Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Toxoplasmose na gestação e suas implicações na vida materno-fetal

Toxoplasmosis in pregnancy and its implications for maternal-fetal life

Toxoplasmosis en el embarazo y sus implicaciones en la vida materno-fetal

Igor Rafael Viana Castro[1], Mirla Jéssica Sampaio de Oliveira[1], Mateus Torquato do Nascimento[1].

RESUMO

Objetivo: Compilar e analisar as evidências mais recentes sobre a toxoplasmose na gestação. **Revisão bibliográfica:** Na América Latina, a prevalência de toxoplasmose em mulheres grávidas é notavelmente alta, atribuída principalmente ao consumo de carne mal-cozida e à exposição a solos contaminados. Após a ingestão de oocistos esporulados ou cistos teciduais, o Toxoplasma gondii liberta suas formas infecciosas, os taquizoítos, que invadem rapidamente as células epiteliais intestinais do hospedeiro. Os recém-nascidos infectados podem apresentar uma tríade clássica de sintomas: coriorretinite, hidrocefalia e calcificações intracranianas. Em casos onde a infecção fetal é confirmada ou fortemente suspeita, a combinação de pirimetamina e sulfadiazina, juntamente com ácido folínico, é recomendada. **Considerações finais:** A diversidade de manifestações clínicas e a necessidade de métodos diagnósticos precisos destacam a relevância da vigilância contínua e da capacitação dos profissionais de saúde para reduzir os impactos da toxoplasmose congênita na saúde materno-infantil.

Palavras-chave: Toxoplasmose congênita, Toxoplasma gondii, Gestação, Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

Objective: To compile and analyze the most recent evidence on toxoplasmosis during pregnancy. **Literature review:** In Latin America, the prevalence of toxoplasmosis in pregnant women is notably high, mainly attributed to the consumption of undercooked meat and exposure to contaminated soil. After ingestion of sporulated oocysts or tissue cysts, Toxoplasma gondii releases its infectious forms, the tachyzoites, which quickly invade the host's intestinal epithelial cells. Infected newborns may present a classic triad of symptoms: chorioretinitis, hydrocephalus, and intracranial calcifications. In cases where fetal infection is confirmed or strongly suspected, the combination of pyrimethamine and sulfadiazine, along with folinic acid, is recommended. **Conclusion:** The diversity of clinical manifestations and the need for accurate diagnostic methods highlight the relevance of continuous surveillance and training of healthcare professionals to reduce the impact of congenital toxoplasmosis on maternal and child health.

Keywords: Congenital toxoplasmosis, Toxoplasma gondii, Pregnancy, Primary Health Care.

RESUMEN

Objetivo: Compilar y analizar las evidencias más recientes sobre la toxoplasmosis durante el embarazo. **Revisión bibliográfica:** En América Latina, la prevalencia de toxoplasmosis en mujeres embarazadas es notablemente alta, atribuida principalmente al consumo de carne mal cocida y a la exposición a suelos

[1] Faculdade de ciências médicas, Cruzeiro do Sul - AC.

SUBMETIDO EM: 5/2025 | **ACEITO EM: 6/2025** | **PUBLICADO EM: 9/2025**

contaminados. Tras la ingestión de ooquistes esporulados o quistes tisulares, Toxoplasma gondii libera sus formas infecciosas, los taquizoítos, que invaden rápidamente las células epiteliales intestinales del huésped. Los recién nacidos infectados pueden presentar una tríada clásica de síntomas: coriorretinitis, hidrocefalia y calcificaciones intracraneales. En los casos en que se confirme o se sospeche fuertemente la infección fetal, se recomienda la combinación de pirimetamina y sulfadiazina, junto con ácido folínico. **Conclusiones:** La diversidad de manifestaciones clínicas y la necesidad de métodos diagnósticos precisos destacan la relevancia de la vigilancia continua y la capacitación de los profesionales de la salud para reducir los impactos de la toxoplasmosis congénita en la salud materno infantil.

Palabras clave: Toxoplasmosis congénita, Toxoplasma gondii, Embarazo, Atención Primaria de Salud.

INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma infecção causada pelo protozoário intracelular obrigatório Toxoplasma gondii, cuja transmissão pode ocorrer de forma vertical, ou seja, da gestante para o feto durante a gravidez. Essa condição representa um sério risco à saúde materno-infantil, podendo provocar desfechos graves como aborto espontâneo, parto prematuro e múltiplas malformações congênitas, além de possíveis sequelas neurológicas permanentes na criança. Devido à sua relevância clínica e epidemiológica, trata-se de uma das infecções congênitas mais estudadas atualmente, dada sua capacidade de comprometer o desenvolvimento fetal e impactar a vida da criança a longo prazo. Assim, compreender a fisiopatologia, os mecanismos de transmissão e os aspectos diagnósticos e terapêuticos da toxoplasmose é essencial para nortear estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e intervenção (SPONCHIADO MP e DA SILVA AB, 2023).

Trata-se de uma zoonose de distribuição global, com prevalência elevada especialmente em regiões tropicais. O agente etiológico, Toxoplasma gondii, apresenta elevada afinidade por ambientes intracelulares, facilitando sua disseminação sistêmica (RODRIGUES et al., 2022). Estimativas apontam que a taxa de infecção entre gestantes pode ser expressiva em determinadas regiões da América Latina, África e Sudeste Asiático, reforçando a importância de estratégias regionais adaptadas à realidade epidemiológica de cada local (YU CP, et al., 2023).

A transmissão vertical ocorre geralmente quando a mãe contrai a infecção primária durante a gestação. O risco de o parasita atravessar a placenta e atingir o feto aumenta com o avanço da gestação: é menor no primeiro trimestre, mas, quando ocorre, está associado a formas mais graves da doença; já no terceiro trimestre, embora o risco de transmissão seja maior, os efeitos tendem a ser menos severos (DUBEY JP, et al., 2021). A infecção geralmente acontece por meio da ingestão de carne crua ou mal-cozida contendo cistos do parasita, ou pelo contato com solo, frutas, vegetais e água contaminados com oocistos eliminados por gatos infectados. Em adultos imunocompetentes, costuma ser assintomática ou se manifesta de forma leve, com febre, linfadenopatia, mal-estar e possíveis alterações oculares, como a coriorretinite (BRITO FG, et al., 2023).

O diagnóstico da toxoplasmose gestacional exige abordagem integrada, incluindo testes sorológicos e moleculares, com destaque para a pesquisa de anticorpos específicos (IgG/IgM) e a detecção de DNA do parasita via PCR (DOS SANTO HGM, et al., 2021). A espiramicina é usada para prevenir a transmissão fetal, e, nos casos confirmados, associa-se pirimetamina, sulfadiazina e ácido folínico como tratamento padrão (SOUSA R, et al., 2023).

Este artigo tem como objetivo compilar e analisar as evidências mais recentes sobre a toxoplasmose na gestação, proporcionando uma base sólida de conhecimento que possa ser utilizada para orientar políticas de saúde pública e práticas clínicas.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Epidemiologia

A toxoplasmose congênita é uma infecção globalmente difundida, com prevalências que variam significativamente entre diferentes regiões geográficas. A variação na prevalência está associada a fatores

como condições climáticas, hábitos alimentares, práticas culturais e a presença de animais domésticos infectados. Essas disparidades epidemiológicas refletem a complexidade da transmissão do Toxoplasma gondii e a necessidade de abordagens específicas para o controle e prevenção da infecção em diferentes contextos populacionais (CORREA PF e MACHADO RAF, 2024).

Na América Latina, a prevalência de toxoplasmose em mulheres grávidas é notavelmente alta, atribuída principalmente ao consumo de carne mal-cozida e à exposição a solos contaminados. A soroprevalência entre gestantes pode ultrapassar 50% em alguns países da região, com a transmissão vertical ocorrendo em até 3% dos casos de infecção aguda durante a gravidez. As diferenças na prevalência entre países latino-americanos podem ser explicadas por variações nos hábitos alimentares, como o consumo de carne crua ou mal-cozida, que é um importante fator de risco para a infecção (NAGAI MM, et al., 2022).

