas</b> .....	<b>31</b>
<b>2.12</b>	<b>Diagnóstico</b> .....	<b>31</b>
<b>2.13</b>	<b>Tratamento</b> .....	<b>32</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>33</b>
<b>3.1</b>	<b>Tipo de estudo</b> .....	<b>33</b>
<b>3.2</b>	<b>Técnica de coleta de dados</b> .....	<b>34</b>
<b>3.3</b>	<b>Análise de dados</b> .....	<b>34</b>
<b>3.4</b>	<b>Critérios de inclusão</b> .....	<b>35</b>
<b>3.5</b>	<b>Critérios de exclusão</b> .....	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>37</b>
<b>4.1</b>	<b>Classificação dos dados</b> .....	<b>37</b>
<b>4.2</b>	<b>As contribuições do enfermeiro ao cuidado de toxoplasmose ocular e congênita</b> .....	<b>41</b>
<b>4.3</b>	<b>Os desafios frente a patologia</b> .....	<b>43</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>44</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>46</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A contemporaneidade enfrenta-se diversos desafios, seja no segmento da educação, economia ou saúde, este último chama-se a atenção, pois ela tem despertado para minimizar as patologias diversas, e uma das causas que se apresenta como caso de saúde pública é a toxoplasmose.

A patologia é uma doença que tem como agente etimológico por um protozoário intracelular obrigatório denominado *Toxoplasma gondii*. possuindo um alto índice contaminação na esfera global, uma grande parcela dessas pessoas apresenta o quadro assintomáticos ou os sintomas se apresentam de maneira leve que podem ser de outras patologias, além disso, os hospedeiros intermediários podem ser os humanos de maneira geral, aves e mamíferos e os hospedeiros definitivos os felinos (Remington *et al.*, 2019).

No que tange à visão, é onde deve-se ter um maior cuidado, pois caracteriza por sentido responsável pela captação de tudo a nossa volta, quando ocorre alguma alteração ou anomalia na visão o sentido fica prejudicado, causando impactos negativos na captação de conceitos básicos, podendo gerar perdas significativas para os desenvolvimentos cognitivos e físicos (Nascimento, *et al.*, 2020).

A patologia pode provocar coriorretinite, uma excitação no fundo dos olhos. Se a endemia for leve, pode passar despercebido; se for intenso, a visão fica turva e atenuada. Caso a infecção pela doença atinja a mácula, pode causar a perda da visão central. Em geral, a coriorretinite se manifesta nas crianças ou no adulto jovem. Os sintomas da toxoplasmose ocular dependem da localização da lesão na retina e da presença de inflamação (Instituto de Moléstia Oculares, 2021).

Entretanto, as feridas na periferia da retina, geralmente não causam muita baixa de visão, a menos que haja uma inflamação ocular exacerbada, explica Leal. Muitas vezes, os pacientes iniciam o quadro com o relato de pontos pretos, manchas escuras móveis ou fixas que podem evoluir para uma diminuição importante da visão, se a doença não for tratada. “Assim como pode acontecer com a toxoplasmose aguda (que acomete o corpo inteiro), a versão ocular chega até a passar despercebida” (Sousa e Belfort, 2014).

Proporcionando assim ao longo dos anos a dificuldade da visão, que é ocasionada pela toxoplasmose é a decorrência da destruição retiniana na mácula, no feixe papilomacular por ocasião da primeira crise e pelas recidivas que podem ocorrer

depois de meses ou muitos anos e as complicações vitreoretinianas, como a distância da retina (Instituto de Moléstia Oculares, 2021).

Essa patologia é uma zoonose de grande importância a ser estudada em saúde pública, por isso se faz necessário entender sua transmissão, tratamento, diagnóstico e prevenção para que medidas efetivas sejam realizadas. Reconhecendo o importante papel do enfermeiro de cuidar e acompanhar o paciente com toxoplasmose de maneira a prestar um atendimento sistematizado de acordo com a necessidade de cada paciente, tendo um papel de suma importância na cura do paciente (Franco, 2020).

No Brasil, a toxoplasmose é responsável por 46,39% de todas as uveítes em menores de 16 anos. Também é responsável por aproximadamente 50% de todas as uveítes em muitas outras partes do mundo. Nos EUA e na França, é responsável por 25% dos casos de uveíte e, em particular, por 31,44% de todos os casos de uveíte posterior no Brasil (Brasil, 2018).

Ainda há poucos estudos que aborda toxoplasmose ocular em seres humanos, com isso, torna-se necessária uma abordagem com essa temática para elucidar questões ainda presentes na epidemiologia e na patologia. Por observar a comunidade se queixando dessa patologia e a dificuldade de informações, que nos trouxe a necessidade de buscar soluções quanto ao papel do enfermeiro nos cuidados no diagnóstico e tratamento.

Por isso, analisou-se que o profissional enfermeiro tem grande deficiência de repassar as informações importantes da doença ao paciente, dificultando assim a forma de prevenção e tratamento (Sansigolo *et al.*, 2022). Nesse sentido, busca-se compreender qual a importância da atuação do enfermeiro frente a patologia? Quais intervenções deveriam ser tomadas nas devidas condutas para o tratamento?

A presente pesquisa teve-se como objetivo geral esclarecer o conhecimento sobre toxoplasmose ocular e congênita, sobre a importância do papel do profissional enfermeiro, no que tange ao cuidado do paciente acometido pela doença. Os objetivos específicos foram descrever sobre o conhecimento do enfermeiro acerca da doença de toxoplasmose ocular e congênita; analisar qual a importância (impacto) do profissional enfermeiro no cuidado ao indivíduo acometido pela patologia e identificar qual a melhor forma de cuidado que o enfermeiro deve realizar no manejo do paciente.

## 2. REFERENCIAL TEORICO

### 2.1. Vigilância em Saúde

Na sociedade corrida que estamos inseridos é fundamental que se tenha alguns cuidados com a saúde de maneira geral, para isso as lideranças políticas criaram alguns departamentos que nos serve de orientações para as práticas do dia a -dia, e um desses departamentos foi a vigilância em saúde.

Segundo Langmuir (2018) a vigilância refere-se à observação contínua da distribuição e padrões de doenças através da coleta sistemática, análise e avaliação dos dados sobre morbidade, mortalidade e outras informações pertinentes, seguida pela disseminação regular desses dados para aqueles que precisam estar cientes.

Esse novo termo, vigilância (*surveillance*), foi utilizado, pela primeira vez, em abril de 1955, na denominação do Programa Nacional de Vigilância da Poliomielite, criado junto aos Centros de Controle de Doenças (CDC) para coletar, consolidar e disseminar informação epidemiológica sobre essa doença (Brasil, 2016).

As discussões sobre vigilância à saúde desdobram-se em pelo menos duas tendências: uma, que defende a necessidade de superar a dicotomia entre a prática da vigilância epidemiológica e da vigilância sanitária, diluindo-as em um único bloco - as chamadas ações coletivas de saúde; e outra, que defende certa especificidade dos objetos e métodos de intervenção, suficientes para caracterizar dois conjuntos de atividades separadas, porém, integradas (Barradas, 2019).

A autora mencionada acima afirma que esses caminhos consistem em duas ideias principais, a 'generalidade versus especificidade', que se desdobram em três formas organizacionais possíveis: a primeira abarca um conjunto não diferenciado de práticas de saúde, a segunda compreende um conjunto específico de práticas de vigilância e a terceira engloba um conjunto singular de práticas de vigilância epidemiológica.

“

Em extensa revisão bibliográfica, Thacker e Berkelman (2018) propõe a adoção da denominação de vigilância em saúde pública como forma de evitar confusões a respeito da precisa delimitação dessa prática. Essa nova denominação consagrou-se internacionalmente, substituindo o termo vigilância epidemiológica em

boa parte da literatura especializada, mas ambas continuam amplamente utilizadas e devem ser entendidas como sinônimos (Silva, 2018).

Em vários países, no entanto, inclusive no Brasil, desde o início, ocorreu um processo de atuação mais integrada entre as ações típicas de vigilância com a execução dos programas de prevenção e controle de doenças. Mais recentemente, no entanto, mesmo nos EUA, tem se fortalecido a necessidade de coordenação e integração entre a vigilância e as ações de resposta. Outra questão importante foi o foco apresentado pelas ações de vigilância sobre as doenças transmissíveis (Brasil, 2019).

Mais recentemente, pode ser percebida a utilização de denominações que buscam sintetizar de maneira mais apropriada essa necessidade de ampliação do objeto da Vigilância. O CDC e a Organização Mundial de Saúde (OMS) passam a utilizar o conceito de vigilância em saúde pública, da qual a vigilância de doenças transmissíveis seria apenas um dos componentes. Para o CDC, vigilância em saúde pública é a coleta contínua e sistemática, análise, interpretação e disseminação de dados relativos a eventos da saúde para uso na ação da saúde pública com o objetivo de reduzir a morbidade e a mortalidade e melhorar a saúde (CDC, 2019).

