

TOXOPLASMOSE CONGÊNITA: DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E ABORDAGENS MULTIDISCIPLINARES

CONGENITAL TOXOPLASMOSIS: DIAGNOSIS, TREATMENT, AND MULTIDISCIPLINARY APPROACHES

Amanda Helena Novaes Saldanha Ruy de Almeida¹

Matheus Frota Oliveira Souto²

Thales Paiva Soares Furtado Pires³

Philippe Gabel Machado⁴

RESUMO: A toxoplasmose congênita é uma infecção causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, que pode resultar em graves consequências para o feto durante a gestação. Este artigo revisa aspectos críticos da toxoplasmose congênita, incluindo sua etiologia, diagnóstico, tratamento e a importância de abordagens multidisciplinares no manejo da doença. A infecção pode levar a sequelas como retinocoroidite, hidrocefalia e calcificações intracranianas. O diagnóstico precoce, muitas vezes feito por meio de triagem em gestantes, é essencial para o manejo efetivo e a redução de complicações. O tratamento inclui o uso de medicamentos antiparasitários e, em alguns casos, intervenções cirúrgicas. Abordagens colaborativas que envolvem obstetras, pediatras e infectologistas são fundamentais para otimizar os resultados clínicos. A pesquisa atual explora a eficácia de estratégias de prevenção e rastreamento, destacando a complexidade da gestão da toxoplasmose congênita. Este artigo visa oferecer uma compreensão abrangente da toxoplasmose congênita e suas implicações no cuidado ao paciente.

336

Palavras-chave: Toxoplasmose. Infecções Congênicas. Diagnóstico.

ABSTRACT: Congenital toxoplasmosis is an infection caused by the protozoan *Toxoplasma gondii*, which can result in severe consequences for the fetus during pregnancy. This article reviews critical aspects of congenital toxoplasmosis, including its etiology, diagnosis, treatment, and the importance of multidisciplinary approaches in managing the disease. The infection can lead to sequelae such as retinochoroiditis, hydrocephalus, and intracranial calcifications. Early diagnosis, often performed through screening in pregnant women, is essential for effective management and reduction of complications. Treatment includes the use of antiparasitic medications and, in some cases, surgical interventions. Collaborative approaches involving obstetricians, pediatricians, and infectious disease specialists are crucial to optimizing clinical outcomes. Current research explores the effectiveness of prevention and screening strategies, highlighting the complexity of managing congenital toxoplasmosis. This article aims to provide a comprehensive understanding of congenital toxoplasmosis and its implications for patient care.

Keywords: Toxoplasmosis. Congenital Infections. Diagnosis.

¹Acadêmica de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora.

²Médico pelo Centro Universitario UNIFIPMOC.

³Médico pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos.

⁴Médico pela Universidade Federal de Alfenas.

INTRODUÇÃO

A toxoplasmose congênita é uma infecção grave que ocorre quando uma gestante é infectada pelo parasita *Toxoplasma gondii*, resultando na transmissão do agente patogênico para o feto através da placenta. Essa infecção é reconhecida como uma das principais causas de doenças infecciosas em neonatos, com consequências potencialmente devastadoras que podem incluir comprometimentos neurológicos e oftalmológicos. As complicações mais comuns associadas à toxoplasmose congênita incluem a retinocoroidite, que pode levar à perda visual, e a presença de calcificações intracranianas, que afetam diretamente o desenvolvimento neurológico do recém-nascido (Montoya & Remington, 2008; Gilbert et al., 2008).

Estudos demonstram que a prevalência da toxoplasmose congênita é particularmente alta em regiões onde a infecção por *T. gondii* é endêmica, como algumas partes da América Latina, Europa e Ásia (Dubey et al., 2021). Em países como o Brasil, a infecção é uma preocupação significativa de saúde pública, com taxas alarmantes entre gestantes. A identificação precoce da infecção é crucial, pois o tratamento adequado pode reduzir as consequências a longo prazo na saúde do recém-nascido. Dados indicam que a incidência de toxoplasmose congênita pode variar amplamente, dependendo da região e das práticas de saúde pública implementadas (Varella et al., 2009).