Na Europa, a prevalência de toxoplasmose varia amplamente entre os países, refletindo diferenças nos padrões alimentares e nas práticas de controle da infecção em animais. Em países como a França, onde o consumo de carne mal-cozida é comum, a soroprevalência em gestantes é alta, atingindo até 44% (PEYRON F, et al., 2019).

Um estudo descritivo com abordagem quantitativa realizado por De Melo CO, et al., (2022) investigou o perfil epidemiológico da toxoplasmose em gestantes e a soroprevalência nacional nos últimos dez anos. A pesquisa incluiu 66 gestantes em acompanhamento pré-natal nas Estratégias Saúde da Família, onde foram aplicados questionários e verificados exames sorológicos para toxoplasmose. Adicionalmente, uma revisão bibliográfica foi conduzida nas bases de dados Portal Capes e Google Acadêmico para avaliar a soroprevalência nacional. Os resultados mostraram que 47% das gestantes eram soropositivas para anticorpos IgG, e uma delas apresentava IgM positivo, indicando possível infecção ativa. A soropositividade foi maior no grupo de gestantes acima de 30 anos (59,1%) comparado ao grupo com até 19 anos (33,3%). Houve uma associação significativa entre a presença de animais que vivem fora de casa e a soropositividade para toxoplasmose ($p<0,005$). Gestantes suscetíveis geralmente tinham recebido menos orientações sobre prevenção. A revisão nacional indicou que a maior média de soropositividade entre gestantes ocorreu na região Norte do Brasil (73,7%). Concluiu-se que, apesar de não estarem na região mais propensa à infecção, a maioria das gestantes era suscetível e carecia de informações adequadas sobre a doença, destacando a necessidade de orientação adicional sobre a prevenção da toxoplasmose.

Uma pesquisa conduzida por Miranda CV, et al. (2023) no município de Anápolis, Goiás, entre janeiro de 2008 e dezembro de 2017, investigou a prevalência e a incidência de toxoplasmose em gestantes atendidas pelo serviço público de saúde. Utilizando dados de triagens de pré-natal obtidos pelo Teste da Mamãe, os resultados sorológicos foram fornecidos pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais e pela Secretaria Municipal de Saúde de Anápolis. A análise incluiu 41.414 gestantes, das quais 184 apresentaram resultados positivos para IgM, indicando uma prevalência de 0,44% de soropositividade para IgM. O estudo revelou que a maior incidência ocorreu em 2008 (0,80%) e a menor em 2010 (0,28%). O perfil epidemiológico identificado indicou uma predominância de infecção aguda em mulheres entre 20 e 29 anos, de etnia parda, com a maioria das triagens realizadas no primeiro trimestre de gestação. Geograficamente, a maior incidência foi observada no Distrito 4. Além disso, 88,6% das gestantes testaram positivo para IgG, com 29,3% apresentando anticorpos de alta avidez, sugerindo infecções antigas.

Villar BBDLF, et al. (2020) realizou um estudo de coorte descritivo em um hospital de referência no Rio de Janeiro e investigou dados clínicos, laboratoriais e epidemiológicos de 334 gestantes diagnosticadas com toxoplasmose e seus recém-nascidos, acompanhados entre maio de 2014 e dezembro de 2017. O estudo revelou que a maioria das gestantes atendidas eram de baixa renda e baixa escolaridade, com 53,3% sendo encaminhadas dos serviços públicos de saúde no final da gravidez e 85,6% diagnosticadas no segundo e terceiro trimestres. O diagnóstico de toxoplasmose aguda não foi confirmado em 51,2% dos casos. Entre as 54,9% das mulheres que iniciaram o tratamento, 24,6% receberam prescrição incorreta. Das 72 amniocenteses realizadas, apenas duas apresentaram qPCR positiva no líquido amniótico, e a toxoplasmose congênita ao nascimento foi identificada em oito recém-nascidos (5,4%). Outro estudo concluiu que o encaminhamento tardio para serviços médicos especializados, o manejo inadequado da toxoplasmose nos serviços de pré-natal de origem e as vulnerabilidades sociais contribuem significativamente para a persistência dos casos de toxoplasmose congênita (SOUZA et al., 2021).