No Brasil, algumas secretarias estaduais e municipais de saúde, a partir de meados dos anos 1990, passaram a utilizar a denominação vigilância à saúde ou vigilância da saúde para designar as novas unidades de suas estruturas organizacionais que promoveram a unificação administrativa entre a área de vigilância epidemiológica e as atividades a ela relacionadas, com as áreas de vigilância sanitária e de saúde do trabalhador (Paim, 2020).

No início do governo Lula, em meados de junho de 2003, como parte das medidas de reestruturação do Ministério da Saúde, foi criada a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), após a extinção de três secretarias cujas atribuições foram redistribuídas entre as cinco que as substituíram, que visavam a reduzir a fragmentação das ações e a conferir maior organicidade à atuação do referido órgão. As atribuições das novas estruturas foram regulamentadas pelo Decreto no 4.726, de 09/06/2003, que estabeleceu a nova Estrutura Regimental Básica (Brasil, 2016).

A partir de então, a coordenação das atividades de vigilância epidemiológica e de controle de doenças, anteriormente sob a responsabilidade do Centro Nacional de Epidemiologia da Fundação Nacional de Saúde (Cenepi/Funasa), é transferida

para a nova estrutura, vinculada à administração direta do Ministério da Saúde (Brasil, 2018).

Segundo Silva Junior (2021), os pilares fundamentais da vigilância são: a continuidade e sistematização da atividade, distinta de estudos ocasionais; a focalização em objetivos específicos para alcançar resultados definidos; o uso direto de dados da saúde pública, especialmente morbidade e mortalidade, complementados por outras informações para análise de doenças e seus fatores de risco; e a abordagem prática voltada para o controle de doenças, não apenas para a expansão do conhecimento sobre elas.

## **2.2. Sistema de informação em saúde**

Em meado de 17 de fevereiro de 2016, o Ministério da Saúde aprovou a Portaria nº 204, que definiu a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, revogando a Portaria nº 2.472, de 31 de agosto de 2010.

Conforme apresentado por Teixeira *et al.* (2015), a comunicação de um caso de doença ou agravante à saúde à autoridade sanitária, realizada por profissionais de saúde ou qualquer cidadão, tem o propósito de possibilitar a implementação das medidas de intervenção adequadas. Geralmente, é a notificação que dá início ao ciclo informação-decisão-ação. O sistema de notificação compulsória, primariamente operado nos serviços de vigilância, é a principal fonte de dados para a vigilância, garantindo a prontidão na ativação das ações de controle da doença.

No artigo 6º desta Portaria esclarece que "A notificação compulsória, independente da forma como realizada, também será registrada em sistema de informação em saúde e seguirá o fluxo de compartilhamento entre as esferas de gestão do SUS estabelecido pela SVS/MS" (Brasil, 2016).

Os dados relativos à notificação compulsória são produzidos pelos serviços de saúde e incluídos no SINAN (Sistema Nacional de Agravos de Notificação). A entrada dos dados é feita a partir do seu registro em formulário padronizado "Ficha Individual de Notificação", preenchida pelo profissional da unidade de saúde local e notificada à Vigilância. Deve ser notificada a simples suspeita da doença. Isto é

imprescindível, pois a espera da confirmação do caso para notificá-lo poderá resultar no atraso das ações pertinentes (Teixeira, *et al.*, 2014).

Para Capobiango *et al.* (2016, p. 193):

“No interesse da vigilância, a notificação do caso suspeito é válida para (i) obtenção dos dados de incidência da toxoplasmose adquirida na gestação e congênita, (ii) cálculo da taxa de transmissão congênita, além de sua (iii) relevância para a avaliação da gravidade da doença no binômio mãecriança e (iv) análise da eficácia do tratamento materno na prevenção da transmissão congênita e de suas sequelas na criança.”

O sistema de notificação ideal seria uma padronização da rotina de notificação da toxoplasmose na gestação e congênita, através da utilização de uma ficha individual de investigação específica contendo roteiro de investigação epidemiológico dos casos. O fato de não possuir instrumentos nacionais padronizados e validados para a notificação dos casos de toxoplasmose congênita e gestacional não contribui para a coleta de dados, produção de informações epidemiológicas regionais e ampliação do conhecimento sobre a doença no país. No artigo 10º da Portaria GM/MS nº 204/ 2016, a Secretaria de Vigilância em Saúde/MS comprometeu-se a publicar:

“[...] normas técnicas complementares relativas aos fluxos, prazos, instrumentos, definições de casos suspeitos e confirmados, funcionamento dos sistemas de informação em saúde e demais diretrizes técnicas para o cumprimento e operacionalização desta Portaria, no prazo de até 90 (noventa) dias, contados a partir da sua publicação.”

Até o presente momento não houve nenhuma ação efetiva da SVS/MS para o cumprimento desta portaria em vigência desde fevereiro de 2016.

### **2.3. Toxoplasmose Congênita**

A transmissão transplacentária do parasita *T. gondii* após uma infecção adquirida durante a gestação é chamada de toxoplasmose congênita (Kieffer, 2013). “A prevalência de infecção toxoplásmica por via de transmissão vertical (transmissão através da barreira placentária) é de aproximadamente de 1 a 14 casos/1000 nascidos vivos.” (Costa *et al.*, 2016; apud Bartholo *et al.*, 2015, pág. 09) Ainda segundo Costa *et al.* (2016), essa infecção causa danos irreversíveis ao feto, esse processo de infecção envolve muitos fatores como a cepa do parasito, competência imunológica e

idade gestacional. A soro prevalência em mulheres varia de país para país, possivelmente por conta do clima, dos aspectos socioeconômicos, dieta e aumenta com a idade (Montoya, 2004).

Segundo Amenoira e Camillo (2010), infecções no primeiro trimestre estão relacionadas a abortos espontâneos. No segundo trimestre pode ocorrer aborto, nascimentos prematuros com ou sem anomalias (Neves, 2016). A idade gestacional está diretamente relacionada à gravidade da infecção e sua frequência, sendo que nos últimos trimestres a frequência de infecção aumenta, mas o risco de lesões cerebrais diminui sendo fatal nos primeiros trimestres (Melamed, 2019).

Costa (2016, p. 09) diz que “A tríade de Sabin que causa calcificações no cérebro, hidrocefalia ou até mesmo a microcefalia levando assim o feto a retardos mentais na vida pósuterina”. François (1963) aponta que, quando há lesões neurológicas é possível observar cerca de 94,4% de casos de retinite, e quando não há lesões neurológicas a chance de se ter retinite é de 65.9%.

#### **2.4. Diagnóstico e Tratamento**

A toxoplasmose congênita é um problema grave de saúde pública e possui um difícil diagnóstico clínico (Moura, 2016). O diagnóstico da toxoplasmose é complexo e de difícil detecção por se tratar de sintomas inespecíficos (Figueiró-Filho *et al.*, 2005). Esse processo é feito por método direto (PCR) e indireto, o indireto consiste em sorologia para a detecção de IgM, IgG, IgA e Avidéz.

O diagnóstico precoce da doença se coloca como umas das possibilidades mais viáveis para o tratamento das gestantes e bebês. O tratamento tem como finalidade impedir ou limitar sequelas para o recém-nascido, reduzindo a taxa de replicação dos parasitas, a partir da recomendação da “administração de espiramicina, alternada ou não com sulfadiazina, pirimetamina e ácido fólico, dependendo da infecção materna, do período gestacional e da infecção fetal.” (Tabile *et al.*, 2015, p. 3).

A assistência no pré-natal eficaz tem como objetivo à prevenção da infecção aguda, através de medidas de prevenção primária. Já o diagnóstico precoce tem como finalidade prevenir a transmissão fetal e o desenvolvimento do tratamento em caso de transmissão vertical (Brasil, 2018).

O tratamento nas gestantes infectadas pela toxoplasmose é de extrema importância, pois previne a toxoplasmose congênita, e outras complicações para a gestante, por isso é fundamental o início precoce do pré-natal. Para Avelar *et al.* (2015) o tratamento medicamentoso tem como objetivo curar ou controlar a infecção materna para impedir que transmita para o feto e, conseqüentemente, ocorra possíveis óbitos maternos, fetais e infantis.

O protocolo da atenção básica do MS destaca que os casos de toxoplasmose devem ser tratados de acordo o período gestacional que, na maioria das vezes, podem ser assintomáticos ou ter sintomas inespecíficos. Ainda, é preconizado o acolhimento e escuta qualificada. Em casos de confirmação da infecção aguda antes da 30ª semana manter a espiramicina (1g – 3.000.000. UI), de 8/8 horas, via oral uso contínuo até o fim da gestação. Se a infecção acontecer após 30ª semana, iniciar o tratamento tríplice materno: pirimetamina (25 mg) de 12/12 horas via oral; sulfadiazina (1.500 mg) de 12/12 horas via oral e ácido fólico (10 mg) por dia (Brasil, 2016).

