



## C A P Í T U L O   6

# INFECÇÕES ASSOCIADAS À GESTAÇÃO, PARTO E PUERPÉRIO

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1612516106>

**Elaine Ferreira Braz Lima**

Enfermeira; Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher,  
Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí.

**Deck Sandro da Luz Freitas Costa**

Graduando de Ciências Biológicas; Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí.

**Beatriz de Sousa**

Graduanda de Enfermagem; Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí.

**Luciana Karine de Abreu Oliveira**

Enfermeira; Mestranda do Programa de Pós-Graduação em  
Enfermagem; Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí.

**Maria Clara Saraiva Luz**

Graduanda de Enfermagem; Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí.

**Alexandre Maslinkiewicz**

Farmacêutico; Departamento de Medicina Comunitária,  
Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí.

**Layne Braz de Oliveira**

Enfermeira; Docente do Centro Universitário UNIFACID WYDEN, Teresina, Piauí.

**Hérica Emilia Félix de Carvalho**

Enfermeira; Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Ambiente e  
Saúde; Universidade Estadual do Maranhão; Coroatá, Maranhão.

**Rosângela Nunes Almeida**

Enfermeira; Mestrado Profissional em Saúde da Família - PROFSAUDE;  
Universidade Estadual do Maranhão; Caxias, Maranhão.

**Kelly Myriam Jimenez de Aliaga**

Enfermeira; Universidad Nacional Autónoma de Chota – UNACH;  
Coordinadora do DINTER UNACH-UFPI; Chota, Peru.

**Carla Patrícia de Carvalho Oliveira**

Estatística; Programa de pós-Graduação em Saúde da Mulher;  
Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí.

**Daniela Reis Joaquim de Freitas**

Bióloga; Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; Programa de pós-  
Graduação em Saúde da Mulher; Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí.

**RESUMO:** As infecções relacionadas à gravidez, parto e puerpério permanecem como causas relevantes de morbimortalidade materna e neonatal, sendo responsáveis por cerca de 10% das mortes maternas no mundo. Em contextos de maior vulnerabilidade — como barreiras de acesso aos serviços de saúde, desnutrição e comorbidades pré-existentes — os riscos são ainda mais significativos, podendo resultar em desfechos adversos como aborto espontâneo, parto prematuro e malformações congênitas. Este capítulo revisa os principais tipos de infecções maternas e suas implicações para a saúde da mãe e do feto, à luz das diretrizes do Manual de Gestação de Alto Risco do Ministério da Saúde e da literatura científica. Ressalta-se a importância de uma abordagem integral que inclua o acompanhamento pré-natal qualificado, ações de educação em saúde, suporte psicossocial e articulação entre os diferentes níveis de atenção como estratégia essencial para a prevenção de complicações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infecções; gravidez; parto; puerpério; controle e prevenção.

## INFECTIONS ASSOCIATED WITH PREGNANCY, CHILDBIRTH, AND THE PUEPERIUM

**ABSTRACT:** Infections related to pregnancy, childbirth, and the puerperium remain significant causes of maternal and neonatal morbidity and mortality, accounting for approximately 10% of maternal deaths worldwide. In contexts of heightened vulnerability—such as limited access to healthcare services, malnutrition, and pre-existing comorbidities—the associated risks are even greater, potentially leading to adverse outcomes including spontaneous abortion, preterm birth, and congenital anomalies. This chapter reviews the main types of maternal infections and their implications for maternal and fetal health, based on the guidelines of the Brazilian Ministry of Health's High-Risk Pregnancy Manual and relevant scientific literature. The importance of a comprehensive approach is emphasized, encompassing qualified prenatal care, health education, psychosocial support, and coordination among different levels of care as a key strategy for the prevention of complications.

**KEYWORDS:** Infections; pregnancy; childbirth; puerperium; control and prevention.

## INTRODUÇÃO

As infecções relacionadas à gravidez, parto e puerpério representam importantes causas de morbimortalidade materna e neonatal, sendo responsáveis por aproximadamente 10% das mortes maternas globais (OMS, 2023). Especialmente em contextos de risco, como vulnerabilidade socioeconômica, barreiras de acesso à saúde, desnutrição ou comorbidades pré-existentes (HIV e diabetes, por exemplo) (OMS, 2021; Victora CG et al; UNAIDS, 2022; FIGO, 2019), podem ocasionar consequências adversas tanto para a mãe quanto para o feto, incluindo aborto espontâneo, parto prematuro e malformações congênitas. Contudo, há falta de consenso internacional sobre quais dessas infecções devem ser monitoradas, por conta da diversidade de prevalências regionais e pela falta de tratamento pré-natal para grande parte delas. (Miranda et al, 2012; Newton, 1999).

