

SÍFILIS NA GESTAÇÃO: UMA REVISÃO NARRATIVA SOBRE ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS E DESAFIOS NA ATENÇÃO PRÉ-NATAL

Mariah Portes Silva¹, Fabrizio dos Santos Cardoso¹

(1) Centro Universitário Afya Itaperuna, RJ, Brasil.

Autor Correspondente

Nome Fabrício dos Santos Cardoso (fabrizio.cardoso@uniredentor.edu.br)

Filiação: Redentor

Endereço Institucional: Sociedade Universitária Redentor – CNPJ: 03.596.799 / 0005-42. Av. Presidente Dutra, 1155, Cidade Nova – Itaperuna/RJ.

Conflito de Interesse

Os autores deste artigo declaram que não possuem conflitos de interesses de ordem financeira, política, acadêmica e /ou comercial.

Agradecimentos: Agradeço a Deus e à minha família pelo apoio e incentivo nessa jornada. E aos meus professores e orientadores que contribuíram para o meu aprendizado.

Resumo

Esta revisão narrativa teve como objetivo analisar as estratégias terapêuticas no manejo da sífilis congênita, com ênfase nas intervenções aplicáveis ao pré-natal. A busca foi realizada exclusivamente no PubMed/MEDLINE, no período de 1999 a 2024, combinando descritores MeSH e termos livres relacionados a “Syphilis”, “Congenital Syphilis”, “Pregnancy”, “Prenatal Care”, “Therapeutics”, “Penicillin”, “Public Health”, “Health Policy”, “Prevention”, “Prenatal Screening” e “Patient Adherence”, por meio dos operadores booleanos AND/OR. A estratégia retornou 1.464 registros. Após filtro temporal (1999–2024), permaneceram 1.084 para leitura de títulos e resumos; na plataforma Rayyan não foram identificadas duplicatas (n = 0). Em seguida, excluíram-se estudos sem texto completo gratuito (n = 455) e não classificados como ensaios clínicos randomizados (n = 618), resultando em 11 ECRs incluídos para síntese qualitativa. A análise evidenciou que a penicilina benzatina segue como padrão-ouro para prevenção da transmissão vertical, com impacto consistente quando associada a diagnóstico oportuno e início imediato do tratamento. Programas que incorporam testes rápidos e, quando disponíveis, testes duplos (HIV/sífilis) no ponto de cuidado (*point-of-care*) aumentam a cobertura terapêutica e reduzem atrasos. Estratégias que engajam parceiros diminuem a reinfecção materna e melhoram desfechos perinatais, enquanto intervenções multifacetadas (suprimentos, capacitação, auditorias) fortalecem a execução no nível do serviço. Alternativas farmacológicas avaliadas (p. ex., doxiciclina, linezolida) não substituem a penicilina na gestação. Conclui-se que a eliminação da sífilis congênita requer abordagem integrada: rastreamento precoce, penicilina disponível, tratamento de parceiros e organização do cuidado pré-natal com seguimento ativo.

Palavras-chave: Sífilis congênita; Gestação; Penicilina benzatina; Testes rápidos; Parceiros sexuais; Saúde pública.

ABSTRACT

This narrative review aimed to analyze therapeutic strategies for managing congenital syphilis, emphasizing interventions applicable to prenatal care. The search was conducted exclusively in PubMed/MEDLINE, covering the period from 1999 to 2024, using MeSH descriptors and free terms related to “Syphilis”, “Congenital Syphilis”, “Pregnancy”, “Prenatal Care”, “Therapeutics”, “Penicillin”, “Public Health”, “Health Policy”, “Prevention”, “Prenatal Screening” and “Patient Adherence”, combined through the boolean operators AND/OR. The search returned 1,464 records. After the temporal filter (1999–2024), 1,084 were eligible for title and abstract screening. In Rayyan, no duplicates were found ($n = 0$). Subsequently, studies without free full text ($n = 455$) and not classified as randomized controlled trials ($n = 618$) were excluded, resulting in 11 RCTs included for qualitative synthesis. The analysis showed that benzathine penicillin remains the gold standard for preventing vertical transmission, with consistent impact when combined with timely diagnosis and immediate treatment initiation. Programs incorporating rapid tests and dual HIV/syphilis testing at the point of care (*point-of-care*) increase therapeutic coverage and reduce delays. Strategies involving partner engagement reduce maternal reinfection and improve perinatal outcomes, while multifaceted interventions (supplies, training, audits) strengthen implementation at the service level. Pharmacological alternatives (e.g., doxycycline, linezolid) do not replace penicillin during pregnancy. It is concluded that the elimination of congenital syphilis requires an integrated approach: early screening, penicillin availability, partner treatment, and organized prenatal care with active follow-up.

Keywords: Congenital syphilis; Pregnancy; Benzathine penicillin; Rapid tests; Partner treatment; Public health.

1. INTRODUÇÃO

A sífilis congênita é uma infecção causada pela *Treponema pallidum* transmitida da mãe para o feto durante a gestação ou o parto, configurando-se como uma das principais causas evitáveis de mortalidade e morbidade perinatal. A transmissão ocorre geralmente por via transplacentária, podendo resultar em aborto espontâneo, natimortalidade, parto prematuro ou manifestações clínicas graves no recém-nascido, como lesões cutâneas, hepatomegalia, anemia e atraso no desenvolvimento. Trata-se, portanto, de uma condição intimamente associada à qualidade do acompanhamento pré-natal e à eficácia das estratégias de rastreamento e tratamento da sífilis materna (WHO, s.d.).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO, s.d.), estima-se que mais de 600 mil casos de sífilis congênita ocorram anualmente no mundo, resultando em cerca de 300 mil mortes fetais e neonatais e mais de 200 mil recém-nascidos com sequelas clínicas significativas. Esses números refletem a persistência de falhas no diagnóstico precoce e na cobertura do tratamento adequado durante o pré-natal, sobretudo em países de baixa e média renda. A OMS reforça que, embora a sífilis seja uma infecção curável, sua eliminação como problema de saúde pública depende diretamente da ampliação do acesso a testes rápidos, do tratamento imediato de gestantes infectadas e de seus parceiros, além do fortalecimento das políticas de vigilância e prevenção materno-infantil.