Bártholo *et al.* (2015) afirmam que, embora não existam estudos capazes de confirmar que o tratamento materno durante o pré-natal é capaz de diminuir o risco da transmissão vertical e que o mesmo seja o suficiente para reduzir as lesões intracranianas, retinocondrites ou transmissão vertical, há indícios de que possa diminuir as sequelas neurológicas conseqüentes da infecção congênita.

Contudo, mesmo com a ausência de evidência da garantia do tratamento, há consenso de que ele deve ser disponibilizado a pacientes com infecção aguda. No caso das gestantes com infecção aguda é necessária à realização de USG mensal para avaliar alterações morfológicas e, em caso de suspeitas de infecção materna, devem ser encaminhadas para centros especializados para avaliar líquido amniótico, através do PCR (Brasil, 2016).

Esse procedimento permite identificar a gravidade da doença e do agravo em caso de transmissão vertical, e, sendo necessário, iniciar o tratamento precoce para amenizar sequelas ao feto, pois o risco de infecção congênita aumenta de acordo a idade gestacional após gestante ser infectada. A prevenção primária define por planos de educação em saúde, especialmente para as soronegativas, com objetivo de evitar a soroconversão. Secundária baseia-se no acompanhamento sorológico para detecção da soroconversão, para que o tratamento seja o mais prévio possível e não ocorra infecção fetal. Já a prevenção terciária é realizada no recém-nascido infectado, tratando e prevenindo complicações (Moura *et al.*, 2016).

Diante disso, entende-se importância da prevenção primária e as ações educativas estabelecidas enquanto possibilidades eficazes no tratamento da doença, especialmente na rede de atenção básica, permitindo assim, ações diretas e mais eficazes durante todo esse processo.

## **2.5. Profilaxia**

“A Toxoplasmose pode ser considerada um problema de saúde pública, apesar de não reconhecido em muitos países, incluindo o Brasil” (Moura, 2016). Diante disso, é necessário tomar medidas de prevenção primária, secundária e terciária (Ambroise-Thomas, 2013).

A prevenção primária é caracterizada por medidas de educação sanitária para gestantes suscetíveis, ou seja, aquelas que não tenha anticorpos para o *T. gondii* e imunossuprimidas para que elas evitem contato com fezes de felinos, evitar que os felinos tenham contato com ambientes externos, pois o solo e o hábito de caçar desses animais podem contribuir para a infecção. A água não filtrada ou fervida, contato com carne crua ou mal passada, evitar restaurantes e sempre lavar os alimentos, também são hábitos de prevenção primária (Moura, 2016; Mcallister, 2005; Foulon, 1992).

Um estudo feito em Vespasiano, Minas Gerais, concluiu que uma grande parte das gestantes do programa de saúde a família não conheciam a doença ou suas medidas de prevenção, 94,3% disseram não ter recebido nenhuma orientação para práticas de higiene e 25% tinha hábitos de risco, como o consumo de carne crua ou mal passada. (Barçante *et al.*, 2011). A prevenção secundária consiste na realização de exames durante o pré-natal para detectar e tratar infecções obtidas na gestação pelo parasito. Já a prevenção terciária é quando se realiza exames no recém-nascido com o objetivo de tratar os neonatos com toxoplasmose congênita subclínica (Moura, 2016; Foulon, 2000; Magorzata, 2001).

## **2.6. Estratégias de Controle da Toxoplasmose Congênita**

De acordo com Ambroise-Thomas (2018), a prevenção da toxoplasmose congênita, ou de suas sequelas, é possível através de quatro etapas, que podem ser utilizadas isoladamente ou combinadas: (1) identificar as mulheres suscetíveis e limitar o risco de contaminação durante a gestação (prevenção primária); (2) identificar o mais precocemente possível a toxoplasmose gestacional, evitando ou limitando a transmissão placentária do *T. gondii*, pelo tratamento da gestante (prevenção secundária); (3) sendo detectada a soroconversão materna, realizar o diagnóstico da infecção fetal e tratar o feto; e (4) identificar, diagnosticar e tratar os recém-nascidos com toxoplasmose congênita, mesmo os assintomáticos, para prevenir as sequelas Tardias (as duas últimas etapas consideradas por alguns como "prevenção terciária").

Portanto, a prevenção da toxoplasmose pode ser feita antes, durante e depois da gestação. Sendo a prevenção primária da toxoplasmose congênita consiste na redução do risco de contaminação das gestantes através de medidas educativas, que devem ser aplicadas antes e durante a gestação. O programa de prevenção primária deve ser adaptado a cada região, levando - se em conta os índices de prevalência, hábitos devidos da população, principais fatores de risco locais, prioridades, custos, recursos disponíveis e outras características regionais (Pekham, 2020).

A prevenção secundária tem como objeto os programas de triagem pré-natal que em muitos países, inclusive no Brasil, existem iniciativas pontuais em triagem pré-natal para toxoplasmose sob a forma de projetos de pesquisa ou programas piloto. Já como prevenção terciária temos o tratamento dos neonatos diagnosticados pós-parto e a triagem neonatal que de acordo com Sorensen *et al.* (2002) é tida como alternativa válida para o controle da toxoplasmose congênita, dependendo da situação epidemiológica da população.

Baseia-se na pesquisa de IgM anti-*T. gondii* no sangue capilar dos recém nascidos, absorvido em cartões de papel filtro (*Guthriecards*). Foram desenvolvidas técnicas laboratoriais especialmente para este tipo de metodologia. A escolha da estratégia de controle da toxoplasmose congênita deverá recair basicamente sobre uma das seguintes situações: somente prevenção primária; prevenção primária mais triagem neonatal; prevenção primária mais triagem pré-natal.

O acompanhamento de pré-natal tem como alvo principal garantir uma gestação saudável sem interferir na saúde materna e do feto, através de atividades educativas e aspectos psicossociais como forma de prevenção. Nesse contexto, é de suma importância que os enfermeiros envolvidos na assistência primária, conversem

sobre a prevalência da toxoplasmose e os fatores de risco associados à contaminação durante o acompanhamento no pré-natal (Brasil, 2018).

Considerando-se que esta é uma das infecções mais temidas durante a gestação devido aos riscos de abortamento e acometimento fetal (Barbaresco *et al.*, 2014). Destacando assim, a importância do esclarecimento a respeito da doença como medidas de prevenção para essas gestantes suscetíveis.

O MS, através da Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011, que dispõe sobre o componente pré-natal da Rede Cegonha, estabelece que o pré-natal deve envolver a realização de rastreamento precoce das gestantes, acolhimento, escuta qualificada, avaliação e classificação de risco e vulnerabilidade, 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 resultados em tempo oportuno (Brasil, 2018).

Nesse sentido, é fundamental o diagnóstico precoce durante o acompanhamento no pré-natal. Para isto, é indicado a realização de testes sorológicos dos anticorpos específicos da doença como anti-toxoplasma IgG e IgM. As sorologias para IgM podem mostrar resultados positivos, por isso a importância de realizar o teste de avidéz do IgG durante o primeiro trimestre para definir se é uma infecção recente (Reis, 2017).

Para Avelar *et al.* (2015), o pré-natal está associado, acima de tudo, com a prevenção, pois o acompanhamento durante a gestação torna-se possível detectar precocemente patologias que podem interferir no bem estar físico e psicológico tanto da mãe como do bebê. Deste modo, uma avaliação eficaz no pré-natal é fundamental para evitar danos futuros, garantindo, deste modo, uma assistência qualificada na saúde materna e neonatal.

O acompanhamento pré-natal é o momento oportuno para desenvolver e estabelecer medidas de prevenção através de educação em saúde. É indicado que os profissionais de saúde envolvidos detenham, conhecimento sobre as principais doenças e seus fatores de risco de infecção, para que, dessa forma, possam disponibilizar informações e orientações adequadas às gestantes para garantir sua prevenção (Inagaki *et al.*, 2014).

Acompanhamento e orientação de mulheres grávidas de forma que sejam tomadas medidas profiláticas e curativas, impedindo ou minorando o surgimento de gestações de alto risco são de extrema importância e podem ser intensificados com a participação da equipe de saúde. Desse modo, a incorporação dessas mudanças no

estilo de vida e no comportamento são imprescindíveis na prevenção e complementares aos recursos farmacológicos utilizados no controle e prevenção da toxoplasmose, em especial, em grupos de risco (Grigg e Suzuki, 2013).