Este capítulo aborda os principais tipos de infecções e suas repercussões para saúde materna e fetal, com ênfase nas diretrizes do Manual de Gestação e Alto Risco do Ministério da Saúde e outras fontes da literatura especializada, destacando que a abordagem integrada, incluindo acompanhamento pré-natal qualificado, a educação em saúde, o suporte psicossocial e coordenação entre diferentes níveis de atenção no cuidado à mulher é fundamental para redução das complicações associadas (BRASIL, 2022; OMS, 2019).

## INFECÇÕES DURANTE A GRAVIDEZ

Durante a gravidez, o corpo passa por grandes mudanças na regulação hormonal, metabólica e imunológica para promover o desenvolvimento fetal saudável. Em mulheres grávidas, a necessidade de o sistema imunológico tolerar o feto em crescimento e o tropismo único do feto por certos vírus resultam em um estado imunocomprometido que é vulnerável a infecções (Amir et al, 2020).

É relativamente comum que as mulheres apresentem infecções bacterianas, virais ou parasitárias durante a gravidez. As infecções maternas requerem atenção especial, pois apresentam risco de transmissão vertical para o feto, levando a resultados adversos, como parto prematuro, restrição de crescimento intrauterino, atrasos no desenvolvimento e morte fetal (Amir et al, 2020).

### Infecções do Trato Urinário (ITU)

A infecção do trato urinário é uma das doenças infecciosas mais comuns durante a gestação, com frequência variando entre 5% e 10%. Pode se apresentar de forma sintomática ou assintomática, sendo que, na gravidez, há fatores que favorecem a progressão de infecções assintomáticas para sintomáticas (Duarte et al, 2002).

Durante a gestação, alterações anatômicas e fisiológicas no trato urinário aumentam o risco de infecções urinárias sintomáticas. A compressão dos ureteres e a ação da progesterona reduzem a peristalse, causando dilatação das vias urinárias e estase urinária. A diminuição do tônus da bexiga leva ao esvaziamento incompleto e favorece o refluxo vesico ureteral. Além disso, o rim perde eficiência na concentração da urina e excreta mais glicose e aminoácidos, o que contribui para a proliferação bacteriana. A associação entre infecção do trato urinário e a piora do prognóstico gestacional é conhecida há muito tempo. Dentre as complicações destacam-se o trabalho de parto e parto pré-termo, ruptura prematura de membranas amnióticas, restrição de crescimento intraútero, recém-nascidos de baixo peso e óbito perinatal (Duarte, 2008).

Para se reduzir as taxas de infecção urinária e suas complicações durante a gravidez, várias etapas devem ser consideradas, em diversos pontos da assistência obstétrica: solicitar urocultura precocemente no pré-natal, para diagnosticar e tratar os casos de bacteriúria assintomática; utilizar o tratamento antimicrobiano mais eficaz; propiciar seguimento em pré-natal de alto risco e garantir o tratamento das complicações maternas e perinatais, em hospital com condições adequadas para isso (Duarte et al, 2002).

## Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs)

As infecções na mãe podem impactar tanto a saúde materna quanto a fetal, e a transmissão pode se dar no período da gestação, via passagem transplacentária por patógenos, durante o parto - por contato com mucosas colonizadas; e no pós-parto - via aleitamento ou transfusão (Costa et. al, 2010; OMS, 2021). Essa dinâmica é agravada por determinantes sociais, como ausência de pré-natal e barreiras geográficas, que elevam em 80% o risco de transmissão vertical em populações vulneráveis (Almeida e Tanaka, 2019).

Alterações gestacionais, como imunossupressão relativa, mudanças anatômicas da gravidez e alterações hormonais podem alterar o curso das doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), como por exemplo, a supressão mediada por progesterona para respostas Th1, hipervascularização tecidual e alterações na microbiota vaginal, que potencializam a replicação viral e a progressão de infecções bacterianas (Schust, et al, 2012).

