

TOXOPLASMOSE GESTACIONAL: IMPACTOS NA SAÚDE MATERNO-FETAL E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO

Carina Zuppa¹; Tiago Mateus Andrade Vidigal²; Cecily Fuhr³; Dionatan Lucas Kopsell⁴; Giovana Revers⁵; Micael Piton⁶.

Resumo

A toxoplasmose gestacional é uma infecção causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, capaz de comprometer gravemente a saúde materno-fetal quando adquirida durante a gestação. A transmissão vertical pode resultar em aborto, malformações congênitas e sequelas neurológicas e oculares no concepto, cuja gravidade varia conforme o período gestacional da infecção. Este estudo tem como objetivo analisar os impactos da toxoplasmose na gestação, abordando seus aspectos clínicos, epidemiológicos e fisiopatológicos, bem como destacar estratégias de prevenção e controle. Trata-se de uma revisão de literatura baseada em documentos oficiais, protocolos de saúde e estudos científicos nacionais e internacionais. Os achados evidenciam que o diagnóstico precoce, por meio do rastreamento sorológico no pré-natal, aliado ao acompanhamento adequado da gestante, é fundamental para reduzir os riscos de transmissão vertical e minimizar os agravos fetais. Além disso, ações educativas em saúde e medidas preventivas relacionadas à higiene, alimentação e manejo ambiental são importantes para o controle da toxoplasmose gestacional, especialmente em regiões endêmicas.

Palavras-chaves: Toxoplasmose gestacional; Transmissão vertical; Prevenção; *Toxoplasma gondii*; Saúde materno-fetal.

1 INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma doença infecciosa de distribuição mundial, causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, capaz de infectar humanos e

diversos animais. Embora frequentemente assintomática em indivíduos imunocompetentes, a infecção durante a gestação representa um importante problema de saúde pública, em razão do risco de transmissão vertical e dos potenciais agravos ao feto (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023; MSD MANUALS, 2021).

Quando adquirida durante a gravidez, especialmente na forma primária, a toxoplasmose pode ser transmitida ao feto por via transplacentária, ocasionando complicações como aborto espontâneo, natimortalidade, hidrocefalia, calcificações intracranianas e coriorretinite, além de sequelas neurológicas e visuais que podem comprometer o desenvolvimento da criança (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023). A probabilidade de transmissão e a gravidade das manifestações clínicas variam conforme o trimestre gestacional em que ocorre a infecção: em geral, infecções no início da gestação tendem a ser menos frequentes, porém associadas a desfechos mais graves, enquanto a transmissão torna-se mais provável nos trimestres finais, com possibilidade de manifestações tardias (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020; MSD MANUALS, 2021).

Apesar da relevância clínica, persistem desafios relacionados ao diagnóstico oportuno, à interpretação sorológica e à adesão às medidas preventivas. Nesse contexto, o rastreamento no pré-natal e o acompanhamento adequado das gestantes tornam-se estratégias fundamentais para reduzir a morbimortalidade materno-fetal e os danos evitáveis associados à infecção congênita (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar os principais aspectos clínicos, epidemiológicos e fisiopatológicos da toxoplasmose gestacional, bem como discutir estratégias de prevenção e controle, contribuindo para o fortalecimento das ações de saúde voltadas à proteção materno-fetal.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Aspectos epidemiológicos da toxoplasmose gestacional

A toxoplasmose congênita integra o grupo das infecções congênitas de maior relevância clínica, sendo responsável por significativa morbidade e mortalidade neonatal em diferentes regiões do mundo. A prevalência da infecção varia amplamente conforme fatores climáticos, socioeconômicos, culturais e sanitários, com maiores taxas observadas em regiões tropicais e países em desenvolvimento (ROBERT-GANGNEUX; DARDÉ, 2012; DUBEY, 2020).

No Brasil, estudos indicam elevada circulação do *Toxoplasma gondii*, associada tanto a hábitos alimentares quanto à exposição ambiental, o que reforça a importância do rastreamento pré-natal sistemático (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023; TORQUATO et al., 2022). Dados do Sistema DataSUS apontam que, em Santa Catarina, a incidência média de toxoplasmose congênita manteve-se em torno de 2,5 casos por 10.000 nascidos vivos entre 2021 e 2023, valor que pode refletir maior sensibilidade do sistema de vigilância epidemiológica estadual (DATASUS, 2023).

Em países da América do Sul, como Argentina, Paraguai e Uruguai, a incidência reportada tende a ser inferior, variando entre 0,8 e 1,5 casos por 10.000 nascidos vivos. Entretanto, estudos sugerem que essas diferenças podem estar relacionadas a subnotificação e limitações nos sistemas de triagem e notificação, e não necessariamente a menor circulação do parasita (CARRAL et al., 2013; BERNSTEIN et al., 2018; OLMEDO HERMIDA, 2024).