Ao manipular alimentos, as mãos devem ser adequadamente lavadas, bem como frutas, legumes e verduras antes de ingeridos. Não comer carnes cruas, malcozidas ou malpassadas, incluindo embutidos e não consumir leite não pasteurizado e seus derivados crus. Após manusear carne crua, higienizar bem as mãos, bem como, toda a superfície que entrou em contato com o alimento e os utensílios utilizados. O contato direto com o solo e com as fezes do gato deve ser evitado e se indispensável, fazer uso de luvas e lavar bem as mãos. Os gatos devem ser alimentados com carne cozida ou ração, evitando que estes ingiram caça e lavar bem as mãos após contato com os animais (Moura *et al.*, 2016).

A toxoplasmose congênita pode ser evitada pela prevenção primária, pela triagem sorológica pré-natal para a identificação precoce da toxoplasmose gestacional, seguida de tratamento antimicrobiano imediato para prevenir ou limitar a transmissão transplacentária e instauração de diagnóstico e tratamento fetal e ainda pela triagem neonatal, seguida por tratamento de recém-nascidos infectados.

As crianças nascidas de mães com suspeita ou com infecção por *T. gondii*, devem ser monitoradas, ao menos por um ano, com avaliação clínica oftalmológica, neurológica e testes sorológicos periódicos, para diagnosticar e tratar a possível infecção o quanto antes pois, as manifestações clínicas da toxoplasmose congênita podem ser observáveis logo após o nascimento, durante a infância, ou até mesmo vários anos mais tarde, nestes casos, geralmente há coriorretinite. Importante notar que esta patologia em crianças, ocasionada por toxoplasmose congênita é uma das principais causas de cegueira evitável no Brasil (Reis, 2017).

Em países que adotaram um programa de prevenção à toxoplasmose congênita é observada uma baixa prevalência da enfermidade, confirmando a importância do controle da infecção em gestantes (Moura *et al.*, 2016).

Na França, desde 1992, é realizado o acompanhamento sorológico mensal em gestantes suscetíveis ao *T. gondii* para que o tratamento seja realizado o mais breve e adequadamente possível, em caso de soroconversão, que previne e/ou minimiza possíveis sequelas ao feto. Entretanto, nos Estados Unidos, a triagem sorológica em gestantes para esse parasito raramente é realizada, sendo solicitada

pela maioria dos médicos somente ao perceber alterações em ultrassonografia o que demonstra que já houve acometimento fetal com sequelas severas (Reis, 2017).

Muitas são as vantagens da triagem sorológica para toxoplasmose no início da gestação. Dentre elas, a possibilidade de orientação sobre medidas de prevenção em mulheres, a identificação da infecção aguda assintomática com início do tratamento em tempo hábil, o aumento dos cuidados com o feto e o neonato, a detecção da soroconversão materna por monitoramento sorológico das soronegativas, a identificação de infecção crônica e que não traz risco para o feto (Reis, 2017).

A triagem soropidemiológica da toxoplasmose, em gestantes, deve ser adotada como rotina e acompanhada de orientações nas consultas, para adoção de práticas educativas e de medidas preventivas buscando evitar a contaminação dos alimentos e assim impedir a infecção durante a gravidez.

Câmara *et al.*, (2015) apresentam um plano de prevenção primária para toxoplasmose, objetivando diferentes estratégias de prevenção durante a gestação, a partir do acompanhamento na assistência do pré-natal. Assim, determinam que, no momento em que é feito o esclarecimento as gestantes sobre as formas de prevenção e a prevalência da doença, elas se tornam responsáveis por medidas de prevenção que evitem o contato com os fatores de risco. É importante que os profissionais de saúde orientem as gestantes quanto aos cuidados necessários para evitar a contaminação pelo parasita, tais como hábitos alimentares e de higiene e evitar a ingestão de carnes mal cozidas, destacar a importância de lavagem das mãos e o cuidado no contato com gatos (Inagaki *et al.*, 2014).

Posto isto, é possível perceber a responsabilidade dos enfermeiros durante o acompanhamento do pré-natal frente às gestantes infectadas pelo toxoplasma, sendo, pois, indispensável à capacitação dos enfermeiros para assistir essas gestantes de forma qualificada, promovendo a educação em saúde e a prevenção de possíveis sequelas ao feto.

Barbaresco *et al.*, (2014) destaca a importância de um olhar e uma atenção especializada a saúde das mulheres, especialmente a partir da atenção primária, haja vista que esta é uma estratégia de saúde que tem como objetivo garantir uma boa qualidade de vida às mães e seus futuros filhos. É de extrema importância que os gestores de saúde priorizem a saúde da mulher, principalmente porque muitas destas acabam não realizando o pré-natal ou deixando para procurar o serviço de

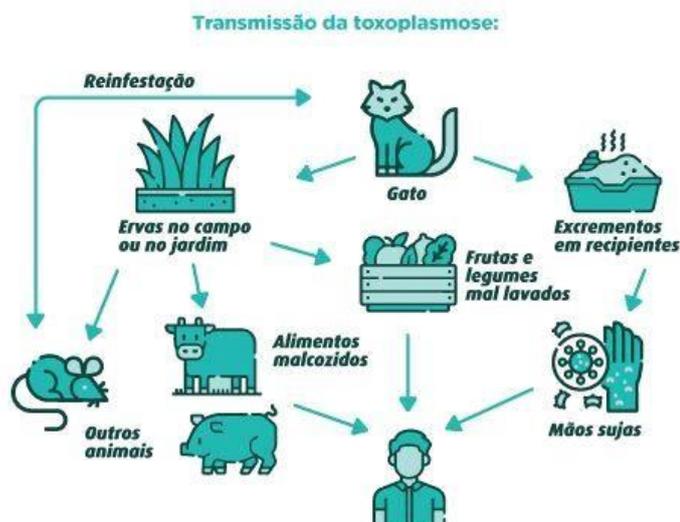
atendimento tardiamente, o que implica no controle tardio da toxoplasmose (Moura *et al.*, 2016).

Para Pereira *et al.* (2015), a cobertura inadequada durante o pré-natal, essencialmente em populações mais vulneráveis a infecções, resulta no aumento de índices de saúde das mulheres fragilizadas em várias regiões do Brasil. Diante deste cenário, os enfermeiros devem estar capacitados e possuírem conhecimentos da situação da doença, especialmente quanto à realidade sociodemográfica das mulheres gestantes, para interpretação da triagem e demais procedimentos, especialmente no primeiro trimestre, quando a infecção é mais severa.

## 2.7. Toxoplasmose Ocular

Essa patologia provocada pelo protozoário *gondii*, que este é causador de uma das infecções mais comuns em humanos. O mesmo é um protozoário do tipo intracelular e apresenta um ciclo evolutivo com três formas capazes de causar infecção.

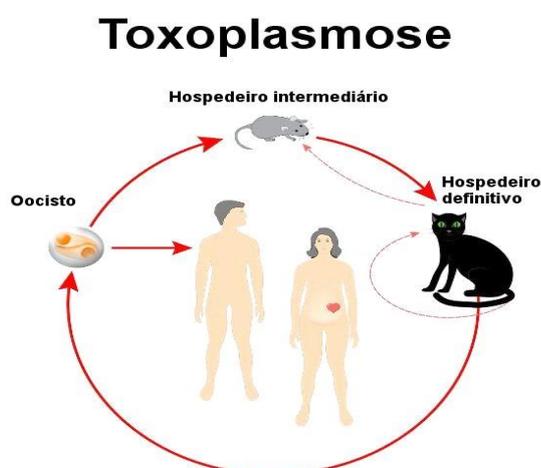
Os taquizoítos, que ocorrem na sua fase aguda e são responsáveis pela transmissão transplacentária para o feto; os bradizoítos, encontrados nos tecidos dos humanos e dos animais infectados; os esporozoítos, achados dentro dos oocistos liberados junto com as fezes do felino sendo a forma mais resistente e mais evolvida do parasita, na disseminação da doença, como mostra a **figura 1** (Brasil, 2018).



Fonte: Inovação em Diagnostico, 2022.

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, como mostra a **figura 2** (Vieira *et al.*, 2018). Quando a sua manifestação ela 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, 2018).

**Figura 2:** Hospedeiro da Toxoplasmose



Fonte: Mundo da Educação, 2022

Essa patologia também pode ser transmitida ao filho ainda na gestação, isso a importância de ser fazer os exames de maneira contínua, a realização do exame faz

parte de um conjunto de exames rotineiros de assistência pré-natal. Resultado negativo indicando que a mulher nunca teve contato com o parasita reflete uma situação de potencial preocupação, porque se ela se infectar durante a gravidez poderá transmitir o parasita para o bebê e a criança nascerá infectada (Sousa e Belfort, 2014).