O diagnóstico e o tratamento dessas infecções vão depender do tipo de infecção, do período de incubação, da apresentação clínica da doença, da disponibilidade de testes diagnósticos acurados e rápidos e de tratamento específico (BRASIL, 2022). Destacam-se, durante o período gestacional, as seguintes DSTs com repercussão para o binômio mãe-filho: sífilis congênita e infecção pelo HIV.

## Sífilis Congênita

A sífilis, causada pela bactéria *Treponema pallidum*, é uma infecção sexualmente transmissível de alta prevalência, com potencial de causar graves consequências ao feto e ao recém-nascido quando transmitida verticalmente. A detecção precoce e o tratamento adequado durante a gestação são cruciais para prevenir desfechos negativos. A infecção pode resultar em aborto, óbito fetal e neonatal, prematuridade, baixo peso ao nascer e sífilis congênita, que pode ser assintomática em até 70% dos casos. O acompanhamento com VDRL é necessário para avaliar a resposta ao tratamento, e o rastreamento de coinfecções como HIV e hepatites B e C é obrigatório no pré-natal (BRASIL, 2022).

## INFECÇÃO PELO HIV

Gestantes vivendo com HIV apresentam risco aumentado para complicações obstétricas como sepse puerperal, corioamniorrexe prematura, parto prematuro, hiperêmese gravídica e hemorragia pós-parto. A transmissão vertical pode ocorrer durante a gestação, o parto ou a amamentação. A prevenção requer diagnóstico precoce, uso de antirretrovirais e manejo obstétrico adequado (BRASIL, 2022).

## Infecções Congênitas- Síndrome TORCH

A síndrome TORCH engloba toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus e herpes simples que podem causar malformações e sequelas neurológicas do feto. O diagnóstico é feito pela sorologia materna e exames complementares. A prevenção inclui vacinação, orientações para higiene alimentar e cuidados para evitar reativação viral (BRASIL, 2022).

## Toxoplasmose Gestacional

A toxoplasmose é causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, que segue um ciclo heteroxênico obrigatório com fase sexuada exclusiva em felídeos (Dubey, 2023). A infecção humana ocorre principalmente pela ingestão de oocistos esporulados, consumo de cistos teciduais em carnes cruas, além da contaminação de vegetais por invertebrados coprófagos, representam riscos subestimados (Bastos et al, 2021). A taxa de transmissão vertical aumenta com a idade gestacional: 15–20% no primeiro trimestre, 25–30% no segundo e até 90% no terceiro. Contudo, a maior gravidade das lesões precoces decorre da vulnerabilidade de órgãos em desenvolvimento ao menor inóculo (McLeod et al, 2023). A prevenção envolve orientações sobre higiene, manipulação de alimentos e contato com animais (BRASIL, 2022).

## Rubéola Congênita

A transmissão da rubéola da mãe para o feto ocorre por via hematogênica, sendo influenciada pela idade gestacional. O vírus pode atravessar a placenta, disseminar-se pelo sistema vascular fetal e causar lesões vasculares e isquemia orgânica. A taxa de infecção fetal é de aproximadamente 81% no primeiro trimestre, 25% no segundo trimestre e pode chegar a 100% em casos de infecção após a 36<sup>a</sup> semana. O maior risco para o feto ocorre nas primeiras 16 semanas, sendo significativamente reduzido após a 20<sup>a</sup> semana. No terceiro trimestre, o principal achado é a restrição do crescimento fetal. Não há evidências de que uma infecção pré-gestacional aumente o risco de transmissão congênita (Kobayashi et al., 2020).

## Citomegalovírus (CMV)

O CMV é um herpesvírus tipo 5 com potencial teratogênico. A transmissão vertical pode ocorrer por via transplacentária, secreções durante o parto ou amamentação. A infecção primária no primeiro trimestre pode causar aborto, malformações e sequelas neurológicas em até 13% dos neonatos. Já as infecções nos trimestres posteriores ou as não primárias apresentam risco menor de complicações. A reativação viral sem malformações fetais é rara e de difícil detecção (BRASIL, 2022).