337

A transmissão do *T. gondii* ocorre principalmente pela ingestão de oocistos presentes em alimentos ou água contaminados, ou pelo contato com fezes de gatos infectados (Berger et al., 2009). Além disso, a infecção pode ser adquirida através do consumo de carne crua ou mal cozida, que é uma fonte significativa de oocistos viáveis. Essa forma de transmissão é especialmente relevante para gestantes, que podem estar mais suscetíveis a infecções devido a alterações imunológicas que ocorrem durante a gravidez (Maldonado et al., 2017). A exposição ao parasita também pode ocorrer através da manipulação de solo contaminado, o que aumenta a necessidade de conscientização sobre as práticas de higiene e segurança alimentar entre mulheres grávidas.

A avaliação do risco de infecção em gestantes, assim como a triagem adequada, são elementos cruciais na prevenção de casos de toxoplasmose congênita. A triagem pode incluir testes sorológicos que identificam a presença de anticorpos IgG e IgM contra *T. gondii*, permitindo a detecção de infecções agudas e crônicas (Guerina et al., 1994; Lynfield et al., 2006). É fundamental que as mulheres em idade fértil recebam informações adequadas sobre as

medidas de prevenção, como a importância de cozinhar adequadamente carnes, lavar frutas e vegetais, e evitar o contato com fezes de gatos.

Além disso, o manejo das gestantes infectadas deve incluir um acompanhamento rigoroso e, em alguns casos, o tratamento profilático durante a gravidez. O uso de medicamentos como a pirimetamina e a sulfadiazina, em combinação com ácido fólico, tem se mostrado eficaz na redução da transmissão vertical do parasita, embora o tratamento deva ser cuidadosamente monitorado para evitar efeitos adversos (Montoya & Remington, 2008). O acompanhamento neonatal também é fundamental, com a realização de testes de triagem em recém-nascidos para a detecção precoce da infecção e início imediato do tratamento, se necessário (Prusa et al., 2015).

As consequências da toxoplasmose congênita vão além da saúde física dos recém-nascidos. Estudos indicam que as sequelas emocionais e sociais também podem impactar significativamente a qualidade de vida das crianças afetadas e de suas famílias (Garweg et al., 2022). Portanto, é vital que profissionais de saúde, educadores e a comunidade em geral estejam cientes das implicações da toxoplasmose e trabalhem juntos para implementar estratégias eficazes de prevenção e intervenção.

Diante desse cenário complexo, a importância da pesquisa contínua sobre a toxoplasmose congênita não pode ser subestimada. A investigação de novas estratégias de triagem, tratamento e prevenção é essencial para melhorar os resultados clínicos e minimizar a carga dessa infecção em populações vulneráveis (Dubey et al., 2021). Por meio de uma abordagem integrada que envolva educação em saúde, intervenções precoces e cuidados adequados, é possível reduzir a incidência de toxoplasmose congênita e suas complicações associadas.

METODOLOGIA

Para a elaboração deste artigo, foi realizada uma revisão sistemática da literatura científica sobre a toxoplasmose congênita. Utilizaram-se bases de dados acadêmicas, como PubMed e Scopus, para identificar artigos relevantes que abordassem aspectos diagnósticos, terapêuticos e implicações clínicas. Os critérios de inclusão foram estudos revisados por pares focados na epidemiologia, diagnóstico, tratamento e estratégias de prevenção.

A análise dos artigos selecionados envolveu a leitura crítica dos textos, extraindo informações sobre a epidemiologia da toxoplasmose congênita, critérios diagnósticos, opções de tratamento e a importância de abordagens colaborativas. O objetivo foi criar um panorama detalhado sobre a situação clínica atual e os avanços no manejo dessa condição.