Fisiopatologia e fatores de risco

A exposição a gatos domésticos e ao solo contaminado com fezes de gatos é uma das principais vias de transmissão. Em um estudo descritivo e transversal realizado por Ferreira JV, et al. (2020) com 139 gestantes em acompanhamento pré-natal em uma maternidade pública de Campina Grande, Paraíba, entre março e abril de 2016, variáveis comportamentais adicionais revelaram que 40,3% das gestantes criavam ou já haviam criado gatos, e 50% destas permitiam que os gatos saíssem de casa, associando ainda mais a soropositividade com a presença de gatos (p=0,0001) e aumentando a chance de infecção em 4,6 vezes em relação àquelas que nunca criaram gatos.

Além disso, o consumo de carne crua ou mal-cozida, especialmente carne de porco, carneiro ou veado, representa outro importante fator de risco para a toxoplasmose congênita. A ingestão de água não tratada e o consumo de vegetais não lavados também têm sido associados a um maior risco de infecção durante a gravidez (DA SILVA JS, et al., 2021).

A fisiopatologia da toxoplasmose congênita envolve uma complexa interação entre o parasita Toxoplasma gondii e o sistema imunológico materno e fetal. Após a ingestão de oocistos esporulados ou cistos teciduais, o Toxoplasma gondii liberta suas formas infecciosas, os taquizoítos, que invadem rapidamente as células epiteliais intestinais do hospedeiro. Uma vez dentro da célula hospedeira, os taquizoítos replicam-se rapidamente dentro de um vacúolo parasitóforo, protegendo-se das defesas celulares. A replicação intracelular leva à lise da célula hospedeira e à liberação de novos taquizoítos, que podem invadir células adjacentes ou disseminar-se para outros tecidos. Este ciclo de invasão, replicação e lise celular resulta em inflamação e danos teciduais, contribuindo para as manifestações clínicas da toxoplasmose (CHAO BMP, et al., 2024).

O sistema imunológico do hospedeiro desempenha um papel crucial na resposta à infecção por Toxoplasma gondii. A resposta imunológica inicial envolve células fagocíticas, como macrófagos e células dendríticas, que fagocitam o parasita e iniciam a apresentação de antígenos. Estas células produzem citocinas pró-inflamatórias, como o fator de necrose tumoral alfa (TNF-α) e a interleucina-12 (IL-12), que ativam linfócitos T e promovem a produção de interferon-gama (IFN-γ), uma citocina crítica para a ativação de macrófagos e a restrição da replicação parasitária (TORQUATO JVMB, et al., 2022).

A ativação de linfócitos T CD8+ citotóxicos também é fundamental na resposta imunológica contra o Toxoplasma gondii. Estas células reconhecem e destroem células infectadas, contribuindo para o controle da infecção. No entanto, o parasita desenvolveu várias estratégias para evadir a resposta imune, incluindo a modulação da via de sinalização do IFN-γ e a inibição da apresentação de antígenos pelas células hospedeiras (BARCELOS NB, 2020).

Durante a gestação, o sistema imunológico materno sofre adaptações para tolerar o feto, que é geneticamente distinto. Esta imunomodulação pode comprometer a capacidade da mãe de montar uma resposta eficaz contra o Toxoplasma gondii, aumentando o risco de transmissão vertical. A infecção primária durante a gestação é especialmente crítica, pois o parasita pode atravessar a barreira placentária e infectar o feto, resultando em uma série de consequências adversas (ROZIN LL, et al., 2021).

A barreira placentária é composta por várias camadas de células trofoblásticas que atuam como uma defesa física e imunológica contra patógenos. No entanto, o Toxoplasma gondii possui a capacidade de invadir e atravessar essas camadas, utilizando mecanismos que envolvem a degradação da matriz extracelular e a modulação da resposta imunológica local. A infecção da placenta resulta em inflamação, que pode comprometer a função placentária e afetar o desenvolvimento fetal (EGILIO TI, et al., 2024).