## Herpes Simples (HSV)

O HSV tipos I e II causam infecções crônicas com períodos de remissão e recorrência. A transmissão vertical é rara por via transplacentária, mas comum no parto, quando há contato direto com lesões genitais ativas. O risco de infecção neonatal é maior (30–50%) em casos de infecção primária no terceiro trimestre, enquanto é menor (1–3%) em infecções recorrentes. O tipo de parto e o tempo de rotura das membranas influenciam o risco de transmissão. A infecção neonatal pode ser cutâneo-mucosa, neurológica ou disseminada, esta última com alta mortalidade (Costa et al., 2021).

## Hepatites Virais

As hepatites A, B e C são as mais comuns na gestação e podem causar icterícia materna. A infecção pelo vírus da hepatite C está associada a maior risco de diabetes gestacional, pré-eclâmpsia, restrição de crescimento fetal e hemorragia pós-parto (Costa et al., 2021).

## Parvovirose B19

Doença viral comum na infância, a parvovirose pode afetar gestantes suscetíveis, levando a hidropsia fetal e perda gestacional. A pesquisa no pré-natal não é rotineira, sendo indicada apenas em casos suspeitos. A taxa de transmissão transplacentária é de aproximadamente 33%, com perda fetal em 2–9% dos casos (Jones et al., 2021).

## Influenza e SARS-CoV-2

O vírus influenza (tipos A, B e C) é responsável por quadros respiratórios sazonais e pode levar a complicações graves em gestantes, como abortamento, prematuridade, necessidade de ventilação mecânica, sepse e óbito. Em casos graves, pode ser necessária a interrupção da gestação para preservar a vida materna. De forma semelhante, a infecção por SARS-CoV-2 em gestantes aumenta o risco de internação em UTI, intubação e óbito. Os quadros variam de assintomáticos a gravíssimos, com sintomas predominantes do trato respiratório (BRASIL, 2022).

## Arboviroses

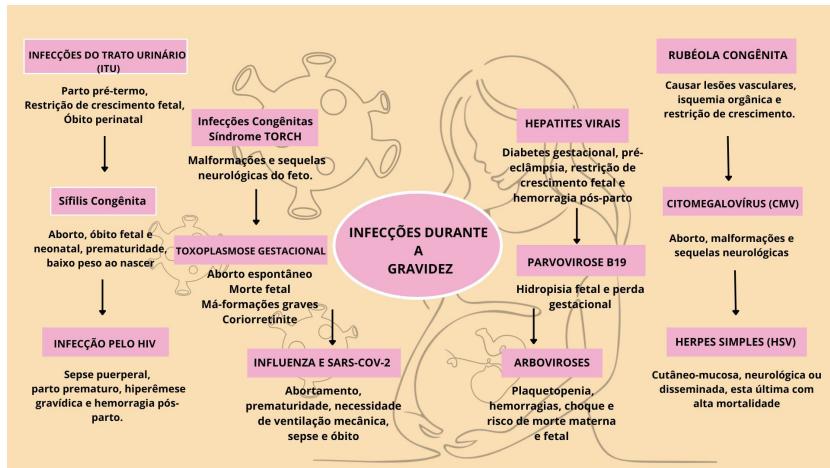
As arboviroses de relevância obstétrica incluem dengue (DENV), zika, chikungunya e febre amarela. A dengue apresenta maior número de complicações, como plaquetopenia, hemorragias, choque e risco de morte materna e fetal. A infecção pode aumentar as taxas de aborto, prematuridade, restrição de crescimento fetal e transmissão vertical (BRASIL, 2022).

A zika, embora com menor severidade sistêmica, está fortemente associada à malformação fetal, especialmente a microcefalia. A febre amarela, por sua vez, tem elevada taxa de morbimortalidade materna e pode causar aborto, morte fetal e neonatal. A infecção por chikungunya é menos estudada, mas também pode acarretar riscos fetais, principalmente em infecções perinatais (BRASIL, 2022).

O diagnóstico diferencial entre essas infecções é difícil devido à semelhança clínica, sendo necessário confirmação laboratorial. A abordagem obstétrica deve considerar os riscos de complicações, principalmente hemorrágicas, e priorizar a hidratação adequada da gestante (UFRGS, 2023).

Nas infecções pelo DENV, a conduta obstétrica também deve considerar a probabilidade de complicações, principalmente as hemorrágicas, sendo fundamental a hidratação para evitar ou corrigir a plaquetopenia (UFRGS, 2023).