A sífilis congênita continua sendo um desafio relevante de saúde pública, com aumento expressivo de casos em diversos países, inclusive no Brasil. De acordo com Domingues et al. (2024), a infecção representa a segunda principal causa evitável de natimortos no mundo, atrás apenas da malária. Estima-se que, anualmente, cerca de 930 mil gestantes sejam infectadas pela *Treponema pallidum*, resultando em mais de 140 mil mortes fetais precoces ou natimortos. A maior parte dos casos ocorre em regiões de baixa renda, embora haja tendência de crescimento também em países desenvolvidos. Fisiopatologicamente, a doença é causada pela disseminação hematogênica da espiroqueta *Treponema pallidum*, que possui alta capacidade de invasão e evasão imunológica, permitindo sua passagem transplacentária já nas primeiras semanas de gestação. Essa infecção pode afetar múltiplos

sistemas do feto — incluindo o sistema nervoso central, ossos e fígado — levando a manifestações clínicas graves ou até à morte fetal, quando o diagnóstico e o tratamento não são instituídos precocemente (DOMINGUES *et al.*, 2024).

O tratamento da sífilis gestacional e congênita permanece como um dos pilares mais eficazes na prevenção da transmissão vertical e no controle epidemiológico da doença. De acordo com Silva *et al.* (2024), a penicilina benzatina continua sendo a droga de escolha, por apresentar alta eficácia e segurança tanto para a gestante quanto para o concepto, sendo o único antibiótico comprovadamente capaz de eliminar o *Treponema pallidum* da circulação materna e fetal. No entanto, nas últimas décadas, têm sido estudadas alternativas terapêuticas destinadas a pacientes com hipersensibilidade à penicilina, como a ceftriaxona, azitromicina e doxiciclina, embora essas opções ainda apresentem eficácia variável e limitações em gestantes. A dessensibilização à penicilina, quando possível, é recomendada para garantir o tratamento adequado e prevenir desfechos adversos, reforçando que o manejo ideal da sífilis congênita envolve não apenas a antibioticoterapia, mas também o rastreamento precoce, a adesão ao pré-natal e o tratamento simultâneo dos parceiros sexuais (SILVA *et al.*, 2024).

Diante desse panorama, torna-se evidente que a sífilis na gestação representa um problema de saúde pública que exige constante atenção e atualização científica. Compreender os aspectos terapêuticos, diagnósticos e epidemiológicos da doença é essencial para aprimorar a prática clínica e fortalecer as estratégias de prevenção da transmissão vertical. Assim, este estudo busca contribuir para a ampliação do conhecimento sobre a sífilis gestacional, promovendo uma reflexão crítica acerca da importância do diagnóstico precoce, do tratamento adequado e da atuação integrada dos profissionais de saúde no cuidado materno-fetal.

2. Metodologia

O presente trabalho foi desenvolvido a partir de uma análise crítica e interpretativa da literatura científica, com foco nas evidências disponíveis sobre o tratamento e a prevenção da sífilis congênita. Foram considerados aspectos

clínicos, epidemiológicos e terapêuticos, de modo a compreender não apenas a eficácia das intervenções, mas também as limitações estruturais que influenciam os desfechos materno-fetais. A seleção e avaliação dos estudos seguiram critérios previamente definidos, priorizando ensaios clínicos randomizados que abordassem estratégias de diagnóstico, manejo e políticas de saúde voltadas à interrupção da transmissão vertical da *Treponema pallidum*.

2.1 Estratégia de busca

A busca dos artigos foi realizada exclusivamente na base de dados PubMed/MEDLINE, por meio de descritores padronizados do vocabulário MeSH (Medical Subject Headings), combinados com termos livres, a fim de ampliar a sensibilidade da pesquisa. Foram utilizados os operadores booleanos AND e OR para combinar os descritores relacionados à sífilis gestacional, tratamento e saúde pública.

O período de triagem compreendeu publicações entre 1999 e 2024, considerando a relevância histórica e científica das evidências sobre o tema.

O código de busca utilizado foi o seguinte:

((Syphilis[MeSH Terms] OR syphilis[tiab] OR "maternal syphilis"[tiab] OR "congenital syphilis"[tiab])

AND

(Pregnancy[MeSH Terms] OR pregnant[tiab] OR "pregnant women"[tiab] OR "prenatal care"[tiab] OR "antenatal care"[tiab])

AND

(Therapeutics[MeSH Terms] OR treatment[tiab] OR "drug therapy"[tiab] OR penicillin[tiab] OR management[tiab])

AND

("Public Health"[MeSH Terms] OR "Health Policy"[MeSH Terms] OR "public health"[tiab] OR "health policy"[tiab] OR "prevention"[tiab] OR "prenatal screening"[tiab] OR "patient adherence"[tiab]))

Os resultados foram analisados manualmente, priorizando estudos publicados em português e inglês, com texto completo disponível e pertinência ao tema proposto. A busca inicial retornou 1.464 artigos, os quais foram submetidos a triagem conforme os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Após essa filtragem, 11 estudos foram considerados elegíveis para a revisão, compondo a amostra final utilizada na análise.

2.2 Critérios de seleção

Foram adotados critérios rigorosos para a seleção dos artigos, a fim de garantir a consistência metodológica e a relevância científica dos resultados incluídos na revisão. Foram incluídos apenas ensaios clínicos randomizados que abordassem a sífilis na gestação, com foco em estratégias terapêuticas, manejo clínico e prevenção da transmissão vertical. Esses estudos deveriam apresentar metodologia clara, amostra definida e resultados relacionados à eficácia do tratamento e à adesão ao pré-natal.

Foram excluídos da análise todos os estudos observacionais, revisões de literatura, relatos de caso, estudos experimentais não randomizados, dissertações, teses, editoriais e artigos com texto incompleto ou que não abordassem diretamente a temática proposta. Também foram desconsiderados trabalhos publicados em idiomas diferentes do português e do inglês, bem como aqueles que não apresentavam acesso livre ao conteúdo integral.