DISCUSSÃO

A toxoplasmose congênita é uma condição que requer uma abordagem cuidadosa devido à sua capacidade de causar danos severos ao feto e ao recém-nascido. O reconhecimento da infecção em gestantes e o diagnóstico precoce em recém-nascidos são essenciais para mitigar as complicações associadas (Maldonado et al., 2017).

A epidemiologia da toxoplasmose congênita varia globalmente, com prevalências mais elevadas em regiões com condições ambientais que favorecem a transmissão, como áreas com saneamento básico inadequado (Prusa et al., 2015). A literatura indica que a infecção por *T. gondii* é mais prevalente em populações de baixa renda, onde a educação sobre práticas de higiene e manipulação de alimentos pode ser limitada (Berger et al., 2009). Gestantes que apresentam fatores de risco, como o contato com gatos ou o consumo de carne mal cozida, devem ser monitoradas de perto.

O diagnóstico precoce é uma peça chave no manejo da toxoplasmose congênita. A triagem para anticorpos IgM e IgG em gestantes pode ajudar na identificação de infecções agudas e crônicas (Guerina et al., 1994). No entanto, os testes sorológicos têm limitações, pois a presença de anticorpos não indica necessariamente infecção ativa no feto. Portanto, a utilização de métodos moleculares, como a PCR, para detectar o DNA do parasita no líquido amniótico ou em amostras do recém-nascido, é um complemento valioso no diagnóstico (McAuley et al., 2014). O uso de ultrassonografia também é fundamental para monitorar alterações morfológicas sugestivas de infecção no feto, como hidrocefalia e calcificações cerebrais.

O tratamento da toxoplasmose congênita envolve a administração de medicamentos antiparasitários, principalmente a pirimetamina e a sulfadiazina. A eficácia do tratamento é maximizada quando iniciado precocemente, o que ressalta a importância do diagnóstico rápido (Maldonado et al., 2017). A terapêutica é desafiadora, especialmente em recém-nascidos com manifestações severas, onde a combinação de tratamento medicamentoso e intervenções

cirúrgicas pode ser necessária para gerenciar complicações como hidrocefalia (Desmonts & Couvreur, 1974).

Recentemente, estudos têm explorado novas abordagens terapêuticas, como a utilização de tratamentos adjuvantes que visam minimizar efeitos colaterais e melhorar a eficácia (SYROCOT study group, 2007). A necessidade de monitoramento constante da resposta ao tratamento é essencial, dado que a resistência a medicamentos e as variações na resposta individual podem impactar os resultados (Rico-Torres et al., 2016).

Uma gestão eficaz da toxoplasmose congênita deve envolver uma equipe multidisciplinar. Obstetras, pediatras, infectologistas, neurologistas e oftalmologistas devem colaborar para garantir que todos os aspectos da saúde do paciente sejam abordados (Lynfield et al., 2006). A comunicação entre os profissionais é vital, especialmente ao compartilhar informações sobre o estado da gestante, as opções de tratamento e o acompanhamento do recém-nascido. A educação da equipe de saúde sobre a toxoplasmose e suas implicações é fundamental para a implementação de práticas eficazes de triagem e manejo (Jamieson et al., 2008).

A prevenção da toxoplasmose congênita se concentra em minimizar a exposição ao *T. gondii* durante a gravidez. Isso envolve campanhas educativas sobre práticas de higiene, como o manejo adequado de alimentos, a lavagem das mãos após o contato com solo ou fezes de gato e o cozimento adequado de carnes (*Toxoplasma gondii* infections, 2021). Intervenções comunitárias que abordam o conhecimento sobre a infecção em populações de alto risco são essenciais para reduzir a incidência de novos casos. Além disso, programas de rastreamento e acompanhamento para gestantes em áreas endêmicas podem ser implementados para identificar e tratar precocemente mulheres infectadas, evitando a transmissão ao feto (Dubey & Jones, 2008).

