

IDENTIFICAÇÃO DA TOXOPLASMOSE CONGÊNITA POR MEIO DO TESTE DO REFLEXO VERMELHO

Leandro Lemes do Prado Filho¹, Marília Marcondes Compoamor²,

¹Graduando em Enfermagem, Universidade de Rio Verde, Câmpus Rio Verde, aluno do Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC).

²Orientadora, Doutorado em Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP, docente na Universidade de Rio Verde, Câmpus Rio Verde, marilia@unirv.edu.br.

Reitor:

Prof. Dr. Alberto Barella Netto

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:

Prof. Dr. Carlos César E. de Menezes

Editor Geral:

Prof. Dra. Andrea Sayuri Silveira Dias Terada

Editores de Seção:

Profa. Dra. Ana Paula Fontana

Prof. Dr. Hidelberto Matos Silva

Prof. Dr. Fábio Henrique Baia

Pra. Dra. Muriel Amaral Jacob

Prof. Dr. Matheus de Freitas Souza

Prof. Dr. Warley Augusto Pereira

Fomento:

Programa PIBIC/PIVIC UniRV/CNPq 2023-2024

Resumo: A toxoplasmose ocular é uma condição que afeta a visão, principalmente quando ocorre a transmissão congênita do protozoário *Toxoplasma gondii*. Dada a importância do diagnóstico precoce em neonatos, o Teste do Reflexo Vermelho (TRV), também chamado de "teste do olhinho", é amplamente utilizado na triagem de problemas oculares, permitindo identificar condições graves como a coriorretinite, uma das principais manifestações da toxoplasmose ocular. Foi realizado um estudo retrospectivo, analítico e descritivo, baseado na análise de prontuários do Centro de Assistência Integral à Saúde (CAIS). A coleta de dados focou nos registros de TRV realizados em recém-nascidos no período, com informações coletadas de modo seguro e confidencial, respeitando as diretrizes éticas. Observou-se uma redução no número de exames de TRV ao longo dos três anos triados, com variações mensais e lacunas em determinados períodos. Em 2017, foram registrados 751 exames; em 2018, o número caiu para 569; e em 2019, apenas 214 exames foram realizados. A queda na frequência dos exames e a ausência de casos positivos levantam questionamentos sobre a eficácia do rastreamento e a necessidade de registros consistentes. A falta de resultados positivos pode indicar baixa incidência da condição ou lacunas na triagem e registro, o que compromete a vigilância precoce. A triagem neonatal através do TRV é essencial, mas sua efetividade depende de registros regulares e de práticas complementares. Investimentos em rastreamento e monitoramento sistemático são cruciais para garantir o diagnóstico precoce e prevenir possíveis complicações oculares em recém-nascidos.

Palavras-Chave: Saúde ocular.
Toxoplasmose. Teste do Reflexo Vermelho.
Recém-nascido.

Identification of Congenital Toxoplasmosis Through the Red Reflex Test

Abstract: Ocular toxoplasmosis is a condition that affects vision, primarily in cases of congenital transmission of the protozoan *Toxoplasma gondii*. Given the importance of early diagnosis in neonates, the Red Reflex Test (RRT), also known as the "eye test," is widely used in screening for ocular issues, allowing for the identification of serious conditions such as chorioretinitis, one of the main manifestations of ocular toxoplasmosis. A retrospective, analytical, and descriptive study was conducted based on the analysis of medical records from the Comprehensive Health Care Center (CHCC). Data collection focused on RRT records conducted on newborns during the period, with information collected safely and confidentially, adhering to ethical guidelines. A reduction in the number of RRT exams was observed over the three years surveyed, with monthly variations and gaps in certain periods. In 2017, 751 exams were recorded; in 2018, this number fell to 569; and in 2019, only 214 exams were conducted. The decline in the frequency of exams and the absence of positive cases raise questions about the effectiveness of screening and the need for consistent records. The lack of positive results may indicate a low incidence of the condition or gaps in screening and record-keeping, which hampers early surveillance. Neonatal screening through the RRT is essential, but its effectiveness depends on regular records and complementary practices. Investments in systematic screening and monitoring are crucial to ensure early diagnosis and prevent potential ocular complications in newborns.

Keywords: Ocular health. Toxoplasmosis. Red Reflex Test. Newborn.

Introdução

A saúde ocular na primeira infância é extremamente importante para o desenvolvimento escolar, aprendizado e qualidade de vida de uma criança. Algumas doenças contraídas no período neonatal, tais como a Toxoplasmose podem impactar a saúde ocular nessa fase (Sri Wahdini et al., 2023).