No entanto, quando os resultados dos exames ainda no pré-natal são indicativos que ela nunca mais adquirirá a doenças. Pois, que as grávidas devem ter um cuidado especial com a prevenção desta doença. Como algumas vezes, a toxoplasmose não se manifesta, a mulher pode não perceber que foi infectada e transmitir a doença ao feto (Grigg e Suzuki, 2013).

Por isso, é fundamental que se tenha feitos todos os procedimentos de saúde necessária, essa é uma das maneiras que se tenha tem de prevenir contra essa patologia. Caso isso não ocorra, e a mulher venha adquirir no período da sua gravidez a toxoplasmose congênita, ainda que a mesma 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).

## **2.8. Fisiopatologia**

A toxoplasmose é caracterizada como uma zoonose que é causada por um protozoário e apresenta diversos quadros clínicos de acordo com o nível de infecção, a toxoplasmose pode ser assintomática e aproximadamente um terço da população é infectada por toxoplasma *gondii* (Franco, 2020).

Na maioria das vezes a infecção é assintomática, porém em muitos casos a infecção pode se estender e ser acompanhada de exantema. Podem ocorrer sintomas de comprometimento pulmonar, miocárdico, hepático e cerebral dentre outros. As lesões se proliferam rápido, quando apresenta manifestações clínicas as mesmas tem evolução benigna, pois existem casos que podem ocorrer complicações graves como pneumonia, miocardite, hepatite, encefalite (Brasil, 2018). A prevalência da toxoplasmose varia em função de fatores sociais, econômicos, culturais e climáticos em diferentes regiões (Brasil, 2018).

## 2.9. Causas

A toxoplasmose tem diversos motivos, onde os bebês são na sua maioria são acometidos ainda na barriga da mãe, essa contaminação ocorre por via placentária, a infecção é ocasionada pelo parasita *gondii*, essa causa vem por meio do consumo de alimentos mal cozidos, vegetais mal lavados, consumo de água contaminada, ovos crus, leite não pasteurizado, e por inoculação cutânea, por transfusão sanguínea ou por transplante de órgão (Fontes, 2019).

Essa tem sido mais frequentes em recém-nascidos, mulheres grávidas, e pacientes acometidos de outras doenças, tais como; imunodeprimidos, pessoas com HIV, doentes submetidos a quimioterapia, entre outros, por isso a necessidade de ser ter um maior cuidado com este público, haja vista sua vulnerabilidade dos mesmos (Fontes, 2019).

## 2.10. Formas de Transmissão

As formas de transmissão são diversas, segundo Dubey (2002), os felídeos são a chave para a transmissão da doença, principalmente os gatos domésticos devido à proximidade com o ser humano, isso porque eles liberam a fase de resistência ao ambiente, o oocisto. Segundo Pereira (2019) a forma de resistência do parasito pode contaminar o solo, a água e também vegetais, sendo altamente infeccioso para herbívoros.

O carnivorismo, ou seja, o hábito de comer carne crua ou malpassada contribui para a manutenção do ciclo biológico mesmo sem a fase sexuada (Su, 2003). O consumo de carne crua ou mal passada contribui para a transmissão do parasito por meio de cistos teciduais viáveis (Pereira, 2019). É possível contrair o parasito através de fluídos corporais como o sêmen, leite, urina, entre outros (Tenter, 2000).

## 2.11. Sintomas

Na patologia ocular, os sintomas levam em consideração os números, tamanhos e intensidade das lesões, esses sintomas podem estar associados às formas agudas e a sua localização é mais frequente na retina. Em algumas etapas da doença a mesma pode se apresentar de forma assintomática, noutros casos, podem apresenta-se alguns sintomas, tais como (Pereira, 2022):

- Fotofobia
- Diminuição da visão
- Aflição ocular
- Corpos flutuantes
- Dismetamorfopsias

## **2.12. Diagnóstico**

O diagnóstico da toxoplasmose ocular pode ser realizado por meio da advertência do fundo ocular, no entanto o mesmo pode ser realizado também por meio formas não invasivas que têm como função os raios infravermelhos, onde observa-se, sobretudo, no achado de uma lesão patognomônica. Os exames complementares realizados são fundamentais no auxílio do diagnóstico da patologia e possíveis escoriações. Os exames realizados como a indocianina verde (ICG), tomografia de coerência óptica (OCT) e a ultra-sonografia são exames utilizados para diagnosticar a toxoplasmose ocular, por isso a necessidade de realiza-los os exames nos primeiros sintomas da doença (Jampaulo, 2020).

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).

## **2.13. Tratamento**

No tratamento da toxoplasmose ocular o grande objetivo é evitar a multiplicação do parasita no seu período ativo e minimizar os danos na retina e no nervo óptico. O tratamento da toxoplasmose ocular exige que se combinem vários medicamentos com diferentes propriedades.

O tratamento mais comum na toxoplasmose ocular é o uso de combinação de medicamentos com propriedades do trimetoprim, sulfametoxazol ou intravítrea de dexametasona pirimetamina, sulfadiazina, clindamicina e prednisolona (corticosteróides). Mais recentemente, no tratamento da toxoplasmose ocular tem sido utilizado trimetoprim (80 mg), sulfametoxazol (400 mg) de prednisolona oral (1 mg / kg/dia). No caso dos recém-nascidos a toxoplasmose ocular deve ser tratada através da administração, no primeiro ano de vida, de pirimetamina, sulfadiazina e ácido folínico (Pereira, 2022).

Além do tratamento sem medicamentos, a toxoplasmose ocular pode ser tratada com recurso a técnicas cirúrgicas como a fotocoagulação, crioterapia estas duas técnicas podem ter como complicações hemorragias intra retinianas e hemorragia vítrea, e vitrectomia que é indicada em casos de descolamento de retina ou nos casos em que as opacidades vítreas persistem.

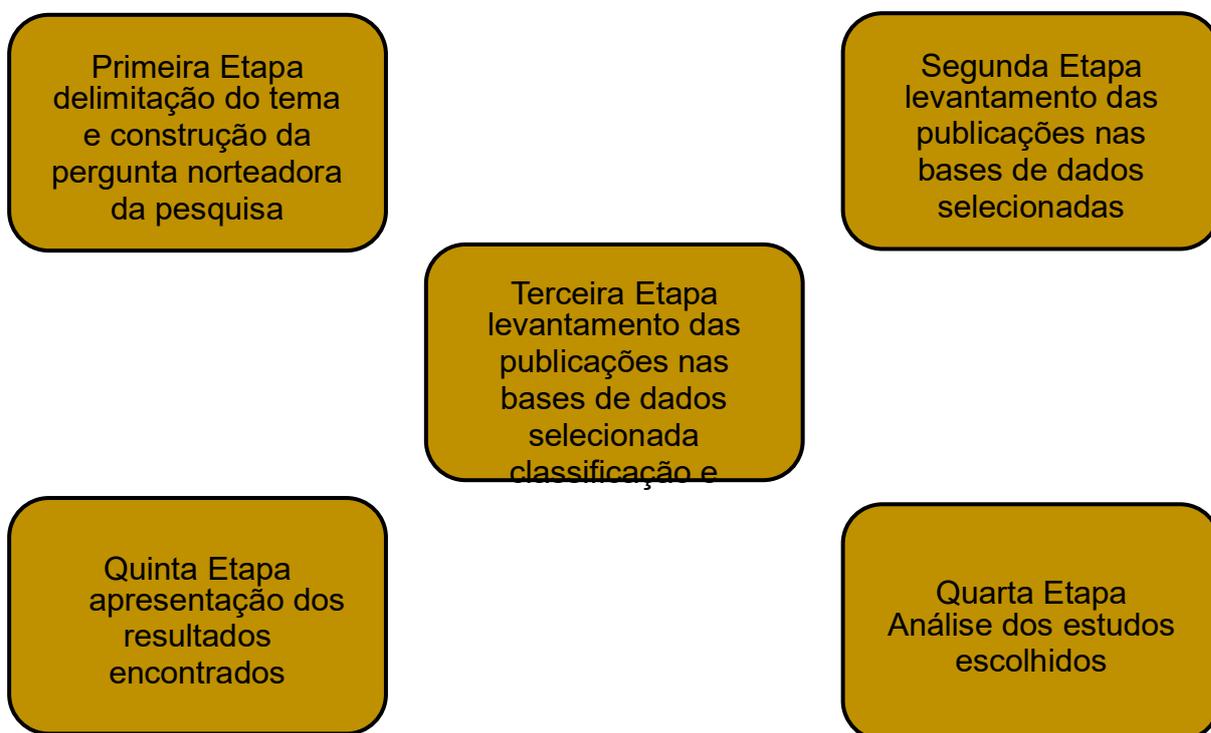
### **3. METODOLOGIA**

### 3.1. Tipo de Estudo

A presente pesquisa teve-se como método uma revisão de literatura com abordagem exploratória. Gill (2022) afirma que a pesquisa bibliográfica caracterizada por ser desenvolvida a partir de literaturas preexistentes, especialmente livros e artigos científicos; e que a mesma possibilita ao investigador a obtenção de um conhecimento mais abrangente a respeito do objeto de estudo do que a pesquisa direta. A pesquisa exploratória, esta vista proporcionar mais informações sobre o fenômeno ou objeto de estudo; por constituir a parte inicial da pesquisa, possibilita ao pesquisador delimitar o tema, fixar objetivos, construir hipóteses ou desenvolver uma nova percepção sobre o assunto estudado. Por ter um planejamento bastante flexível, permite também exploração do tema de estudo sob vários ângulos e aspectos (Prodanov e Freitas, 2013).