2.3 Extração e síntese dos dados

Os artigos incluídos na revisão foram organizados e analisados segundo características pertinentes à questão central do estudo. Para a extração dos dados, os trabalhos selecionados foram agrupados conforme as referências (autor e ano), características da população estudada (gestantes, idade gestacional, histórico de infecção prévia), intervenções terapêuticas (fármacos utilizados, esquemas posológicos, tempo de tratamento) e principais resultados

obtidos. A análise seguiu diretrizes metodológicas voltadas à identificação da eficácia das diferentes estratégias de manejo clínico da sífilis gestacional, com ênfase na prevenção da transmissão vertical e na resposta terapêutica ao tratamento medicamentoso.

Os dados extraídos foram categorizados conforme os seguintes parâmetros: (i) tipo de estudo (ensaios clínicos randomizados), (ii) intervenções terapêuticas (uso da penicilina benzatina, alternativas farmacológicas em casos de alergia e estratégias de dessensibilização), (iii) características da população (número de gestantes incluídas, idade, estágio da infecção e presença de comorbidades), (iv) desfechos primários (eficácia terapêutica, taxa de cura, prevenção da sífilis congênita, efeitos adversos), e (v) metodologias de análise (avaliação de eficácia clínica, controle de viés e acompanhamento gestacional).

A síntese dos dados foi conduzida de forma qualitativa e descritiva, buscando comparar os achados dos diferentes ensaios quanto à efetividade das terapias empregadas e à importância do diagnóstico precoce. As intervenções baseadas em penicilina foram analisadas quanto à dose, tempo de administração e resposta clínica observada, enquanto os estudos que avaliaram fármacos alternativos foram discutidos segundo a segurança materno-fetal e a taxa de recorrência da infecção.

Por fim, a análise dos resultados considerou a consistência dos efeitos terapêuticos relatados, a qualidade metodológica dos ensaios e as limitações apontadas pelos autores, permitindo identificar padrões comuns entre os estudos e destacar evidências robustas sobre a conduta ideal no manejo da sífilis gestacional. A extração e a síntese dos dados seguiram uma abordagem sistemática, assegurando a transparência e a reprodutibilidade da análise conduzida.

3. Resultados

Os dados desta revisão foram obtidos a partir da base de dados PubMed, totalizando inicialmente 1.464 estudos identificados. Em seguida,

verificou-se na plataforma Rayyan a existência de possíveis duplicatas, não sendo encontrado nenhum artigo repetido ($n = 0$). Após essa etapa, foi aplicado o período de triagem compreendido entre 1999 e 2024, o que resultou em 1.084 artigos elegíveis para a leitura dos títulos e resumos.

Posteriormente, foram aplicados os critérios de exclusão, que eliminaram, em primeiro lugar, os estudos cujo texto completo não estava disponível gratuitamente ($n = 455$) e, em seguida, aqueles que não se enquadravam como ensaios clínicos randomizados ($n = 618$). Ao término do processo de seleção, 11 artigos preencheram todos os critérios de elegibilidade e foram incluídos na presente revisão narrativa.

A Figura 1 apresenta o fluxograma PRISMA que ilustra detalhadamente as etapas de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos analisados.

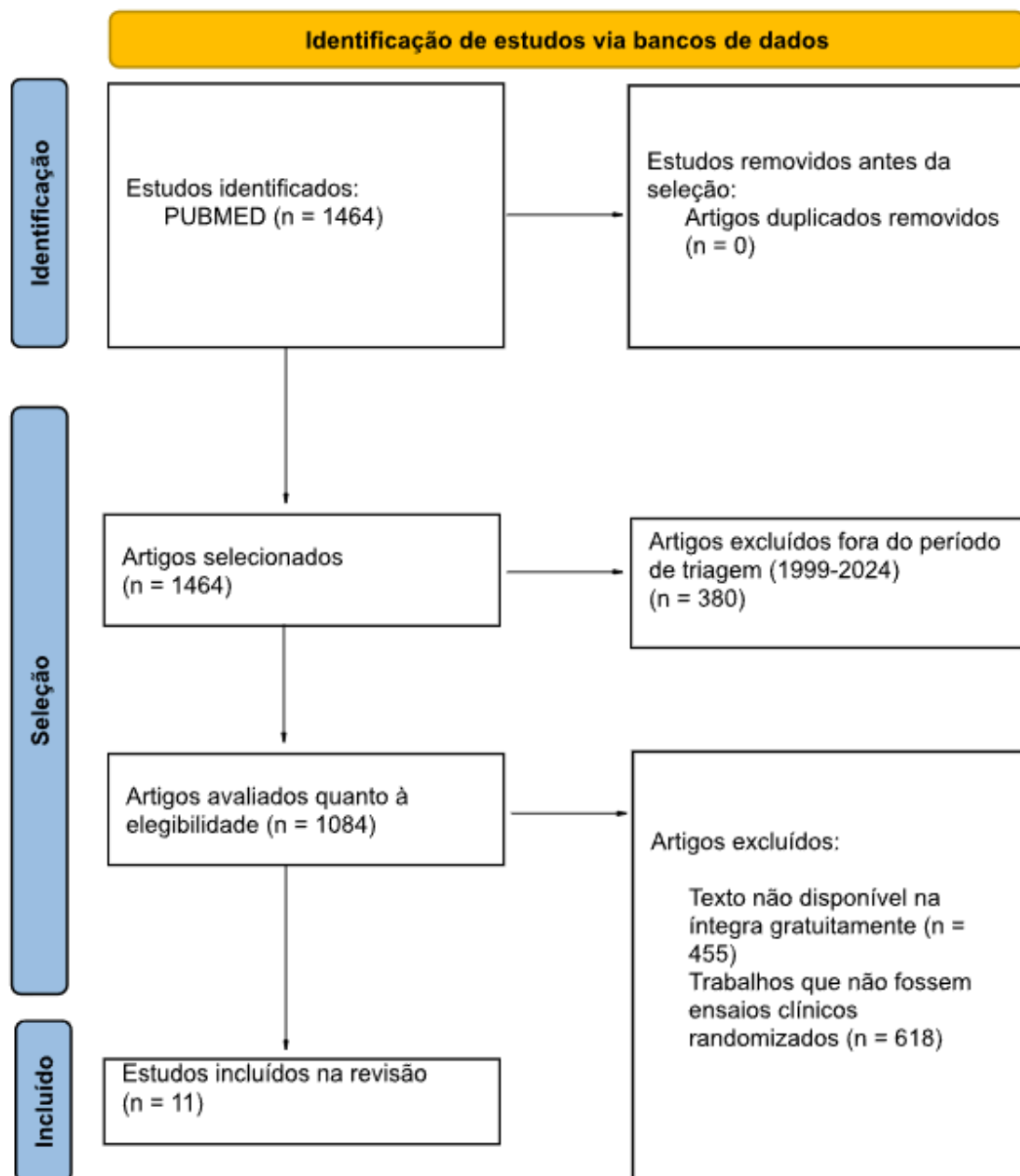


Figura 1: Fluxograma representativo das táticas metodológicas aplicadas na elaboração do presente estudo.