A Toxoplasmose é uma doença causada pela contaminação do protozoário *Toxoplasma gondii*, através da ingestão de alimentos contaminados, como carne crua ou mal-cozida, ou pela ingestão de água ou alimentos contaminados com fezes de gatos infectados. A transmissão pode ocorrer de forma transversal, quando uma mulher grávida transmite a doença para o feto, ou de forma horizontal (Smith et al., 2021).

Uma das principais consequências da toxoplasmose ocular em crianças é a inflamação da retina, a coriorretinite, é uma condição ocular que afeta a coróide (camada vascular do olho) e a retina (tecido sensível à luz localizado na parte posterior do olho), considerada uma das principais manifestações clínicas da toxoplasmose ocular, com sintomas que podem variar de leves a graves e incluem visão embaçada, manchas escuras ou flutuantes na visão, sensibilidade à luz, dor ocular, vermelhidão e diminuição da acuidade visual, afetando ambos os olhos (Thurau, 2023).

O Teste do Reflexo Vermelho (TRV), também conhecido como "Teste do Olhinho", é uma prática amplamente recomendada e adotada em vários países como parte da triagem neonatal para detectar possíveis problemas oculares em recém-nascidos como a toxoplasmose ocular. Embora seja um teste simples, ele desempenha um papel crucial na identificação precoce de condições que requerem intervenção médica imediata (Baldino et al., 2019).

As opções de tratamento para coriorretinite podem incluir o uso de medicamentos, como anti-inflamatórios, antibióticos e antivirais. Os medicamentos anti-inflamatórios, como corticosteroides, são frequentemente prescritos para reduzir a inflamação e controlar os sintomas oculares. No entanto, seu uso pode variar dependendo da causa da coriorretinite (Conrady et al., 2022).

A importância do monitoramento do TRV vai além da prevenção de doenças oculares, abrangendo também outras questões de saúde pública, ao passo que novas tecnologias aprimoram a análise em tempo real e a resposta ágil das autoridades sanitárias frente a surtos. Assim se firma como uma ferramenta estratégica no combate a infecções relacionadas à toxoplasmose ocular e outras condições associadas (Araújo; Oliveira, 2019).

Compreender a etiologia, os mecanismos subjacentes e as abordagens de tratamento da coriorretinite, é fundamental para o avanço da oftalmologia e para o desenvolvimento de estratégias

eficazes de prevenção e manejo da doença (Vishnevskia-dai et al., 2019).

Diante disso propomos um projeto de pesquisa abrangente cujo o objetivo deste estudo é avaliar a frequência de resultados positivos e negativos do Teste do Reflexo Vermelho (TRV) em um período de 3 anos.

Material e Métodos

Este estudo se baseou no levantamento dos prontuários e nos resultados dos Testes do Reflexo Vermelho (TRV) realizados. Trata-se de uma pesquisa epidemiológica do tipo retrospectivo, analítico e descritivo, na qual foram coletadas informações sobre fatores de exposição e a possibilidade de acompanhar os indivíduos ao longo de um certo período. A amostra consiste em dados de recém-nascidos que apresentaram alterações no Teste do Reflexo Vermelho, conhecido como “teste do olhinho”, que permite identificar modificações em várias estruturas oculares, como cristalino, vítreo e retina, associadas à Toxoplasmose Congênita.

A coleta de dados foi realizada a partir dos prontuários do ambulatório de oftalmologia do Centro de Assistência Integral à Saúde (CAIS) no período de 2017 a 2019. Ocorrendo dentro de um período pré-estabelecido pelo CAIS, com a supervisão do responsável pela pesquisa, que acompanhou todas as etapas relacionadas ao manuseio dos prontuários.

O procedimento de coleta foi realizado em uma única etapa, e as informações obtidas foram armazenadas em local seguro e confiável, sob a responsabilidade do pesquisador. É importante ressaltar que os prontuários não foram fotografados, filmados ou retirados do CAIS sob nenhuma circunstância, garantindo a integridade e a confidencialidade dos dados dos participantes, bem como a conformidade com as diretrizes éticas e legais da pesquisa. Todas essas medidas de segurança foram rigorosamente seguidas para proteger a privacidade e os direitos dos participantes. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Rio Verde (UniRV) e recebeu o número de protocolo CAAE 58264922400005077.

Resultados e Discussão

Ao observar os dados das Tabelas 1, 2 e 3, nota-se uma variação na frequência mensal de exames ao longo dos três anos analisados. Em 2017, o número de exames foi relativamente estável, variando entre 42 e 78 prontuários por mês, com um total de 751 exames. No entanto, já em 2018, observa-se uma redução significativa, com um total de apenas 569 exames e alguns meses sem registro de exames, como março e agosto. Em 2019, o número de exames continua em declínio acentuado, totalizando apenas 214 exames no ano e apresentando lacunas em maio, novembro e dezembro.