Dessa forma, a presente pesquisa se desenvolveu nas 5 (cinco) etapas (**figura 3, pág. 36**) que segundo Souza *et al.*, (2010) são fundamentais para este tipo de pesquisa, que são: (1) delimitação do tema e construção da pergunta norteadora da pesquisa; (2) levantamento das publicações nas bases de dados selecionadas; (3) classificação e análise das informações achadas em cada manuscrito; (4) análise dos estudos escolhidos e (5) apresentação dos resultados encontrados (Souza *et al.*, 2010).

**Figura 3:** Etapas da Metodologia da busca ativa dos acervos.



Adaptado pelos autores, 2023.

### 3.2. Técnica de Coleta de Dados

O levantamento dos acervos bibliográficos ocorreu no intervalo de 4 meses, que foi de maio à agosto de 2023. O mesmo foi por meio das bases de dados seguintes: Scielo (Scientific Eletronic Library Online); LILACS; BDEF-ENFERMAGEM; e PUBMED.

### 3.3. Análises de Dados

A análise dos dados ocorreu por meio da categorização, entre os anos de 2018 - 2023. Essa categoria dar-se-á por meios dos critérios de exclusão e inclusão. Posteriormente foi realizada uma leitura analítica do resumo dos acervos incluídos na pesquisa, pode -se compreender que esse tipo de leitura filtra melhor a temática que

será trabalhada. Após essa seleção os artigos escolhidos foram lidos de maneira integral, com intuito de extrair o máximo da temática da pesquisa.

Os dados analisados obedeceram aos objetivos propostos na pesquisa, buscando assim os resultados mais satisfatório possível, pois entende-se para isso que é preciso ser ter um maior cuidado na obtenção desses resultados. Para isso, foi realizado uma análise comparativa sobre os artigos selecionados e os resultados obtidos.

### **3.4. Critério de Inclusão**

Os critérios de inclusão para a seleção dos conteúdos são:

- Bibliografias publicadas entre os anos de 2018 – 2023
- Idioma português;
- Documentos publicados na íntegra de acordo com a temática referente à revisão integrativa.
- Documentos, regulamentações, normativas, artigos, monografias, teses e dissertações.

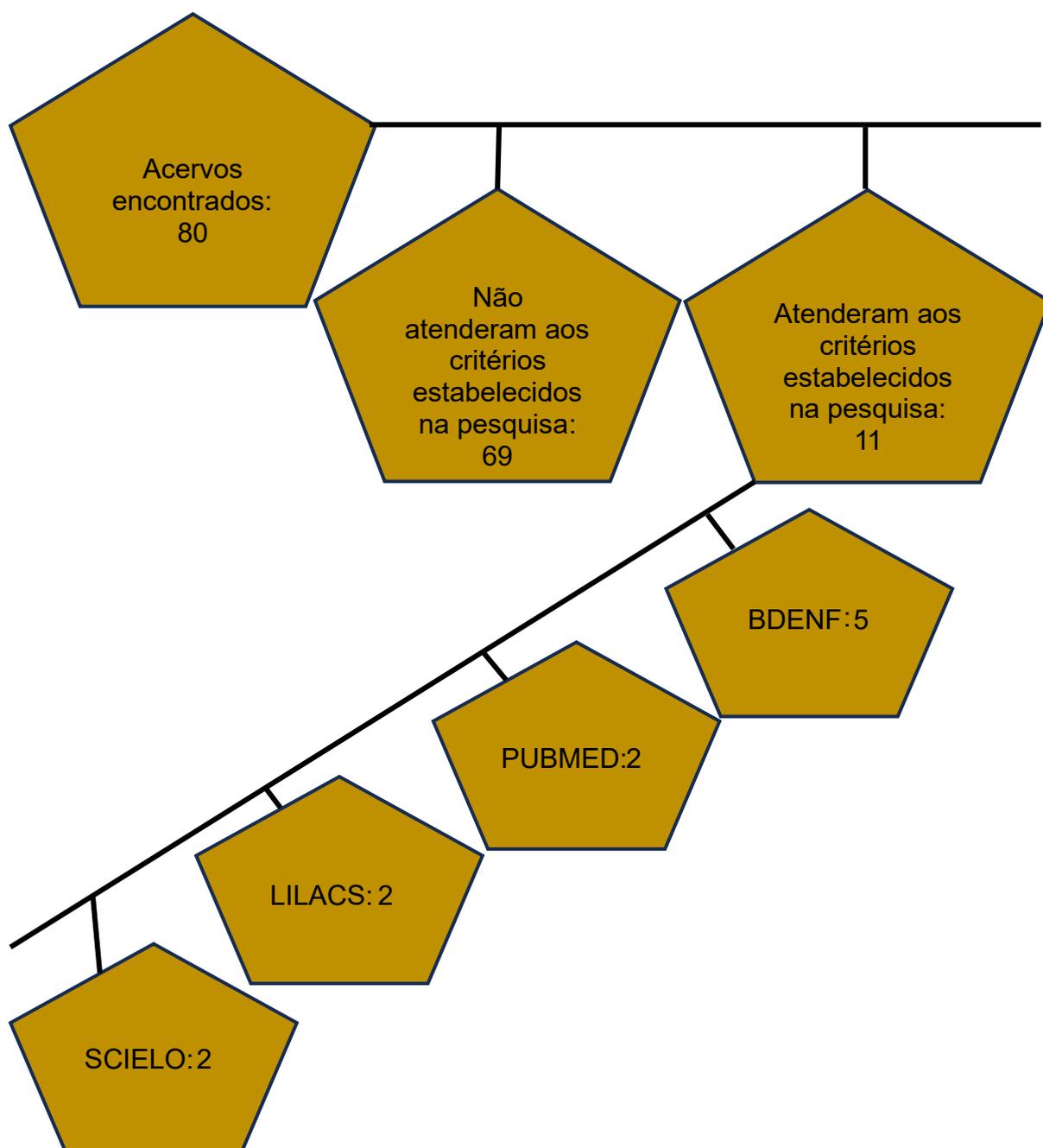
### **3.5. Critérios de Exclusão**

Os critérios de exclusão são:

- Bibliografias publicadas em data anterior ao ano de 2018;
- Espanhol e Inglês.
- Artigos publicados que não esteja dentro do tema estabelecido na pesquisa;
- Resumos e resenhas.

Na busca desses acervos no banco de dados escolhidos encontraram-se 80 publicações, sendo que somente 11 (onze) desses acervos contemplaram os critérios de inclusão da pesquisa, sendo 5 (cinco) da BDENF – Enfermagem, 2 (dois) da LILACS, 2 (dois) da Scielo e 2 (dois) da PUBMED, como mostra a (**figura 4, pág. 36**).

**Figura 4:** Categorização dos acervos - os incluídos e os excluídos da pesquisa



Adaptado pelos autores, 2023.

## 4. RESULTADO E DISCUSSÃO

### 4.1. Classificação dos Dados

A classificação dos dados obtidos foi distribuída em título da pesquisa, autor/ano de publicação, tipo de acervo, tipo de estudo e objetivos da pesquisa. Dentre os 11 acervos incluídos na pesquisa, 11 foram lidos na íntegra e utilizados na discussão do estudo, como mostra o **quadro 1**.

**QUADRO 1:** Acervos selecionados para a discussão da pesquisa

Nº	Título	Autor/Ano	Tipo de acervo	Tipo de estudo	Objetivos
1	Desenvolvimento de link educativo para Toxoplasmose	Ribeiro, <i>et al.</i> , 2021	Artigo Científico	Pesquisa de campo	Desenvolver dois links educativos em relação a Toxoplasmose, um direcionado ao público profissional da saúde e outro para o público Leigo.
2	Como a toxoplasmose elemento motivador para o estudo da óptica e o sentido da visão	Krebs, 2019	Artigo	Estudo de caso	Analisar a viabilidade a aplicação de metodologia, dar seguindo o conteúdo programático, priorizando a

					consolidação da interdisciplinaridade e ampliando a possibilidade de o aluno ingressar no ENEM ou em qualquer outro exame de vestibular.
3	Perfil sanitário de gestantes atendidas no sistema único de saúde de Guararapes, São Paulo, com ênfase em toxoplasmose congênita	Santos, 2020	Artigo	Estudo de caso	Identificar seu perfil epidemiológico objetivando a investigação dos possíveis fatores de risco associados à toxoplasmose congênita e sua prevenção.