No feto, a infecção pelo Toxoplasma gondii pode causar uma variedade de danos, dependendo do momento da infecção e da capacidade do sistema imunológico fetal de controlar o parasita. Durante o primeiro trimestre, a infecção está associada a maiores riscos de aborto espontâneo, malformações congênitas e morte fetal. No segundo e terceiro trimestres, o parasita pode infectar o cérebro em desenvolvimento, resultando em lesões cerebrais, calcificações intracranianas, hidrocefalia e coriorretinite, que podem levar a deficiências neurológicas e visuais permanentes (CARVALHO FC et al., 2021).

Manifestações clínicas e métodos de diagnóstico

As manifestações clínicas da toxoplasmose congênita variam amplamente, dependendo do momento da infecção durante a gestação e da resposta imunológica do feto. A infecção adquirida no primeiro trimestre geralmente resulta em consequências mais graves, incluindo aborto espontâneo, natimorto e malformações congênitas severas. No segundo e terceiro trimestres, as manifestações podem incluir lesões cerebrais, calcificações intracranianas, hidrocefalia, coriorretinite e outras anomalias neurológicas e oftalmológicas (BARROS KMR, et al., 2024).

Os recém-nascidos infectados podem apresentar uma tríade clássica de sintomas: coriorretinite, hidrocefalia e calcificações intracranianas. A coriorretinite, uma inflamação da coroide e retina, é uma manifestação comum e pode levar à perda visual permanente. A hidrocefalia, resultante do bloqueio do fluxo de líquido cefalorraquidiano, pode causar aumento do perímetro craniano e pressão intracraniana elevada. As calcificações intracranianas são depósitos de cálcio no cérebro que podem ser detectados por técnicas de imagem e estão associadas a danos neurológicos (DE SOUZA GHL, et al., 2023).

O diagnóstico laboratorial da toxoplasmose congênita baseia-se na detecção de anticorpos específicos e na identificação direta do parasita. A sorologia é o método mais comum, envolvendo a detecção de imunoglobulinas M (IgM) e G (IgG) específicas para Toxoplasma gondii. A presença de IgM sugere uma infecção recente, enquanto a presença de IgG indica uma infecção passada ou imunidade. No entanto, a interpretação dos resultados sorológicos pode ser complexa devido à possibilidade de resultados falso-positivos ou falso-negativos (PAIM C e DURIGON PS, 2024).

A detecção direta do parasita pode ser realizada através da amplificação de DNA por PCR (reação em cadeia da polimerase) em amostras de líquido amniótico, sangue ou outros tecidos fetais. A PCR é uma técnica sensível e específica que permite a detecção precoce da infecção, especialmente em casos onde a sorologia é inconclusiva. A PCR em líquido amniótico é especialmente útil para confirmar a infecção fetal em casos de suspeita clínica ou sorológica (BERTON BC e DALZOCHIO T, 2022).

As técnicas de imagem são fundamentais para avaliar as consequências da infecção pelo Toxoplasma gondii no cérebro e outros órgãos fetais. A ultrassonografia pré-natal é frequentemente utilizada para detectar anomalias como hidrocefalia, calcificações intracranianas e hepatoesplenomegalia. A ultrassonografia é uma ferramenta não invasiva que pode fornecer informações valiosas sobre a saúde e o desenvolvimento do feto (NASCIMENTO TPS, et al., 2024).

A ressonância magnética (RM) fetal oferece uma avaliação mais detalhada das estruturas cerebrais e é útil para confirmar e caracterizar lesões detectadas pela ultrassonografia. A RM pode identificar áreas de encefalite, cistos cerebrais, atrofia cortical e outras anomalias que podem não ser visíveis em exames de ultrassom. Esta técnica é especialmente valiosa em casos complexos onde a ultrassonografia não fornece informações suficientes (FERREIRA FILHO VE, et al., 2022).