2.2 Manifestações clínicas e agravos materno-fetais

A infecção por *Toxoplasma gondii* durante a gestação apresenta curso clínico frequentemente assintomático ou inespecífico na gestante, dificultando o diagnóstico clínico precoce. Sintomas como linfadenopatia, febre baixa, fadiga e mialgia podem ocorrer, mas não são específicos, o que reforça a necessidade de rastreamento sorológico no pré-natal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023; DUBEY et al., 2021).

No feto, as manifestações clínicas dependem do período gestacional em que ocorre a transmissão vertical. Infecções adquiridas no primeiro trimestre, embora menos frequentes, estão associadas a desfechos mais graves, incluindo aborto espontâneo, malformações do sistema nervoso central, calcificações intracranianas e retinocoroidite (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020; WALLON et al., 2019). Já infecções adquiridas nos trimestres finais tendem a apresentar maior taxa de transmissão, porém com manifestações clínicas mais tardias, que podem surgir meses ou anos após o nascimento, como déficits visuais, auditivos e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (MSD MANUALS, 2021; MONCADA; MONTOYA, 2012).

Estudos recentes destacam que mesmo recém-nascidos assintomáticos ao nascimento podem desenvolver sequelas oculares ao longo da infância, o que justifica o acompanhamento prolongado desses pacientes (WALLON et al., 2019; TORQUATO et al., 2022).

2.3 Fisiopatologia e mecanismos de transmissão vertical

O *Toxoplasma gondii* apresenta três formas evolutivas principais: taquizoítos, bradizoítos e esporozoítos. Os taquizoítos são responsáveis pela fase aguda da infecção e pela disseminação sistêmica, enquanto os bradizoítos permanecem em cistos teciduais durante a fase crônica, podendo reativar-se em situações de imunossupressão (DUBEY, 2020; ROBERT-GANGNEUX; DARDÉ, 2012).

A transmissão vertical ocorre predominantemente durante a infecção primária materna, quando há elevada parasitemia e maior capacidade de atravessar a barreira placentária. Os principais tecidos fetais acometidos incluem o sistema nervoso central e as estruturas oculares, justificando as manifestações neurológicas e visuais observadas na toxoplasmose congênita (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020; DUBEY et al., 2021).

Embora a infecção prévia à gestação geralmente confira proteção, estudos indicam que a reativação de cistos teciduais pode ocorrer em gestantes imunodeprimidas, representando risco adicional de transmissão vertical (MSD MANUALS, 2021; MONTOYA; REMINGTON, 2020).

2.4 Diagnóstico e abordagens terapêuticas

O diagnóstico da toxoplasmose gestacional baseia-se na sorologia para detecção de anticorpos IgG e IgM anti-Toxoplasma gondii, sendo fundamental a correta interpretação dos resultados para diferenciar infecção recente de infecção passada. A avaliação da avidéz de IgG constitui ferramenta importante para essa distinção, especialmente nos casos de IgM positivo persistente (TORQUATO et al., 2022; MONTOYA; REMINGTON, 2020).

A confirmação da infecção fetal pode ser realizada por meio da detecção do DNA do parasita no líquido amniótico por PCR, técnica considerada padrão-ouro para o diagnóstico pré-natal da toxoplasmose congênita (WALLON et al., 2019; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020).

O tratamento da toxoplasmose congênita, quando instituído precocemente e mantido por período prolongado, está associado à redução da gravidade das sequelas neurológicas e oculares. Os esquemas terapêuticos mais utilizados incluem a associação de pirimetamina, sulfadiazina e ácido fólico, com monitoramento rigoroso de efeitos adversos hematológicos (MSD MANUALS, 2021; MONCADA; MONTOYA, 2012).

2.5 Estratégias de prevenção

As estratégias de prevenção da toxoplasmose gestacional envolvem ações educativas voltadas à higiene alimentar, ambiental e pessoal. Evidências demonstram que o consumo de água tratada, o cozimento adequado de carnes, a higienização correta de frutas e verduras e a

prevenção da contaminação cruzada são medidas eficazes para reduzir o risco de infecção (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023; DUBEY, 2020).

Além disso, a orientação adequada sobre o manejo de felinos, especialmente durante a gestação, constitui medida importante para a prevenção da transmissão, associada ao rastreamento sorológico sistemático no pré-natal (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020; WALLON et al., 2019).

3 CONCLUSÃO

A toxoplasmose gestacional permanece como um relevante problema de saúde pública, em razão do potencial de transmissão vertical e das graves repercussões materno-fetais associadas à infecção pelo *Toxoplasma gondii*. Apesar de, na maioria dos casos, a infecção materna apresentar curso clínico assintomático ou inespecífico, os agravos ao conceito podem ser severos e duradouros, especialmente quando a infecção ocorre nos estágios iniciais da gestação.

Os estudos analisados evidenciam que a magnitude dos desfechos fetais está diretamente relacionada ao período gestacional da infecção, à resposta imunológica materna e à precocidade do diagnóstico. Nesse contexto, o rastreamento sorológico sistemático durante o pré-natal, aliado à correta interpretação dos exames e à instituição oportuna do tratamento, constitui estratégia fundamental para a redução da morbimortalidade fetal e neonatal.