4	Toxoplasmose Congênita: Vulnerabilidade das gestantes, uma proposta de intervenção	Torres, 2018	Artigo	Revisão Bibliografica	Elaborar um plano de intervenção visando interromper atitudes de riscos entre gestantes susceptíveis a toxoplasmose.
5	Causa de baixa visão funcional e perfil de usuários de um serviço de reabilitação visual no Estado de São Paulo	Ferreira, 2021	Artigo	Estudo de caso	Conhecer o perfil clínico e demográfico dos usuários atendidos nos ambulatórios de reabilitação visual do centro de reabilitação do hospital das clínicas da faculdade de

					medicina de ribeirão preto e avaliar as prescrições de óculos e auxílios ópticos, como a aquisição dos mesmos.
6º	Atuação do enfermeiro na prevenção da toxoplasmose congênita	Grun <i>et al.</i> , 2022	Artigo	Revisão integrativa	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.
7	Doenças Infecciosas Parasitárias	Freitas e Almeida, 2022	Artigo Científico	Estudo de caso	descrever os métodos utilizados no tratamento de pacientes com toxoplasmose congênita.
8º	Toxoplasmose congênita em palmas, Tocantins	Garcia, 2018	Artigo	Estudo transversal descritivo	Caracterizar o perfil epidemiológico dos neonatos notificados com suspeita de toxoplasmose no município de Palmas, Tocantins, no período de janeiro de 2012 a abril de 2014.

9º					Avaliar o conhecimento dos profissionais
	TOXOPLASMOSE CONGÊNITA: avaliação do conhecimento dos profissionais de saúde da atenção primária em um município da região oeste de minas gerais	Castro, 2021	Artigo	Pesquisa de campo	saúde da atenção primária do município de Perdões, Minas Gerais, sobre a toxoplasmose congênita.
10º	A importância do teste do olhinho para triagem de doenças oculares no período neonatal: revisão integrativa _	Junior <i>et al.</i> , 2020	Artigo	Revisão integrativa	Descrever a importância do teste do olhinho na detecção precoce de doenças oculares neonatais e seu impacto no seguimento especializado dos casos.
11º	Perfil sociodemográfico e obstétrico de gestantes notificadas por toxoplasmose	Conceição, 2020	Artigo	Epidemiológico o transversal	Conhecer o perfil sociodemográfico e obstétrico de gestantes notificadas por toxoplasmose na Bahia entre os anos de 2012 a 2018.

Adaptado pelos autores, 2023.

#### 4.2. As Contribuições do Enfermeiro ao Cuidado da Toxoplasmose Ocular e Congênita

A toxoplasmose ao longo dos anos sempre acarreto preocupação por parte do setor de saúde, pois mesma requer alguns cuidados simples, que necessariamente não são fáceis de realiza-los. Pois, os fatores que influenciam na prevalência da

infecção por *T. gondii* estão relacionados aos hábitos culturais e alimentares da população, uma vez que promovem oportunidades de ingestão das formas evolutivas infectantes parasitárias, carreadas pelo alimento ou água contaminada, pela manipulação do solo, a presença de gatos e a ingestão de produtos cárneos malcozidos (Santos, 2020).

Por isso, a necessidade de um profissional que oriente a ser prevenir dessa patologia, pois a toxoplasmose ocular requer exame de fundo de olho com as pupilas dilatadas, juntamente com exames de sangue. O tratamento é realizado com sulfa e pirimetamina (ou sulfametoxazol e trimetropim) em doses que dependem da gravidade da infecção, às vezes também é necessário tomar corticóide e utilizar colírios. Raramente são necessários medicamentos intra-oculares, laser ou cirurgia. A toxoplasmose ocular pode causar descolamento de retina e ser necessária cirurgia. Alguns pacientes apresentam recorrências frequentes e precisam tomar remédio por tempo prolongado para evitar ou diminuir as novas crises (Krebs, 2019).

Por isso, nota-se a importância desse profissional, uma vez que o mesmo estar interligado ao meio ambiente do paciente. Haja vista que, essa patologia quando não tratada corretamente pode evoluir a complicações mais severas de saúde ou até mesmo a óbitos, as contribuições dessa profissional tornam-se indispensáveis para todo o processo de reabilitação desse paciente.

Por que de acordo com Ferreira (2021), estima-se que existem no planeta cerca de 1.106 bilhões de deficientes visuais, sendo que a sua maioria essa deficiência vem por algum erro médico, do parto e ou patologias, no qual estar incluso a toxoplasmose ocular, que quando não tratada adequadamente pode acarreta outras patologias graves de complicações maiores.

Pois, segundo Krebs (2019), a toxoplasmose ocular ou retinocoroidite é a lesão mais frequentemente associada à toxoplasmose. Essa doença é também conhecida como toxoplasmose ocular, ou seja, é o comprometimento ocular devido às lesões e cicatrizes causadas no fundo do olho. A coriorretinite, ou retinocoroidite, é um processo inflamatório que envolve o trato uveal do olho. A úvea, por sua vez, é constituída por três estruturas: a íris, o corpo ciliar e a coroide. A íris é o anel colorido que circunda a pupila, esta abre e fecha como as lentes de uma máquina fotográfica. O corpo ciliar é o conjunto de músculos que controlam o cristalino para que o olho possa focar os objetos próximos ou distantes. A coroide é o revestimento interno do

olho, que se estende desde a margem dos músculos ciliares até o nervo óptico, localizado na parte posterior do olho.

A toxoplasmose ocular geralmente é adquirida durante a gestação (transmissão intra-útero), pode causar lesões na parte anterior do olho (uveíte anterior), forma leve e que usualmente não deixa sequelas, desde que tratada adequadamente. A forma mais grave da doença é aquela que acomete a retina e a coróide (retinocoroidite). O sintoma mais importante da toxoplasmose é a diminuição da visão. Ela pode ser variada, dependendo do tamanho e da localização da lesão. Além disso, pode ocorrer vermelhidão ocular, dor ocular, fotofobia e “moscas volantes”, que é a visão de pontos pretos flutuando na frente dos olhos (Krebs, 2019).

Com o tratamento adequado, a toxoplasmose pode ter cura, mas, infelizmente, ainda não é possível recuperar a visão que foi perdida devida à cicatriz da toxoplasmose. É importante frisar, contudo, que mesmo após tratamento adequado, alguns pacientes podem apresentar recidivas da doença, usualmente associadas a imunodepressão. O parasita fica alojado na retina na forma de cistos, que são resistentes aos medicamentos. Quando esses cistos rompem, o parasita pode causar novas lesões na retina (Krebs, 2019).

Este tratamento necessita de um profissional que o oriente, e o mesmo é o enfermeiro, pois o mesmo ainda de acordo com Krebs (2019), conhece o processo de prevenção e ao mesmo tempo o processo de tratamento dessa patologia, uma vez adquirida requer um cuidado muito maior. por que a idade precoce de infecção, assim como uma exposição por longo prazo do indivíduo pode aumentar a chance de desenvolvimento de complicações oculares. É possível ainda afirmar que diferenças genéticas do hospedeiro e outros agentes externos podem interagir e alterar o curso da doença, a fim de proporcionar o desenvolvimento de uveíte posterior.

No entanto, essa a atuação do enfermeiro tem que estar direcionada também para prevenção da toxoplasmose congênita, pois é de suma importância por que enfermeiro profissional é quem 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 (Grun, 2022).

### 4.3. Os Desafios Frente a Patologia

Os desafios ainda são inumeráveis, uma vez que a maioria das pessoas ainda não tem acesso as informações acerca desse tipo de patologias, principalmente em ambiente e cultura onde essa patologia se apresenta com uma maior ocorrência, pois a toxoplasmose na Amazônia, com falta de informações em vários níveis e tendo em vista os princípios de integralidade e da universalidade preconizados pela Lei nº 8080/90 do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil, verifica-se a importância da sua adaptação à evolução técnico-científica atual e, conseqüentemente, a utilização de novas tecnologias na área da saúde. Ademais, a Política Nacional de Gestão de Tecnologia em Saúde (PNGTS) - Portaria nº 2.510/2005 - visa direcionar as ações de gestores e demonstrar a necessidade de diversificação das formas de atenção à população e implantação de novos métodos, conforme cada profissional e usuário (Ribeiro, 2021).