Prevenção e tratamentos

A prevenção da toxoplasmose na gestação começa com a educação e conscientização das mulheres grávidas sobre os riscos e as medidas preventivas. É fundamental que as gestantes sejam informadas sobre as principais vias de transmissão do Toxoplasma gondii, que incluem a ingestão de carne crua ou malcozida, o consumo de água contaminada, a exposição a fezes de gatos infectados e a manipulação de solo contaminado (CALHEIRO RS, et al.,, 2024).

Uma das principais medidas preventivas é a adoção de práticas alimentares seguras. As gestantes devem ser aconselhadas a cozinhar bem todas as carnes, evitando o consumo de carne crua ou malpassada. Além disso, frutas e vegetais devem ser bem lavados antes do consumo para remover possíveis oocistos. Outra recomendação é evitar o consumo de leite não pasteurizado e produtos lácteos feitos com leite cru, pois estes podem ser fontes de infecção (PAIM C e DURIGON PS, 2024).

A triagem sorológica pré-natal é outra medida preventiva importante. A detecção precoce de infecção por Toxoplasma gondii em mulheres grávidas pode permitir a implementação de medidas para reduzir o risco de

transmissão vertical. Em áreas endêmicas, é recomendado realizar testes sorológicos no início da gestação e repetir os testes em intervalos regulares. A triagem pode identificar mulheres não imunes que necessitam de orientações adicionais para prevenir a infecção durante a gravidez (INAGAKI ADDM, et al., 2021).

Para gestantes com infecção aguda confirmada por Toxoplasma gondii, a espiramicina é frequentemente utilizada como terapia inicial. A espiramicina é um macrolídeo que se concentra na placenta, reduzindo a transmissão vertical do parasita. Esse medicamento pode reduzir significativamente o risco de infecção fetal quando administrada precocemente (DE SOUSA SF, et al., 2023).

Em casos em que a infecção fetal é confirmada ou fortemente suspeita, a combinação de pirimetamina e sulfadiazina, juntamente com ácido folínico, é recomendada. A pirimetamina e a sulfadiazina atuam sinergicamente para inibir a síntese de ácido fólico no parasita, interrompendo sua replicação. O ácido folínico é administrado para prevenir a toxicidade hematológica associada à pirimetamina. Este regime terapêutico tem mostrado eficácia em reduzir a gravidade das manifestações clínicas da toxoplasmose congênita (DE LIMA BARROS GE, et al., 2023).

Além da terapia antiparasitária, o manejo das complicações da toxoplasmose congênita envolve uma abordagem multidisciplinar. Oftalmologistas, neurologistas e outros especialistas devem estar envolvidos no cuidado das crianças afetadas para tratar problemas como coriorretinite, convulsões, hidrocefalia e déficits de desenvolvimento. A intervenção precoce e o suporte contínuo são cruciais para melhorar a qualidade de vida dessas crianças (BIF SM, et al., 2024).

Além disso, a pesquisa em vacinas contra Toxoplasma gondii tem avançado significativamente. Embora ainda não haja uma vacina disponível comercialmente, estudos em modelos animais têm demonstrado que vacinas baseadas em antígenos recombinantes e vacinas de RNA podem induzir uma resposta imunológica protetora. O desenvolvimento de uma vacina eficaz poderia representar um marco na prevenção da toxoplasmose congênita (QUINTANILHA TM e BECKER RO, 2023).

Entende-se, portanto, que a prevenção e o tratamento da toxoplasmose congênita requerem uma abordagem abrangente e multidisciplinar. Medidas preventivas, incluindo educação sobre práticas alimentares seguras e higiene pessoal, triagem sorológica pré-natal e intervenções terapêuticas precoces, são essenciais para reduzir o risco de transmissão vertical e minimizar as complicações associadas. O tratamento eficaz, baseado em regimes antiparasitários comprovados e o manejo das complicações, é crucial para melhorar os desfechos clínicos. Avanços recentes na pesquisa oferecem novas esperanças para melhores estratégias de prevenção e tratamento no futuro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na revisão da literatura, é possível concluir que a toxoplasmose congênita continua sendo um importante problema de saúde pública, especialmente em países com condições socioeconômicas desfavoráveis e práticas alimentares e sanitárias de risco. A epidemiologia da infecção evidencia variações significativas entre regiões, influenciadas por fatores culturais, ambientais e comportamentais. A fisiopatologia complexa da doença, aliada às múltiplas vias de transmissão e à capacidade do parasita de evadir o sistema imunológico, reforça a importância de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e manejo adequado durante a gestação. Além disso, a diversidade de manifestações clínicas e a necessidade de métodos diagnósticos precisos destacam a relevância da vigilância contínua e da capacitação dos profissionais de saúde para reduzir os impactos da toxoplasmose congênita na saúde materno-infantil.