Além das abordagens diagnósticas e terapêuticas, as medidas preventivas desempenham papel central no controle da toxoplasmose gestacional. A educação em saúde voltada à higiene alimentar, ao consumo de água tratada, ao manejo adequado de alimentos de origem animal e vegetal e à redução da exposição a fontes ambientais de contaminação mostra-se essencial, especialmente em regiões endêmicas e em contextos de maior vulnerabilidade social.

Dessa forma, a integração entre vigilância epidemiológica, assistência pré-natal qualificada e ações educativas contínuas revela-se indispensável para o enfrentamento da toxoplasmose gestacional. O fortalecimento dessas estratégias pode contribuir significativamente para a prevenção da transmissão vertical, a redução dos agravos fetais e a promoção da saúde materno-infantil.

REFERÊNCIAS

- BERNSTEIN, M. et al. Population structure of *Toxoplasma gondii* in Argentina. *Infection, Genetics and Evolution*, v. 65, p. 68–73, 2018. DOI: 10.1016/j.meegid.2018.07.018.
- CARRAL, L. et al. Congenital toxoplasmosis: epidemiological, clinical and preventive aspects. *Revista Argentina de Microbiología*, v. 45, n. 2, p. 83–91, 2013.
- DATASUS. Sistema de Informações de Saúde – TabNet. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 11 abr. 2025.
- DUBEY, J. P. *Toxoplasmosis of animals and humans*. 3. ed. Boca Raton: CRC Press, 2020.
- DUBEY, J. P. et al. *Toxoplasma gondii* infections in humans: epidemiology, clinical disease, diagnosis and therapy. *Clinical Microbiology Reviews*, v. 34, n. 1, e00025-19, 2021.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). *Toxoplasmose: informações para profissionais de saúde*. Brasília: MS, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 11 abr. 2025.
- MONCADA, P. A.; MONTOYA, J. G. *Toxoplasmosis in the fetus and newborn: an update on treatment*. *Expert Review of Anti-infective Therapy*, v. 10, n. 6, p. 815–828, 2012.
- MONTOYA, J. G.; REMINGTON, J. S. *Management of Toxoplasma gondii infection during pregnancy*. *Clinical Infectious Diseases*, v. 71, n. 6, p. 149–153, 2020.
- MSD MANUALS. *Toxoplasmose congênita*. 2021. Disponível em: <https://www.msmanuals.com>. Acesso em: 11 abr. 2025.
- OLMEDO HERMIDA, M. *Revisión exploratoria sobre toxoplasmosis gestacional y congénita*. *Formación en Vigilancia en Salud*, 2024. Disponível em: <https://formacaovigisaude.fiocruz.br>. Acesso em: 11 abr. 2025.
- ROBERT-GANGNEUX, F.; DARDÉ, M. L. *Epidemiology of and diagnostic strategies for toxoplasmosis*. *Clinical Microbiology Reviews*, v. 25, n. 2, p. 264–296, 2012.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Documento científico: toxoplasmose congênita*. São Paulo: SBP, 2020. Disponível em: <https://www.sbp.com.br>. Acesso em: 11 abr. 2025.

TORQUATO, S. C. et al. Diagnóstico sorológico da toxoplasmose na gestação: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 44, n. 5, p. 475–482, 2022.

WALLON, M. et al. Congenital toxoplasmosis: systematic review and meta-analysis. *The Lancet Infectious Diseases*, v. 19, n. 6, p. 1–10, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Congenital toxoplasmosis: prevention and control*. Geneva: WHO, 2020.

Sobre o(s) autor(es)

Carina Zuppa

Titulação: Biomédica. Doutora em Gerontologia Biomédica. Pós-Doutora em Desenvolvimento e Políticas Públicas.

Vínculo: Professora da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus São Miguel do Oeste.

E-mail: carina.zuppa@unoesc.edu.br

Tiago Mateus Andrade Vidigal

Titulação: Biomédico. Mestre em Biotecnologia Aplicada à Agricultura.

Vínculo: Professor da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC).

E-mail: tiago.vidigal@unoesc.edu.br

Cecily Fuhr

Titulação: Acadêmica de Biomedicina.

Vínculo: Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus São Miguel do Oeste.

E-mail: cecilyfuhr4@gmail.com

Dionatan Lucas Kopsell

Titulação: Acadêmico de Farmácia.

Vínculo: Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus São Miguel do Oeste.

E-mail: kopselldionatan@gmail.com

Giovana Revers

Titulação: Acadêmica de Biomedicina.

Vínculo: Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus São Miguel do Oeste.

E-mail: reversgiovana@gmail.com

Micael Piton

Titulação: Acadêmico de Farmácia.

Vínculo: Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus São Miguel do Oeste.

E-mail: micaellllpiton@gmail.com