Uma maneira de minimizar essas lacunas de informações sobre a patologia em estudo é a figura do professor torna-se essencial, por que o mesmo pode representar um elo intermediário entre o aluno (paciente ou simplesmente aquele que irá passar a informações para os seus familiares ou até mesmo a comunidade) e o conhecimento disponível no ambiente. O professor como planejador, observador, promotor e desafiador do desenvolvimento humano, fundamenta as estruturas para que os alunos consigam internalizar os instrumentos e os signos socialmente construídos. Por isso já nos primeiros estágios de aprendizagem, cabe destacar a importância da orientação e do suporte através da interação entre educador e aprendiz, fortalecendo assim uma medida de controle da patologia (Krebs, 2019).

Essas medidas de controle devem ser preconizadas segundo as informações epidemiológicas de cada país ou região para o estabelecimento de programas de prevenção à toxoplasmose daquela comunidade. Alguns países adotaram programas de controle desta enfermidade congênita para reduzir seus efeitos patogênicos, especialmente de modo profilático, com o estabelecimento de campanhas de educação comunitária e monitoramento (Santos, 2020).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A toxoplasmose é uma patologia que tem afetado uma grande parte da população mundial, e a maioria das pessoas infectadas não sabe como trata, ou simplesmente não sabem como adquiriram a doença, quais são os meios de se prevenir, métodos de trata, suas causas, seus diagnósticos e etc.

Por isso a atuação do enfermeiro torna – se fundamental no tocante ao processo de sensibilizar o paciente aos cuidados que precisar ter para não desenvolver a doenças, esse profissional contribui com a orientação, aconselhamento e os procedimentos que pode ser ter para não vir contrair a patologia.

Dessa forma, a educação em saúde é de suma importância à prevenção da toxoplasmose, assim cabe ao profissional de saúde aperfeiçoar o acompanhamento de seus pacientes, isso pode correr por meio de realizações de palestras, distribuição de cartilhas e aperfeiçoamento das informações, através da realização da educação por meio de prevenção primária onde à disseminação de conhecimento sobre a doença.

## REFERÊNCIAS

BARRADAS, R.C.B. Reorientação das práticas de vigilância epidemiológica. In: **Anais do I Seminário Nacional de Vigilância Epidemiológica**; 2019 dez 1-4; Brasília, DF.

BRASIL. Brasília, DF: **Fundação Nacional de Saúde (FUNASA)**, Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI); 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde **Vigilância em saúde no SUS: fortalecendo a capacidade de resposta aos velhos e novos desafios/** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. – (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde/** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

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.

CASTRO R. E. **TOXOPLASMOSE CONGÊNITA: avaliação do conhecimento dos profissionais de saúde da atenção primária em um município da região oeste de minas gerais.** Disponível em: <[https://www.academia.edu/50095543/toxoplasmose\\_cong%C3%AAnita\\_avaliao%C3%87%C3%83o\\_do\\_conhecimento\\_dos\\_profissionais\\_de\\_sa%C3%9ade\\_da\\_aten%C3%87%C3%83o\\_prim%C3%81ria\\_em\\_um\\_munic%C3%8Dpio\\_da\\_regio%C3%83o\\_oeste\\_de\\_minas\\_gerais](https://www.academia.edu/50095543/toxoplasmose_cong%C3%AAnita_avaliao%C3%87%C3%83o_do_conhecimento_dos_profissionais_de_sa%C3%9ade_da_aten%C3%87%C3%83o_prim%C3%81ria_em_um_munic%C3%8Dpio_da_regio%C3%83o_oeste_de_minas_gerais)>. 2021. acesso em: 23 de outubro de 2023.

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.

FRANCO, L. O., SOUSA, V. C. S. e PAULA, E. M. N. **ABORDAGEM DA TOXOPLASMOSE NO BRASIL NO CONTEXTO DA SAÚDE PÚBLICA**, 2020. Disponível em: <[https://unifimes.edu.br/filemanager\\_uploads/files/documentos/semana\\_universitaria/xv\\_semana/trabalhos\\_aprovados/biologia\\_saude/abordagem%20da%20toxoplasmose%20no%20brasil%20no%20contexto%20da%20sa%C3%9ade%20p%C3%9ablica.pdf](https://unifimes.edu.br/filemanager_uploads/files/documentos/semana_universitaria/xv_semana/trabalhos_aprovados/biologia_saude/abordagem%20da%20toxoplasmose%20no%20brasil%20no%20contexto%20da%20sa%C3%9ade%20p%C3%9ablica.pdf)>. acesso em: 14 de junho de 2023.

FREITAS M. e ALMEIDA E. L. **Doenças Infeciosas Parasitárias.** Disponível em: <<https://www.bvsdip.ict.fiocruz.br/>>. 2022. Acesso em: 23 de outubro de 2023.

GALVÃO CM, SAWADA NO, TREVIZAN MA. Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. **Rev Latino-Am Enfermagem**. 2004;12(3):

GARCIA P. T. **Toxoplasmose congênita em palmas, Tocantins**. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/26046/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20MP.%20%20H%C3%81JUSSA%20F.%20GARCIA%202017.pdf>>. 2018. Acesso em: 23 de outubro de 2023.

GRUN, *et al.* **Atuação do enfermeiro na prevenção da toxoplasmose congênita**. Disponível em: <<https://www.herrero.com.br/site/files/revista/file84016098f7a1dfe59ba6f0adc0364584.pdf>>. 2022. Acesso em 23 de outubro de 2023.

JAMPAULO, M. **Toxoplasmose Ocular o que é? Tem cura?** 2020. Disponível em: <<https://vivaoftalmologia.com.br/o-que-e-toxoplasmose-ocular-temcura/#:~:text=O%20diagn%C3%B3stico%20da%20toxoplasmose%20ocular,solicitad os%20exames%20de%20sangue%20tamb%C3%A9m>>. Acesso em: 14 de junho de 2023.

JUNIOR *et al.* **A importância do teste do olhinho para triagem de doenças oculares no período neonatal: revisão integrativa**. Disponível em: <<https://periodicos.ufes.br/bjpe/article/view/31062>>. 2020. Acesso em 23 de outubro de 2023.

KREBS, JAQUELINE TERESINHA, **como a toxoplasmose elemento motivador para o estudo da óptica e o sentido da visão**. 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/214442>>. Acesso em 10 de outubro de 2023.

INSTITUTO DE MOLÉSTIA OCULAR (IMO). **A toxoplasmose é uma ameaça à visão?** 2021. Disponível em: <<https://imo.com.br/a-toxoplasmose-e-umaameacavisao/#:~:text=A%20toxoplasmose%20pode%20provocar%20coriorretinite,a%20perda%20da%20vis%C3%A3o%20central>>. Acesso em: 14 de junho de 2023.

LANGMUIR, A. D. The surveillance of communicable diseases of national importances. **N Engl J Med**, 268(4):182- 192, 2018.

NASCIMENTO, D. D. F. JUNIOR, U. M. L. SILVA, M. L. e QUENTAL, O. B. **A importância do teste do olhinho para triagem de doenças oculares no período neonatal: revisão integrativa**, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufes.br/bjpe/article/view/31062/21106>>. Acesso em: 14 de Junho de 2023.

PAIM, J. S. Modelos de Atenção e Vigilância da Saúde. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA F. N. **Epidemiologia e Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: MEDSI, 2019, 567586.

PEREIRA, M. M. **Toxoplasmose Ocular**, 2022. Disponíveis em:

<<https://www.saudebemestar.pt/pt/clinica/ofthalmologia/toxoplasnose-ocular/>>. Acesso em 14 de junho de 2023.

REMYINGTON JS, THULLIEZ P, MONTOYA JG. Recent developments for diagnosis of toxoplasmosis. **J clin microbiol**. 2019; 42(3):

SILVA JÚNIOR, J.B. Epidemiologia em serviço: uma avaliação de desempenho do Sistema Nacional de Vigilância e Saúde. Campinas, SP. Doutorado [Dissertação em Saúde Coletiva] – **Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas**, 2021.

SANTOS, JOICE CRISTINA DOS. **Perfil sanitário de gestantes atendidas no sistema único de saúde de guararapes, são paulo, com ênfase em toxoplasnose congênita**. disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/items/61dade80-36f7-4274b757-97709d1d207c>>. acesso em: 10 de outubro de 2023.

THACKER, S.B.; BERKELMAN, R.L. **Surveillance of Medical Technologies**. J.PublicHeathPolicy, 2018. 7 (1)

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.

WALDMAN, E. A. **Vigilância em Saúde Pública: Conceitos, abrangência, aplicações e estratégias**. In: CAMPOS, G.W.S. *et al.*(org). Tratado de Saúde Coletiva. **2ª Ed.rev.aum.** – São Paulo: Hucitec, 2012.

WHITTEMORE R, KNAFL K. The integrative review: update methodology. **J Adv Nurs**. 2005; 52(5):