A toxoplasmose congênita continua a ser um desafio significativo em saúde pública, especialmente em regiões onde a infecção é endêmica. O desenvolvimento de diretrizes claras e protocolos de triagem, juntamente com a conscientização e educação da população, pode contribuir significativamente para a redução da incidência e a gravidade das sequelas associadas.

As pesquisas em andamento sobre novos métodos de diagnóstico e tratamento, bem como sobre a epidemiologia da infecção, são essenciais para melhorar o manejo clínico. A necessidade de uma abordagem holística que inclua prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado não pode ser subestimada. Um esforço colaborativo e multidisciplinar será

fundamental para enfrentar os desafios impostos pela toxoplasmose congênita, melhorando a qualidade de vida dos pacientes afetados e reduzindo as complicações associadas à infecção.

CONCLUSÃO

A toxoplasmose congênita é uma condição que apresenta desafios significativos no diagnóstico e tratamento, demandando atenção cuidadosa das equipes de saúde. O reconhecimento precoce da infecção é essencial, pois muitas das complicações mais graves podem ser mitigadas se a doença for detectada a tempo. A implementação de estratégias de manejo eficazes, como o monitoramento contínuo e a intervenção precoce, é crucial para melhorar os resultados clínicos e minimizar as complicações que podem afetar tanto a saúde do recém-nascido quanto a da mãe.

Além disso, a colaboração entre diferentes especialidades médicas — incluindo obstetrícia, pediatria, infectologia e oftalmologia — é fundamental para oferecer um cuidado integrado e abrangente aos pacientes. Essa abordagem multidisciplinar permite que as equipes de saúde abordem todos os aspectos da infecção, desde a triagem e diagnóstico até o tratamento e acompanhamento a longo prazo.

A continuidade da pesquisa em prevenção, diagnóstico e tratamento da toxoplasmose congênita é vital para aprimorar as práticas atuais e desenvolver novas abordagens. Estudos que investiguem métodos de triagem mais eficazes e terapias inovadoras podem trazer avanços significativos na forma como a condição é gerenciada.

A educação e conscientização sobre a infecção em gestantes devem ser enfatizadas para reduzir a taxa de incidência e as consequências adversas. Programas de orientação que abordem a importância da higiene, o preparo seguro de alimentos e os riscos associados à manipulação de fezes de gatos podem ter um impacto positivo na saúde pública.

Um enfoque holístico, que considere não apenas os aspectos médicos, mas também o suporte psicológico e social às famílias afetadas, será essencial para enfrentar os desafios apresentados pela toxoplasmose congênita. Essa visão integrada ajudará a melhorar a qualidade de vida dos pacientes afetados, permitindo que recebam não apenas tratamento clínico, mas também o suporte necessário para enfrentar as implicações emocionais e sociais da doença. Em suma, a combinação de educação, pesquisa e cuidado multidisciplinar é fundamental para avançar na luta contra a toxoplasmose congênita e suas consequências.