3.1 Características do estudo

Os onze artigos incluídos nesta revisão consistiram em ensaios clínicos randomizados, todos voltados à avaliação de intervenções terapêuticas, estratégias de rastreamento e políticas de saúde pública relacionadas à sífilis

materna e congênita. Em geral, os estudos analisaram gestantes e populações reprodutivas em diferentes contextos socioeconômicos, especialmente em países africanos, latino-americanos e europeus, com foco na prevenção da transmissão vertical, diagnóstico precoce e eficácia da penicilina benzatina como tratamento padrão-ouro.

Wawer *et al.* (1999) avaliaram uma ampla intervenção comunitária em Uganda voltada à redução de infecções sexualmente transmissíveis. Embora o estudo tenha englobado diversas DSTs, observou-se diminuição significativa da prevalência de sífilis, inclusive em gestantes, o que teve impacto indireto na redução de casos de sífilis congênita.

Myer *et al.* (2003) conduziram um ensaio em clínicas rurais da África do Sul, comparando a testagem laboratorial convencional com testagem rápida e tratamento imediato com penicilina benzatina. O grupo de intervenção apresentou menor atraso terapêutico e maior cobertura de tratamento, reforçando a importância da detecção precoce durante o pré-natal para evitar transmissão congênita.

Ezeanolue *et al.* (2013) testaram uma abordagem comunitária inovadora na Nigéria, integrando testagem e tratamento em igrejas locais por meio da iniciativa *Healthy Beginning*. Essa estratégia aumentou a adesão de gestantes e parceiros ao rastreamento e tratamento, fortalecendo a prevenção da sífilis congênita em áreas de difícil acesso.

Nkamba *et al.* (2017) avaliaram programas de triagem e tratamento em unidades de atenção primária na República Democrática do Congo e Zâmbia, combinando testes rápidos e capacitação profissional. O estudo evidenciou que a implementação adequada de fluxos de triagem e disponibilidade de penicilina são cruciais para reduzir infecções congênitas.

Obure *et al.* (2017) compararam testes rápidos duplos (HIV/sífilis) com testes individuais em unidades de saúde na Colômbia. O uso do teste combinado aumentou a eficiência diagnóstica e o número de gestantes tratadas, contribuindo diretamente para redução dos casos de sífilis congênita.

Althabe *et al.* (2019) implementaram uma intervenção multifacetada em clínicas de Kinshasa e Lusaka, envolvendo suprimentos, auditorias e treinamento. O estudo atingiu taxas próximas de 100% de triagem e

tratamento, com expressiva redução na sífilis gestacional e na transmissão vertical.

Mark *et al.* (2019) analisaram estratégias de engajamento de parceiros masculinos no Quênia, por meio de visitas domiciliares com testagem rápida e tratamento dos casos positivos. A abordagem reduziu a reinfeção materna e, conseqüentemente, o risco de sífilis congênita, destacando o papel do tratamento dos parceiros na cadeia de prevenção.

Parkes-Ratanshi *et al.* (2020) compararam métodos de notificação e adesão de parceiros de gestantes positivas para sífilis em Uganda. O estudo mostrou que baixa participação masculina no tratamento esteve associada a piores desfechos gestacionais e maior risco de transmissão congênita, reforçando a necessidade de políticas voltadas à corresponsabilidade paterna.

Girma e Amogne (2022) compararam penicilina benzatina e doxiciclina no tratamento da sífilis latente em pessoas vivendo com HIV na Etiópia. Ambos os regimes foram eficazes, mas a penicilina manteve-se como terapia de referência, principalmente por seu papel comprovado na prevenção da transmissão vertical.

Huyveneers *et al.* (2023) avaliaram a incidência e recorrência de ISTs em mulheres HIV-negativas na África do Sul, demonstrando que o manejo sindrômico isolado é insuficiente para o controle de sífilis e prevenção de infecções congênitas, recomendando rastreio laboratorial rotineiro.

Por fim, Ubals *et al.* (2024) compararam linezolid oral com penicilina benzatina no tratamento da sífilis precoce em adultos na Espanha. A penicilina mostrou-se superior em eficácia e segurança, reafirmando seu papel insubstituível na erradicação da sífilis gestacional e congênita.

Os estudos selecionados estão resumidos em ordem cronológica na Tabela 1.

Autor/Ano	Características da População	Intervenções Terapêuticas	Principais Resultados
Wawer <i>et al.</i> (1999)	Comunidades rurais de Rakai, Uganda, incluindo gestantes e seus parceiros. Amostra de 15 a 59	Tratamento comunitário com penicilina benzatina 2,4 MIU e azitromicina	Redução significativa da prevalência de sífilis, incluindo entre gestantes, embora sem impacto na