De forma geral, considerando a gravidez e o puerpério, as arboviroses clamam por mais estudos, na tentativa de trazer luz aos processos fisiopatológicos e na elaboração de estratégias medicamentosas que permitam reduzir as taxas de morbimortalidade materna, embrionária, fetal e neonatal (PAHO, 2020).



**Figura 1.** Resumo das infecções que podem ocorrer durante a gravidez e suas possíveis consequências. *Fonte:* Os Autores, 2025.

## INFECÇÕES NO PARTO

A infecção perinatal é uma infecção adquirida por via ascendente, durante ou próximo ao período do trabalho de parto. O agente patogénico, habitualmente um comensal ou infectante do trato genital materno, atinge o meio intrauterino, porque houve ruptura de membranas; contudo, as membranas nem sempre constituem uma barreira eficaz (Costa,2011).

### Colonização por Streptococcus do Grupo B (GBS)

A colonização materna por GBS é um importante fator de risco para sepse neonatal. O rastreamento deve ser realizado entre 35-37 semanas de gestação e, se positivo, é indicada antibioticoprofilaxia intraparto para prevenir transmissão vertical (Costa,2011).

## Rotura Prematura de Membranas (RPM)

A RPM aumenta a vulnerabilidade a infecções maternas e fetais pois pode levar à infecção ascendente. Nesses casos, a conduta expectante — muitas vezes adotada para promover a maturidade pulmonar fetal — aumenta a exposição da cavidade amniótica a microrganismos da flora vaginal, elevando o risco de corioamnionite e infecção puerperal, além de sepse neonatal, prematuridade e óbitos fetal e neonatal. O tempo de latência entre a ruptura e o parto deve ser monitorado, e o uso racional de antibióticos é indicado para reduzir tais complicações (Dulay, 2024).

## INFECÇÃO PUPERAL

A infecção puerperal é definida pelo Ministério da Saúde como qualquer infecção do trato genital ocorrida durante o puerpério. Uma de suas manifestações é a febre puerperal, caracterizada por temperatura axilar  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  após 24 horas do parto, com duração mínima de dois dias (OMS, 2019).

A infecção puerperal é considerada uma das complicações precoces mais comuns do pós-parto e está classificada como infecção de sítio cirúrgico (ISC), representando a segunda maior causa de infecção hospitalar. Essas infecções podem ser causadas pela flora vaginal ou por trauma iatrogênico na parede abdominal ou períneo durante o parto. As formas clínicas incluem infecções de órgãos profundos (como endometrite, abscesso pélvico e infecção do trato urinário), infecções incisionais profundas (como fasciite necrosante) e infecções superficiais (como eritema e drenagem purulenta). Além de impactar a saúde materna, podem resultar em infertilidade, doença pélvica inflamatória ou até mesmo óbito (Pacheco, 2023).

### Via de Parto como Fator de Risco

A cesariana é um dos principais fatores de risco para a infecção puerperal, especialmente em casos de infecção do sítio cirúrgico, com risco 1,5 vez maior do que o parto vaginal. Segundo dados de 2015, 55% dos partos no Brasil foram cesáreos, um índice muito superior ao recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que estabelece o limite de 15% (Mascarello et al., 2018).

Cirurgias cesarianas prolongadas, realizadas de emergência ou após o início do trabalho de parto, associadas à ausência de antibiótico profilaxia ou falha na sua administração, aumentam significativamente o risco de infecção. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aponta que o tempo médio da cirurgia cesariana é de 56 minutos, e ultrapassá-lo eleva a incidência de ISC (Sutter et al., 2022).

Além disso, a infecção puerperal está relacionada a fatores como inserção placentária, presença de comorbidades (diabetes, obesidade, anemia), parto prolongado, episiotomia, lacerações perineais, infecção do trato geniturinário, toques vaginais repetidos e higiene inadequada (BRASIL, 2022).