REFERÊNCIAS

1. BERGER, F.; GOULET, V.; LE STRAT, Y.; DESENCLOS, J. C. Toxoplasmosis among pregnant women in France: risk factors and change of prevalence between 1995 and 2003. *Rev Epidemiol Sante Publique*, v. 57, p. 241, 2009.
2. DESMONTS, G.; COUVREUR, J. Congenital toxoplasmosis. A prospective study of 378 pregnancies. *N Engl J Med*, v. 290, p. 1110, 1974.
3. DUBEY, J. P.; JONES, J. L. Toxoplasma gondii infection in humans and animals in the United States. *Int J Parasitol*, v. 38, p. 1257, 2008.
4. DUBEY, J. P.; MURATA, F. H. A.; CERQUEIRA-CÉZAR, C. K. et al. Congenital toxoplasmosis in humans: an update of worldwide rate of congenital infections. *Parasitology*, v. 148, p. 1406, 2021.
5. GARWEG, J. G.; KIEFFER, F.; MANDELROT, L. et al. Long-Term Outcomes in Children with Congenital Toxoplasmosis-A Systematic Review. *Pathogens*, v. 11, 2022.
6. GUERINA, N. G.; HSU, H. W.; MEISSNER, H. C. et al. Neonatal serologic screening and early treatment for congenital Toxoplasma gondii infection. The New England Regional Toxoplasma Working Group. *N Engl J Med*, v. 330, p. 1858, 1994.
7. GILBERT, R. E.; FREEMAN, K.; LAGO, E. G. et al. Ocular sequelae of congenital toxoplasmosis in Brazil compared with Europe. *PLoS Negl Trop Dis*, v. 2, e277, 2008.
8. JAMIESON, S. E.; DE ROUVAIX, L. A.; CORTINA-BORJA, M. et al. Genetic and epigenetic factors at COL2A1 and ABCA4 influence clinical outcome in congenital toxoplasmosis. *PLoS One*, v. 3, e2285, 2008.
9. LEBECH, M.; ANDERSEN, O.; CHRISTENSEN, N. C. et al. Feasibility of neonatal screening for toxoplasma infection in the absence of prenatal treatment. Danish Congenital Toxoplasmosis Study Group. *Lancet*, v. 353, p. 1834, 1999.
10. LYNFIELD, R.; OGUNMODEDE, F.; GUERINA, N. G. Toxoplasmosis. In: MCMILLAN, J. A.; FEIGIN, R. D.; DEANGELIS, C. D.; JONES, M. D. (Eds.). *Oski's Pediatrics Principles and Practice*. 4. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006. p. 1351.
11. MALDONADO, Y. A.; READ, J. S.; COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES. Diagnosis, Treatment, and Prevention of Congenital Toxoplasmosis in the United States. *Pediatrics*, v. 139, 2017.
12. MCCAULEY, J. B.; BOYER, K. M.; REMINGTON, J. S.; McLEOD, R. L. Toxoplasmosis. In: CHERRY, J. D.; HARRISON, G. J.; KAPLAN, S. L. et al. (Eds.). *Feigin and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases*. 7. ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2014. p. 2987.

13. MONTOYA, J. G.; REMINGTON, J. S. Management of *Toxoplasma gondii* infection during pregnancy. *Clin Infect Dis*, v. 47, p. 554, 2008.
14. PEYRON, F.; WALLON, M.; KIEFFER, F.; GARWEG, J. Toxoplasmosis. In: WILSON, C. B.; NIZET, V.; MALDONADO, Y. A.; REMINGTON, J. S.; KLEIN, J. O. (Eds.). *Remington and Klein's Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant*. 8. ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2016. p. 949.
15. PRUSA, A. R.; KASPER, D. C.; POLLAK, A. et al. The Austrian Toxoplasmosis Register, 1992-2008. *Clin Infect Dis*, v. 60, e4, 2015.
16. RICO-TORRES, C. P.; VARGAS-VILLAVICENCIO, J. A.; CORREA, D. Is *Toxoplasma gondii* type related to clinical outcome in human congenital infection? Systematic and critical review. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, v. 35, p. 1079, 2016.
17. SYROCOT (Systematic Review on Congenital Toxoplasmosis) study group; THIÉBAUT, R.; LEPROUST, S. et al. Effectiveness of prenatal treatment for congenital toxoplasmosis: a meta-analysis of individual patients' data. *Lancet*, v. 369, p. 115, 2007.
18. TOXOPLASMA GONDII INFECTIONS (toxoplasmosis). In: KIMBERLIN, D. W.; BARNETT, E. D.; LYNFIELD, R.; SAWYER, M. H. (Eds.). *Red Book: 2021-2024 Report of the Committee on Infectious Diseases*. 32. ed. American Academy of Pediatrics, 2021. p. 767.
19. VARELLA, I. S.; CANTI, I. C.; SANTOS, B. R. et al. Prevalence of acute toxoplasmosis infection among 41,112 pregnant women and the mother-to-child transmission rate in a public hospital in South Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, v. 104, p. 383, 2009.