	anos, com acompanhamento em 10 comunidades.	ciprofloxacino, voltado ao controle de DSTs e prevenção de sífilis congênita.	transmissão do HIV. O controle das DSTs demonstrou efeito indireto na redução de casos de sífilis congênita.
Myer <i>et al.</i> (2003)	7.134 gestantes atendidas em 14 clínicas rurais da África do Sul. Média de idade 26 anos, 11% positivas para sífilis.	Comparação entre testagem laboratorial convencional e testagem rápida no local com tratamento imediato com penicilina benzatina 2,4 MIU IM.	O teste rápido reduziu o tempo de início do tratamento, mas não melhorou significativamente os desfechos perinatais. Destaca-se a importância do diagnóstico precoce para prevenir sífilis congênita.
Ezeanolue <i>et al.</i> (2013)	2.700 gestantes e parceiros em Enugu, Nigéria, em comunidades rurais com baixo acesso à saúde.	Intervenção baseada em igrejas (Healthy Beginning Initiative) com testagem e aconselhamento no ambiente religioso e encaminhamento para tratamento com penicilina.	Maior taxa de testagem e adesão ao tratamento, ampliando a prevenção da transmissão vertical da sífilis em áreas de difícil acesso.
Nkamba <i>et al.</i> (2017)	112 participantes (gestantes, profissionais de saúde e gestores) na República Democrática do Congo e Zâmbia.	Programa de triagem e tratamento no pré-natal com testes rápidos e penicilina benzatina 2,4 MIU IM, associado à capacitação de profissionais.	A implementação foi considerada viável e eficaz para reduzir sífilis congênita, desde que houvesse insumos e treinamento adequados.
Obure <i>et al.</i> (2017)	2.214 gestantes em 12 unidades de saúde de Bogotá e Cali, Colômbia.	Comparação entre testes rápidos simples (HIV e sífilis separados) e testes duplos combinados (HIV/sífilis), com tratamento das positivas com penicilina.	Os testes duplos aumentaram a eficiência do rastreio e permitiram identificar mais casos de sífilis gestacional, contribuindo para o controle da sífilis congênita.
Althabe <i>et al.</i> (2019)	36.036 gestantes em 26 clínicas urbanas de Kinshasa (RDC) e Lusaka (Zâmbia).	Intervenção multifacetada com suprimentos, treinamento e auditorias para triagem e tratamento	A adesão à triagem e ao tratamento foi próxima de 100%, com expressiva redução da sífilis

			com penicilina benzatina.	gestacional e da transmissão vertical.
Mark <i>et al.</i> (2019)	487 homens, parceiros de gestantes, em Nyanza, Quênia.	Educação domiciliar com testagem rápida para HIV e sífilis e tratamento de parceiros masculinos com penicilina.		A intervenção aumentou a detecção e o tratamento da sífilis em parceiros, reduzindo o risco de reinfecção materna e sífilis congênita.
Parkes-Ratanshi <i>et al.</i> (2020)	17.130 gestantes triadas em Kampala, Uganda, sendo 601 positivas para sífilis.	Comparação entre estratégias de notificação de parceiros (bilhete, SMS, ligação) com tratamento dos parceiros positivos com penicilina benzatina.		Baixa adesão dos parceiros ao tratamento, o que aumentou os desfechos adversos gestacionais e o risco de sífilis congênita.
Girma & Amogne (2022)	823 pessoas com HIV em Addis Ababa, Etiópia, sendo 64,8% mulheres.	Comparação entre penicilina benzatina e doxiciclina no tratamento da sífilis latente.		Ambas as terapias foram eficazes, mas a penicilina permaneceu o padrão-ouro. O estudo reforça seu papel na prevenção da transmissão congênita.
Huyveneers <i>et al.</i> (2023)	119 mulheres HIV-negativas de 18 a 45 anos na África do Sul, acompanhadas por 96 semanas.	Rastreamento periódico de ISTs e tratamento sintomático com antibióticos, conforme protocolos nacionais.		Alta incidência e recorrência de ISTs, incluindo sífilis, revelando falhas no tratamento sintomático e necessidade de rastreio laboratorial para prevenir casos congênitos.
Ubals <i>et al.</i> (2024)	59 adultos com sífilis precoce na Espanha, média de idade 38 anos.	Comparação entre linezolida oral e penicilina benzatina IM 2,4 MIU.		A linezolida foi menos eficaz; a penicilina manteve-se superior na cura e prevenção de recidivas, reafirmando seu papel insubstituível na prevenção da sífilis congênita.

4. Discussão

O presente estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão narrativa, as principais estratégias terapêuticas empregadas no manejo da sífilis congênita, considerando os avanços recentes, as lacunas assistenciais e os desafios persistentes na saúde pública. Observa-se que, embora a penicilina benzatina continue sendo o tratamento de escolha e o único fármaco comprovadamente eficaz para prevenir a transmissão vertical do *Treponema pallidum*, sua efetividade depende de múltiplos fatores epidemiológicos e estruturais. Entre esses, destacam-se o início tardio do pré-natal, a baixa adesão de parceiros ao tratamento, a coinfeção com HIV e as desigualdades regionais de acesso ao diagnóstico e à terapêutica. Assim, compreender o manejo clínico da sífilis congênita requer não apenas a análise farmacológica das intervenções, mas também a integração de estratégias de rastreamento, educação em saúde e políticas públicas que atuem de forma sinérgica na redução da incidência e na eliminação da transmissão vertical.

4.1 Panorama das intervenções terapêuticas na prevenção da sífilis congênita

A prevenção da sífilis congênita depende diretamente da efetividade das intervenções durante o pré-natal, sendo as estratégias de rastreamento e tratamento das gestantes fundamentais nesse processo. A literatura internacional demonstra que a implementação de testes rápidos, o início oportuno do tratamento com penicilina benzatina e o rastreamento adequado dos parceiros sexuais são componentes centrais para interromper a cadeia de transmissão vertical da *Treponema pallidum*. Ensaio clínicos realizados em diferentes cenários epidemiológicos revelam que, mesmo com recursos limitados, intervenções bem planejadas conseguem reduzir substancialmente a incidência de sífilis congênita (MYER *et al.*, 2003; NKAMBA *et al.*, 2017; ALTHABE *et al.*, 2019).

Segundo Ezeanolue *et al.* (2013), abordagens comunitárias baseadas em congregações religiosas podem ser tão eficazes quanto os métodos clínicos convencionais na identificação de infecções sexualmente transmissíveis em populações vulneráveis. O estudo propõe um modelo que

aproxima os serviços de saúde da realidade cotidiana das mulheres gestantes, favorecendo o rastreamento precoce e a adesão ao tratamento. Esse tipo de abordagem pode ser particularmente útil em locais onde o acesso à atenção pré-natal é fragmentado ou limitado.