REFERÊNCIAS

1. BARCELOS NB. Resposta imunológica contra o toxoplasma gondii em pacientes imunodeprimidos pelo vírus hiv/aids. Saúde em Foco: Doenças Emergentes e Reemergentes, 2020;1: 491-509.
2. BARROS KMR, et al. Manifestações clínicas eo manejo da Toxoplasmose Congênita: Uma revisão sistemática. Lumen et Virtus, 2024;15(39): 1614-1627.

3. BELMIRO GG, et al. IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO DA TOXOPLASMOSE NO PRÉ-NATAL: UMA ANÁLISE SOBRE A INCIDÊNCIA EM RONDÔNIA. Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research, 2020;30(3).
4. BERTON BC, DALZOCHIO T. Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) no diagnóstico complementar da toxoplasmose congênita: uma revisão bibliográfica. Rev. bras. anal. clin, 2022: 31-36.
5. BIF SM, et al. TOXOPLASMOSE EM MULHERES EM IDADE FERTIL: UM OLHAR CIENTÍFICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA E A RELEVÂNCIA DO PLANEJAMENTO FAMILIAR ESTRATÉGICO. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024;6(1): 2120-2132.
6. BRITO FG, et al. VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA TOXOPLASMOSE E DOENÇA DE CHAGAS EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS (PVHA). Veterinária e Zootecnia, 2023;30: 1-23.
7. CALHEIRO RS, et al. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: TOXOPLASMOSE GESTACIONAL E SUAS REPERCUSSÕES. Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, 2024;16(3): 12-12.
8. CARVALHO FC, et al. FATORES DE RISCO MATERNOS MAIS PREVALENTES RELACIONADOS À OCORRÊNCIA DE PARTOS PREMATUROS: REVISÃO DE LITERATURA. Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research, 2021;36(1).
9. CORREA PF, MACHADO RAF. Toxoplasmose congênita: um estudo epidemiológico na região sul do Brasil, no período de 2019 a 2023. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, 2024;10(6): 4266-4277.
10. CHAO BMP, et al. Doenças negligenciadas que impactam a saúde pública. AYA Editora, 2024.
11. DA SILVA FL, et al. CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DE GESTANTES SOBRE TOXOPLASMOSE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. Revista Multidisciplinar em Saúde, 2021;2(1): 28-28.
12. DA SILVA JS, et al. A importância do diagnóstico de Toxoplasma gondii em gestantes utilizando a polymerase chain reaction (PCR). Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, 2021;4(1): 67-76.
13. DE LIMA BARROS GE, et al. Estratégias de diagnóstico precoce e manejo da Toxoplasmose em gestantes: uma revisão sistemática. Brazilian Journal of Health Review, 2023;6(5): 24128-24137.
14. DE MELLO CO, et al. Perfil epidemiológico da toxoplasmose em gestantes e soroprevalência nacional. Arquivos Catarinenses de Medicina, 2022;51(1): 71-88.
15. DE SOUZA GHL, et al. MENINGITE POR TOXOPLASMOSE: SEQUELAS OFTALMOLÓGICAS E NEUROLÓGICAS. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, 2023;9(8): 421-430.
16. DE SOUZA RKB, PINTO EKR. APICOMPLEXA: UMA ABORDAGEM EVOLUTIVA, BIOQUÍMICA E FARMACOLÓGICA. Revista Multidisciplinar em Saúde, 2023;4(4):47-58.
17. DOS SANTOS HGM, et al. Perfil epidemiológico da toxoplasmose gestacional no Estado do Pará no período de 2019 a 2023. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2025,25: e19188-e19188.
18. DUBEY JP, et al. Congenital toxoplasmosis in humans: an update of worldwide rate of congenital infections. Parasitology, 2021;148(12): 1406-1416.
19. DE SOUSA SF, et al. Influência do tratamento pré-natal na prevalência de toxoplasmose congênita. GeSec: Revista de Gestao e Secretariado, 2023;14(5).
20. EGILIO TI, et al. ANÁLISE DAS SUBCLASSES DE IGG NO LÍQUIDO AMNIÓTICO E SORO DE GESTANTES COMO INDICADORES DE INFECÇÃO AGUDA POR TOXOPLASMA GONDII. Hematology, Transfusion and Cell Therapy, 2024;46: S1223.
21. FERREIRA JV, et al. Soroprevalência para toxoplasmose em gestantes. Educ. Ciênc. Saúde, 2020;7(1): 101-116.
22. FERREIRA FILHO VE, et al. Neurotoxoplasmose em portadores de síndrome da imunodeficiência humana: revisão de literatura. Revista Eletrônica Acervo Médico, 2022;17: e11104-e11104.
23. INAGAKI ADDM, et al. Conhecimento de médicos e enfermeiros atuantes no pré-natal sobre toxoplasmose. Cogitare Enfermagem, 2021;26: e70416.
24. MIRANDA CV, et al. Perfil epidemiológico da toxoplasmose em gestantes do município de Anápolis no período de 2008 a 2017. Brazilian Journal of Health Review, 2023;6(5): 20153-20171.