Tabela 1 – Descrição do número de exames do Teste do Reflexo Vermelho, realizados no Centro de Assistência Integral (CAIS) referentes ao período de 2017, Rio Verde, Goiás, 2023.

Mês	Qtde de prontuários	Total
Janeiro	78	
Fevereiro	73	
Março	62	
Abril	67	
Maio	55	
Junho	58	
Julho	77	
Agosto	42	
Setembro	63	
Outubro	58	
Novembro	46	
Dezembro	72	

Fonte: autoria própria

	Janeiro	78	751
--	---------	----	-----

Tabela 2 – Descrição do número de exames do Teste do Reflexo Vermelho, realizados no Centro de Assistência Integral (CAIS) referentes ao período de 2018, Rio Verde, Goiás, 2023.

Mês	Qtde de prontuários	Total
Janeiro	59	
Fevereiro	44	
Março	-	
Abril	48	
Maio	23	
Junho	70	
Julho	101	
Agosto	-	
Setembro	61	
Outubro	54	
Novembro	43	
Dezembro	66	
Janeiro	59	569

Fonte: autoria própria

Tabela 3 – Descrição do número de exames do Teste do Reflexo Vermelho, realizados no Centro de Assistência Integral (CAIS) referentes ao período de 2019, Rio Verde, Goiás, 2023.

Mês	Qtde de prontuários	Total
Janeiro	22	
Fevereiro	32	
Março	48	
Abril	17	
Maio	-	
Junho	23	
Julho	7	
Agosto	8	
Setembro	11	
Outubro	46	
Novembro	-	
Dezembro	-	
Janeiro	22	214

Fonte: autoria própria

A análise sugere uma possível variação sazonal nos meses de maior e menor frequência de exames, especialmente ao longo dos três anos. Por exemplo, em 2017, os meses de janeiro e julho apresentaram picos de exames, o que pode estar relacionado a fatores sazonais como início de ano e períodos de férias escolares, que facilitam o acesso das famílias às consultas. No entanto, em 2018 e 2019, há uma queda no número de exames nesses meses, sem indícios de um padrão claro de sazonalidade ou correlação direta entre os meses e a frequência de exames. Isso pode indicar uma

variação nos procedimentos de triagem, registros ou fatores externos que influenciaram a realização dos exames.

A diminuição progressiva no número de exames e as lacunas nos registros ao longo dos anos podem comprometer a vigilância e a identificação precoce de condições graves, como catarata congênita, retinoblastoma e retinocoroidite, todas passíveis de detecção pelo TRV. A falta de registros ou a realização irregular dos testes aponta para possíveis inconsistências no sistema de triagem e monitoramento, prejudicando a eficiência dos cuidados preventivos e a cobertura da triagem neonatal.

Embora a ausência de resultados positivos seja inicialmente tranquilizadora, ela pode ser atribuída a diversos fatores, que incluem a variabilidade na realização do exame, possíveis lacunas nos registros ou inconsistências nos procedimentos de triagem. Segundo Passos (2024), inconsistências nos registros de dados em saúde pública podem impactar a interpretação de resultados epidemiológicos, prejudicando a detecção precoce de patologias importantes. Além disso, argumenta que a cobertura incompleta de exames pode limitar o diagnóstico precoce e comprometer a coleta de dados essenciais para o entendimento epidemiológico.

Claudia *et al* (2018) pontua que a soroconversão para toxoplasmose pode ocorrer em idades mais avançadas, e que crianças podem desenvolver alterações na retina sem sintomas aparentes, evidenciando a importância de um rastreamento para toxoplasmose congênita e acompanhamento oftalmológico além do período neonatal. O acompanhamento oftalmológico de rotina em recém-nascidos é essencial para o diagnóstico precoce e o tratamento de condições que poderiam levar à cegueira infantil.

A literatura sugere que, mesmo em áreas de baixa incidência de doenças oculares congênitas, a vigilância precisa ser mantida e aprimorada para garantir uma triagem neonatal eficaz. A ausência de casos positivos no TRV, portanto, pode refletir tanto a baixa prevalência real das condições quanto limitações na cobertura dos exames realizados. O Ministério da Saúde (2024) ressalta que a detecção precoce por meio do TRV é fundamental, especialmente para condições com tratamento precoce eficaz, como a catarata congênita e o retinoblastoma, que têm um prognóstico melhor com intervenções imediatas.