### Condições Sociais e Assistência à Saúde

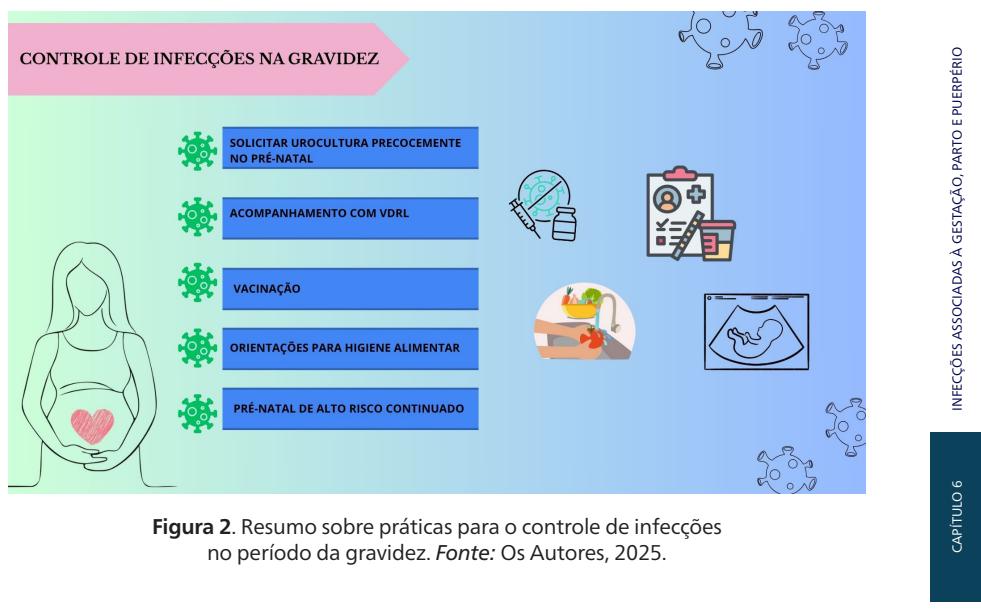
A gravidade das infecções puerperais também pode estar associada às condições socioeconômicas da mulher, como nível de instrução, acesso à higiene, moradia adequada e qualidade da assistência em saúde. No puerpério, a mulher enfrenta intensas modificações fisiológicas, emocionais e anatômicas, o que a torna mais vulnerável a complicações infecciosas (Mascarello et.al,2018).

A assistência à saúde desempenha papel fundamental na prevenção e controle dessas infecções. A Atenção Primária à Saúde (APS) deve iniciar esse cuidado ainda nas consultas de pré-natal, com rastreamento de fatores de risco e tratamento de condições adversas. A educação em saúde sobre sinais de infecção e higiene íntima deve ser incorporada às estratégias de prevenção (OPAS,2020).

A infecção puerperal, além de ser uma condição potencialmente grave e evitável, está fortemente associada à qualidade da assistência à saúde no pré, peri e pós-parto. A prevenção deve começar na atenção básica, com ações educativas e protocolos de segurança do paciente. Destaca-se, entre essas medidas, a importância da higiene das mãos, do controle da flora endógena e da execução correta dos procedimentos assistenciais durante todo o ciclo gravídico-puerperal

## FINALIZANDO...

As infecções relacionadas ao ciclo gravídico-puerperal representam um desafio crítico para a saúde pública global, sendo responsáveis por cerca de 10% das mortes maternas (OMS, 2023) e impactando significativamente a morbidade neonatal. Fatores de risco multidimensionais – como vulnerabilidades socioeconômicas, barreiras de acesso à saúde, desnutrição e comorbidades (HIV, diabetes etc) – ampliam a suscetibilidade a infecções e suas complicações (OMS, 2021; Victora et al., 2018).



Além disso, evidencia-se uma diversidade de agravos e impactos. Diante desse cenário, estratégias de enfrentamento são essenciais, como a prevenção primária, intervenções oportunas e abordagem integrada. Contudo, persistem desafios complexos, como a falta de consenso global sobre protocolos de monitoramento (Miranda et al, 2012), disparidades regionais no acesso a diagnósticos e tratamentos e a necessidade de fortalecer a vigilância epidemiológica para arboviroses e infecções emergentes.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA MC, TANAKA OY.** Equidade na atenção pré-natal no Brasil: revisão sistemática. *Cad Saude Publica*. 2019;35(12):e00104118.
- AMIR, M.** et al. Microbioma materno e infecções na gravidez. *Microorganisms*, v. 8, n. 12, p. 1996, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/microorganisms8121996>. Acesso em: 22 maio 2025.
- BRASIL.** Ministério da Saúde. *Manual técnico de gestação de alto risco*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.
- COSTA, HPF.** Prevenção da doença perinatal pelo estreptococo do grupo B.2011. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/pdfs/SBPEGBCDC](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/SBPEGBCDC). Acesso em: 22 maio 2025.
- COSTA, MC.** et al. Doenças sexualmente transmissíveis na gestação: uma síntese de particularidades. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 85, n. 6, p. 767–785, nov. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0365-05962010000600002>. Acesso em: 22 maio 2025.
- COSTA, MC.** et al. Herpes simples na gestação. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 43, n. 9, p. 645–652, 2021.
- DUARTE, G.** et al. Infecção urinária na gravidez. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 30, n. 2, p. 93–100, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032008000200008>. Acesso em: 22 maio 2025.
- DUARTE, G.** et al. Infecção urinária na gravidez: análise dos métodos para diagnóstico e do tratamento. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 24, n. 7, p. 471–477, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032002000700007>. Acesso em: 22 maio 2025.
- DULAY, A. T.** Ruptura pré-trabalho das membranas (ruptura prematura das membranas). *Main Line Health System*, mar. 2024. Disponível em <https://www.msdmanuals.com/>. Acesso em: 22 maio 2025.