25. NAGAI MM, et al. Gestação de alto risco: caracterização do perfil de utilização de medicamentos e associação com fatores clínicos e sociodemográficos. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, 2022;22(6): 609-618.
26. NASCIMENTO TPS, et al. OS IMPACTOS DA DESINFORMAÇÃO SOBRE A TOXOPLASMOSE NA GRAVIDEZ: FORMAS DE TRANSMISSÃO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024;6(2): 1349-1357.
27. PAIM C, DURIGON PS. TOXOPLASMOSE ADQUIRIDA NA GESTAÇÃO: DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E PREVENÇÃO. Revista de Ciências da Saúde-REVIVA, 2024;3(1): 53-81.
28. PEYRON F, et al. Maternal and congenital toxoplasmosis: diagnosis and treatment recommendations of a French multidisciplinary working group. Pathogens, 2019;8(1): 24.
29. QUINTANILHA TM, BECKER RO. VACINAS DE mRNA: UMA NOVA ERA NA PRODUÇÃO DE IMUNIZANTES. Revista Perspectiva: Ciência e Saúde, 2023;8(1).
30. RODRIGUES NJL, et al. Atualizações e padrões da toxoplasmose humana e animal: revisão de literatura. Veterinária e Zootecnia, 2022;29:1-15.
31. ROZIN LL, et al. Prevenção da toxoplasmose gestacional: uma revisão integrativa da literatura. Revista Thêma et Scientia, 2021;11(1): 63-75.
32. SOUSA R, et al. A EFICÁCIA DA ESPIRAMICINA NO TRATAMENTO DA TOXOPLASMOSE CONGÊNITA (FARMÁCIA). Repositório Institucional, 2023;1(1).
33. SPONCHIADO MP, DA SILVA AB. Alterações clínicas em crianças com toxoplasmose congênita na cidade de Cascavel/PR. Research, Society and Development, 2023;12(6): e0612641939-e0612641939.
34. TORQUATO JVMB, et al. Toxoplasmose e gestação: revisão de literatura Toxoplasmosis and pregnancy: a literature review. Brazilian Journal of Development, 2022;8(5): 35265-35272.
35. VILLAR BBDLF et al.. Toxoplasmose na gravidez: estudo clínico, diagnóstico e epidemiológico em hospital de referência no Rio de Janeiro, Brasil. Revista Brasileira de Moléstias Infecciosas , 2020;24(6): 517–523.
36. YU CP, et al. The epidemiology of patients with toxoplasmosis and its associated risk factors in Taiwan during the 2007–2020 period. Plos one, 2023;18(8): e0290769.