Esses achados reforçam a importância de uma triagem sistemática e abrangente, bem como de registros consistentes, para garantir a identificação precoce de condições oculares que, caso diagnosticadas tardiamente, podem resultar em comprometimentos visuais permanentes.

Conclusão

A análise dos prontuários de recém-nascidos atendidos no CAIS entre 2017 e 2019 revelou que todos os casos do Teste do Reflexo Vermelho (TRV) foram negativos ao longo do período de estudo. Esse resultado sugere uma baixa incidência de condições como catarata congênita, retinoblastoma, retinopatia da prematuridade e retinocoroidite na amostra estudada, mas também levanta questões sobre a efetividade e a regularidade da triagem.

O Teste do Reflexo Vermelho é uma ferramenta importante, mas seu uso deve ser complementado por outras ações preventivas. O “teste do pezinho”, por exemplo, deve ser realizado até o sétimo dia de vida, conforme recomenda o Ministério da Saúde, permitindo a triagem de doenças metabólicas e genéticas que podem impactar o desenvolvimento infantil.

Os dados analisados revelam a necessidade de aprimoramento na regularidade e consistência do registro dos exames de TRV, o que é fundamental para garantir uma triagem eficaz. Além disso, a adoção de práticas complementares e o rastreamento tardio se mostram indispensáveis para a detecção e prevenção de doenças oculares e outras condições de saúde em recém-nascidos.

Agradecimentos

À Universidade de Rio Verde e ao Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) pela valiosa oportunidade de desenvolvimento acadêmico e aprimoramento no âmbito científico.

Referências Bibliográficas

ARAÚJO, Andréa Bárbara Santana de ; OLIVEIRA, Dannielly Azevedo de. Protocolo para teste do reflexo vermelho: utilização em consultas de crescimento e desenvolvimento. **Enfermería actual en Costa Rica**, v. 38, n. 38, 2019.

BALDINO, Vinicius Mac Cord Lanes; ECKERT, Gabriela Unchalo; ROSSATTO, Juliana; *et al.* Red reflex test at the maternity hospital: results from a tertiary hospital and variables associated with inconclusive test results. **Jornal de Pediatria**, v. 96, n. 6, 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde . **Saúde alerta sobre a importância do diagnóstico precoce do retinoblastoma**. Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/setembro/saude-alerta-sobre-a-importancia-do-diagnostico-precoce-do-retinoblastoma>>. Acesso em: 4 jun. 2023.

CLÁUDIA, Ana; MARTINS, Magnus; RODRIGUES, Milena; *et al.* **UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**. [s.l.: s.n.], 2018. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/telecondutas/tc_toxoplasmosegestacao.pdf>. Acesso em: 4 jun. 2023.

CONRADY, Christopher D.; PRADEEP, Tejus; YU, Yinxi; *et al.* Association of Proton Pump Inhibitor/Histamine-2 Blocker Use and Ocular Toxoplasmosis: Findings from a Large US National Database. **Ophthalmology Retina**, v. 7, n. 3, p. 261–265, 2022. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468653022004304?via%3Dihub>>.

PASSOS, Juliana. **Falta de integração e distribuição das bases de dados fragiliza sistemas de informação em saúde no país**. www.epsvj.fiocruz.br. Disponível em: <<https://www.epsvj.fiocruz.br/noticias/reportagem/falta-de-integracao-e-distribuicao-das-bases-de-dados-fragiliza-sistemas-de>>.

SMITH, Nicholas C.; GOULART, Cibelly; HAYWARD, Jenni A.; *et al.* Control of human toxoplasmosis. **International Journal for Parasitology**, v. 51, n. 2-3, p. 95–121, 2021.

SRI WAHDINI; SARI, Ika Puspa; HANIFAH OSWARI; *et al.* Unspecific congenital toxoplasmosis in a two-month-old baby. **PubMed**, v. 94, n. S1, p. e2023144–e2023144, 2023. Disponível em: <<https://www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/article/view/14308>>. Acesso em: 4 jun. 2023.

THURAU, Stephan. Augenbeteiligung bei kongenitalen Infektionen – TORCH. **Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde**, v. 240, n. 10, p. 1174–1178, 2023.

VISHNEVSKIA-DAI, Vicktoria; ACHIRON, Asaf; BUHBUT, Ortal; *et al.* Chorio-retinal toxoplasmosis: treatment outcomes, lesion evolution and long-term follow-up in a single tertiary center. **International ophthalmology**, v. 40, n. 4, p. 811–821, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31792847/>>.