Nkamba *et al.* (2017) enfatizam a importância de compreender as barreiras locais que dificultam a implementação eficaz das diretrizes de rastreamento para sífilis em gestantes. Seus achados demonstram que aspectos como a escassez de testes diagnósticos, o medo do estigma, a ausência de acompanhamento dos parceiros e a capacitação insuficiente dos profissionais de saúde impactam negativamente a cobertura terapêutica e a prevenção da forma congênita.

No contexto africano, Alhabe *et al.* (2019) avaliaram uma intervenção multifacetada em Kinshasa e Lusaka, integrando capacitação profissional, reorganização dos fluxos assistenciais e uso de tecnologia de informação para otimizar o rastreamento e tratamento da sífilis em gestantes. Os resultados revelaram aumento significativo na proporção de mulheres tratadas adequadamente antes do parto, com impacto direto na prevenção da sífilis congênita.

Myer *et al.* (2003) conduziram um estudo semelhante na África do Sul, comparando a realização do teste rápido *point-of-care* com os métodos laboratoriais convencionais. Verificou-se que a testagem no ponto de atendimento reduziu drasticamente os atrasos no início do tratamento, diminuindo também a mortalidade perinatal associada à sífilis. Esses dados corroboram a importância do diagnóstico oportuno como elemento estruturante nas políticas públicas de enfrentamento à sífilis congênita.

Parkes-Ratanshi *et al.* (2020) destacam que o rastreamento isolado da gestante não é suficiente, sendo essencial a inclusão ativa dos parceiros no cuidado. A ausência de tratamento dos contatos sexuais aumenta o risco de reinfecção materna e, conseqüentemente, de manutenção da cadeia de transmissão vertical. Segundo os autores, a baixa adesão dos parceiros ao tratamento está diretamente associada a piores desfechos neonatais.

Ubals *et al.* (2024), por sua vez, investigaram alternativas farmacológicas à penicilina, com foco em adultos com sífilis recente. Embora o estudo não tenha sido desenhado especificamente para avaliar a sífilis

congénita, suas conclusões reforçam a importância de se garantir acesso ao tratamento eficaz, especialmente diante de eventuais desabastecimentos de penicilina em larga escala — uma situação que impacta diretamente a proteção fetal.

Obure *et al.* (2017) realizaram uma análise econômica que comparou a viabilidade do uso combinado de testes rápidos para HIV e sífilis versus o teste isolado. A proposta integrada mostrou-se custo-efetiva e, ao agilizar a conduta terapêutica em gestantes coinfectadas, contribui para evitar desfechos adversos associados à coinfeção e à sífilis congênita.

Como demonstram os estudos acima, o controle da sífilis congênita não depende exclusivamente de uma abordagem clínica padronizada, mas sim de um conjunto de ações articuladas, culturalmente sensíveis e logisticamente viáveis. A efetividade terapêutica está condicionada à capacidade dos sistemas de saúde em identificar precocemente a infecção e promover a continuidade do cuidado durante todo o ciclo gestacional.

4.2 Eficácia da Penicilina e Alternativas Terapêuticas Recentes

A penicilina benzatina permanece como o fármaco de escolha no tratamento da sífilis em todas as suas formas, inclusive durante a gestação. Sua eficácia na prevenção da transmissão vertical é amplamente comprovada, sendo o único antibiótico capaz de atravessar a barreira placentária em concentrações terapêuticas eficazes contra o *Treponema pallidum*. Segundo Myer *et al.* (2003), o tratamento imediato após o diagnóstico no pré-natal reduziu de maneira expressiva a ocorrência de sífilis congênita, reforçando o papel central da penicilina na profilaxia fetal.

Em estudo conduzido por Althabe *et al.* (2019), a aplicação sistemática de penicilina benzatina foi integrada a um programa de atenção pré-natal ampliado, que envolveu treinamento profissional e auditoria clínica. Os resultados mostraram quase total adesão ao tratamento e redução significativa dos casos de sífilis congênita, destacando que a efetividade terapêutica depende não apenas do medicamento, mas também da estrutura assistencial e da continuidade do cuidado.

O uso de alternativas à penicilina tem sido investigado principalmente em contextos de escassez do medicamento ou em casos de alergia

documentada. Girma e Amogne (2022) avaliaram a eficácia da doxiciclina como opção terapêutica em indivíduos vivendo com HIV e sífilis latente, demonstrando resposta sorológica semelhante à da penicilina benzatina. Apesar disso, os autores enfatizam que o uso da doxiciclina não é recomendado durante a gestação devido ao risco de efeitos teratogênicos, o que a torna inviável para o tratamento materno e, conseqüentemente, para a prevenção da forma congênita.

Estudos recentes também exploraram o potencial de novos antimicrobianos. Ubals *et al.* (2024) compararam a linezolida oral com a penicilina benzatina no tratamento da sífilis precoce, observando que, embora bem tolerada, a linezolida apresentou eficácia inferior e não atingiu os critérios de não inferioridade. Esses achados reforçam que, até o momento, a penicilina permanece insubstituível no manejo da sífilis, especialmente na gestação.

Além disso, Mark *et al.* (2019) destacam que o sucesso terapêutico depende da abordagem integrada, incluindo o tratamento dos parceiros sexuais, uma vez que a reinfeção materna após a cura é uma das principais causas de recorrência da sífilis congênita. Em concordância, Parkes-Ratanshi *et al.* (2020) demonstraram que gestantes cujos parceiros não receberam tratamento apresentaram risco significativamente maior de desfechos gestacionais adversos, evidenciando a necessidade de estratégias ampliadas de adesão e notificação.

Dessa forma, embora novas alternativas farmacológicas estejam em investigação, nenhuma demonstrou eficácia comparável à da penicilina benzatina no contexto gestacional. A disponibilidade contínua desse antibiótico e a adesão aos protocolos terapêuticos recomendados são condições essenciais para a eliminação da sífilis congênita como problema de saúde pública.