**INTERNATIONAL FEDERATION OF GYNECOLOGY AND OBSTETRICS (FIGO).** Hyperglycemia in Pregnancy Guidelines. *Int J Gynecol Obstet.* 2019;149(S1):1-58.

**JONES, K.** et al. Parvovirus B19 in pregnancy. *Clinical Microbiology Reviews*, v. 34, n. 3, 2021.

**KOBAYASHI, M.** et al. Rubella and congenital rubella syndrome. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, v. 69, n. 44, 2020.

**MASCARELLO, KC; MATIJASEVICH, A; SANTOS, I da S dos; SILVEIRA, MF.** Complicações puerperais precoces e tardias associadas à via de parto em uma coorte no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 21, e180010, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180010>. Acesso em: 22 maio 2025.

**NEWTON ER.** Diagnosis of perinatal TORCH infections. *Clin Obstet Gynecol.* 1999 Mar;42(1):59-70.

**OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE.** *Arbovirus epidemiological update*. Washington, D.C., 2020.

**PACHECO, JA. et al.** Impacto da infecção puerperal nos indicadores de mortalidade materna: uma revisão da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 4, p.14864-14876, jul./aug., 2023. Disponível em: <DOI:10.34119/bjhrv6n4-071>. Acesso em: 22 mai de 2025.

**PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO).** Framework for elimination of mother-to-child transmission of HIV, syphilis, hepatitis B and Chagas. Washington, D.C.: PAHO; 2020.

**SCHUST DJ, ANDERSON DJ, HILL JA.** Immunomodulatory factors in pregnancy:pivotal players in the complex network of immune adaptations. *Am J Reprod Immunol.* 2012;67(3):169-81.

**SUTTER, E; CROWE, S; ROTH, LM.** Antibiotic prophylaxis for cesarean delivery: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v. 226, n. 1, p. 40–51, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.xxxx/ajog.xxxxx>. Acesso em: 22 maio 2025.

**UFRGS. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.** Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS); RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. *Protocolos de Regulação Ambulatorial – Obstetrícia (Pré-natal de alto risco): versão digital 2023*. Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS, 3 fev. 2016 [atual. 5 jul. 2023]. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/telessauders/materiais-protocolos/>. Acesso em: 22 maio 2025.

**UNAIDS.** Global HIV & AIDS Statistics — 2022 Fact Sheet [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 14]. Available from: <https://www.unaids.org/en>

**VICTORA CG, BAHL R, BARROS AJD, FRANÇA GVA, HORTON S, KRASEVEC J, et al.**

Maternal and Child Health Inequities: Analysis of Surveys from 90+ Countries. Lancet. 2018;391(10129):1538-48.

**WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO.** *Postpartum care of the mother and newborn.* Geneva: WHO, 2019.

**WORLD HEALTH ORGANIZATION, UNICEF, UNFPA, WORLD BANK GROUP, UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS, POPULATION DIVISION.** Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2025 Jun 14]. 116 p. Available from: <https://www.who.int/publications/item/9789240068759>

**WORLD HEALTH ORGANIZATION.** Global Guidance on Criteria for Vertical Transmission of STIs. Geneva: WHO; 2021.

**WORLD HEALTH ORGANIZATION.** Social Determinants of Health [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 14]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health>