4.3 Coinfecção entre HIV e Sífilis: Implicações na Transmissão Congênita

A coinfecção entre HIV e sífilis representa um desafio significativo para a saúde pública, especialmente no contexto da gestação. A interação entre os dois agentes infecciosos potencializa a transmissão vertical e dificulta o controle clínico de ambas as doenças. Segundo Girma e Amogne (2022), indivíduos vivendo com HIV apresentam maior suscetibilidade à infecção pelo

Treponema pallidum, além de uma resposta sorológica mais lenta e, por vezes, atípica. Essa alteração imunológica pode resultar em diagnóstico tardio e em maior risco de manutenção da infecção ativa durante a gravidez, favorecendo a transmissão congênita. Em estudo realizado por Wawer *et al.* (1999), observou-se que o controle integrado de infecções sexualmente transmissíveis, incluindo sífilis e HIV, reduziu a prevalência geral de ambas as doenças em comunidades rurais africanas. Esse achado reforça que estratégias conjuntas de rastreamento e tratamento são essenciais para romper o ciclo de transmissão vertical e horizontal. A detecção precoce de coinfeção permite que as gestantes recebam acompanhamento diferenciado, com monitoramento sorológico mais rigoroso e reforço no aconselhamento sobre adesão terapêutica.

Nkamba *et al.* (2017) destacam que, em regiões de alta prevalência de HIV, a sífilis gestacional tende a ser subdiagnosticada devido à sobrecarga dos serviços e à priorização das ações de prevenção da transmissão vertical do HIV. Essa sobreposição de prioridades leva à negligência da testagem específica para sífilis e à ausência de tratamento adequado, o que agrava a incidência da forma congênita. De acordo com os autores, a integração das políticas de rastreamento é uma medida necessária para que ambos os agravos sejam abordados de maneira eficiente e coordenada.

Além disso, Obure *et al.* (2017) propuseram o uso de testes rápidos duplos que identificam simultaneamente HIV e sífilis em gestantes, como alternativa viável para países de baixa renda. A implementação desses testes reduziu o tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento, favorecendo tanto o controle da coinfeção quanto a prevenção da transmissão vertical. Essa abordagem integrada mostrou-se custo-efetiva e operacionalmente sustentável, reforçando o valor das estratégias combinadas de diagnóstico.

Foi observado também que o acompanhamento sistemático de gestantes com coinfeção exige maior vigilância clínica e adesão rigorosa aos protocolos de penicilina (ALTHABE *et al.*, 2019). A presença do HIV pode retardar a resposta terapêutica e aumentar a probabilidade de falhas no tratamento, tornando imprescindível o seguimento pós-terapêutico até a negatificação dos testes não treponêmicos (ALTHABE *et al.*, 2019). Nesses

casos, o tratamento da sífilis deve ser conduzido sem interrupção da terapia antirretroviral, respeitando a segurança fetal e materna.

Em síntese, a coinfeção HIV/sífilis intensifica o risco de desfechos adversos na gestação, tanto para a mãe quanto para o recém-nascido. O manejo integrado dessas infecções exige políticas públicas coordenadas, capacitação profissional e garantia de insumos para diagnóstico e tratamento. Como evidenciam Girma e Amogne (2022) e Wawer *et al.* (1999), a prevenção efetiva da sífilis congênita em contextos de coinfeção passa pela abordagem simultânea das duas doenças, fortalecendo o rastreamento, a adesão terapêutica e o acompanhamento longitudinal das gestantes.

4.4 O Papel dos Parceiros Sexuais e as Barreiras à Adesão ao Tratamento

A participação dos parceiros sexuais no manejo da sífilis gestacional constitui um dos eixos centrais para o controle efetivo da transmissão vertical. Embora a penicilina benzatina continue sendo o tratamento de referência, sua eficácia isolada é limitada quando o parceiro da gestante permanece infectado. Nesses casos, mesmo após a administração adequada da terapêutica, ocorre reinfecção materna, o que mantém o risco de transmissão fetal. Parkes-Ratanshi *et al.* (2020) demonstraram que gestantes cujos parceiros não compareceram para testagem e tratamento apresentaram maior incidência de desfechos obstétricos adversos, incluindo parto prematuro e natimortalidade, reforçando a necessidade de uma abordagem ampliada que envolva ambos os membros do casal.

Mark *et al.* (2019) também destacam que a inclusão ativa dos parceiros masculinos durante o pré-natal melhora significativamente a adesão terapêutica e o controle epidemiológico. Em seu estudo, conduzido no Quênia, a implementação de visitas domiciliares e testagem *point-of-care* voltadas aos homens elevou a taxa de comparecimento aos serviços de saúde e aumentou a proporção de parceiros tratados com penicilina benzatina. Esse modelo mostrou que a integração dos homens ao processo de cuidado não apenas previne a reinfecção da gestante, como também contribui para o rompimento do ciclo de transmissão comunitária da sífilis.

Entretanto, segundo Parkes-Ratanshi *et al.* (2020), as taxas de adesão masculina permanecem insatisfatórias mesmo em contextos de fácil acesso

aos serviços. Barreiras como o estigma associado à infecção sexualmente transmissível, o receio de julgamento moral, a desinformação sobre os riscos para o feto e o papel socialmente construído da masculinidade — que muitas vezes desestimula o autocuidado — constituem obstáculos persistentes. Em algumas regiões, o comparecimento do homem ao pré-natal ainda é culturalmente interpretado como uma invasão de um espaço “feminino”, o que evidencia a necessidade de abordagens socioculturais mais sensíveis.

Ezeanolue *et al.* (2013) propuseram uma alternativa eficaz a essas barreiras por meio da *Healthy Beginning Initiative*, uma intervenção comunitária baseada em igrejas locais, na Nigéria. Ao incorporar o rastreamento e o aconselhamento de casais durante atividades religiosas, o programa ampliou expressivamente a participação masculina e reduziu as taxas de abandono do tratamento. Essa experiência demonstra que a adesão não é apenas uma questão de disponibilidade de serviços, mas também de construção de vínculos e confiança. O engajamento dos líderes comunitários e religiosos mostrou-se determinante para legitimar o discurso da prevenção e estimular o envolvimento dos homens no cuidado reprodutivo.

Nkamba *et al.* (2017) complementam que a capacitação contínua dos profissionais de saúde é igualmente crucial para garantir o tratamento adequado de parceiros. Em muitos contextos africanos e latino-americanos, há falhas na notificação e acompanhamento dos contatos sexuais por falta de protocolos claros e tempo dos profissionais. Esses autores sugerem que a oferta de tratamento presuntivo para parceiros de gestantes positivas poderia reduzir a taxa de reinfecção materna, desde que acompanhada de estratégias educativas e supervisão clínica.

Althabe *et al.* (2019) corroboram essa perspectiva ao demonstrar que programas de intervenção multifacetada — que incluem capacitação das equipes, disponibilidade contínua de medicamentos e auditorias internas — alcançam maior adesão tanto de gestantes quanto de parceiros. Esses programas promovem uma cultura de corresponsabilidade no tratamento e estabelecem fluxos de comunicação entre profissionais e usuários, reduzindo perdas de seguimento e aumentando a eficácia global das ações preventivas.

Segundo Wawer *et al.* (1999), estratégias comunitárias de controle de doenças sexualmente transmissíveis devem ser estruturadas de forma

integrada, envolvendo campanhas educativas, triagem em massa e tratamento de contatos. O estudo evidenciou que intervenções coletivas reduzem não apenas a prevalência de sífilis na população geral, mas também o número de casos de sífilis congênita, uma vez que diminuem o reservatório de indivíduos infectados. Esse modelo demonstra que o sucesso do controle depende tanto do componente clínico quanto do social.

Além disso, o papel dos parceiros extrapola o aspecto biológico do tratamento e se estende ao apoio emocional e psicológico durante o pré-natal. Mark *et al.* (2019) enfatizam que mulheres cujos parceiros participam ativamente do processo de cuidado apresentam maior adesão às consultas e menor abandono do acompanhamento. A presença do companheiro favorece o enfrentamento do estigma, fortalece o vínculo familiar e cria um ambiente mais propício ao cumprimento do tratamento. Assim, a prevenção da sífilis congênita torna-se um compromisso compartilhado, em que o parceiro assume função ativa na proteção da gestante e do feto.

Portanto, a adesão dos parceiros ao tratamento é uma peça-chave na erradicação da sífilis congênita. Os estudos revisados demonstram que políticas públicas que promovam o envolvimento masculino, associadas a intervenções comunitárias e educativas, são determinantes para o sucesso terapêutico. A ausência dessa participação compromete não apenas o prognóstico individual das gestantes, mas também a efetividade dos programas de saúde pública. Dessa forma, a eliminação da sífilis congênita exige um paradigma de cuidado que integre o casal, supere as barreiras culturais e fortaleça a corresponsabilidade como instrumento de transformação social.

4.5 Desafios Estruturais e Perspectivas Futuras no Controle da Sífilis Congênita

O Controle da sífilis congênita ainda enfrenta uma série de desafios estruturais que dificultam o alcance das metas globais de eliminação estabelecidas por organismos internacionais. Mesmo com a disponibilidade de um tratamento eficaz, a persistência da doença reflete limitações logísticas, socioeconômicas e organizacionais nos sistemas de saúde. Segundo Nkamba *et al.* (2017), a carência de profissionais capacitados, a descontinuidade no fornecimento de penicilina benzatina e a ausência de protocolos bem definidos

comprometem a detecção e o manejo adequado da sífilis gestacional, resultando em falhas de prevenção da forma congênita. Esses entraves estruturais perpetuam um cenário de iniquidade em saúde, no qual as populações mais vulneráveis são as mais afetadas.

Althabe *et al.* (2019) evidenciam que, em países de baixa e média renda, o problema não se restringe à ausência de recursos materiais, mas também à falta de monitoramento efetivo e de mecanismos de avaliação contínua dos programas implementados. A experiência desses autores demonstrou que intervenções multifacetadas — que combinam suprimentos, capacitação técnica e auditoria clínica — são significativamente mais eficazes do que ações isoladas. O desafio, contudo, reside na sustentabilidade dessas estratégias, que dependem de financiamento constante e de comprometimento político.

Outro ponto crítico diz respeito ao diagnóstico tardio e à fragmentação da atenção pré-natal. Myer *et al.* (2003) mostraram que o atraso no início do tratamento está fortemente associado ao aumento de complicações fetais e neonatais. O pré-natal de qualidade, com testagem universal e repetição dos testes em cada trimestre, ainda não é uma realidade em grande parte dos serviços públicos. Além disso, a sobrecarga dos profissionais e a alta rotatividade nas unidades básicas de saúde dificultam a continuidade do cuidado.

Ezeanolue *et al.* (2013) propõem que futuras estratégias priorizem a integração comunitária e a educação em saúde como ferramentas de ampliação do acesso. Ao envolver lideranças religiosas e sociais no processo de conscientização, é possível reduzir o estigma e aumentar a procura por testagem. Essa dimensão sociocultural é essencial, pois a prevenção da sífilis congênita exige mais do que tecnologia e medicamentos — requer transformação de atitudes e comportamentos, tanto entre os usuários quanto entre os profissionais de saúde.

Além disso, Mark *et al.* (2019) e Parkes-Ratanshi *et al.* (2020) ressaltam que a adesão dos parceiros permanece um dos maiores desafios contemporâneos. A baixa participação masculina no pré-natal compromete o impacto das ações preventivas e mantém o risco de reinfecção materna. Estratégias futuras devem incluir campanhas de engajamento voltadas aos

homens, reforçando seu papel na saúde reprodutiva e na proteção da gestante e do feto. A criação de ambientes acolhedores, que permitam o comparecimento de casais às consultas, pode representar um avanço significativo na adesão terapêutica.

Em paralelo, o avanço de novas tecnologias diagnósticas representa uma oportunidade promissora. Obure *et al.* (2017) destacam que os testes rápidos duplos de HIV/sífilis têm potencial de universalização, sendo práticos, de baixo custo e com resultados imediatos. Sua incorporação sistemática na atenção básica, associada a ferramentas digitais de rastreamento de casos e controle de estoque de medicamentos, pode otimizar o fluxo assistencial e evitar descontinuidade do tratamento.

No campo terapêutico, estudos como o de Ubals *et al.* (2024) indicam que ainda não há substitutos plenamente eficazes para a penicilina benzatina, mas o desenvolvimento de novas formulações e esquemas alternativos é uma linha de pesquisa em expansão. Em situações de desabastecimento ou alergia, a identificação de regimes seguros e eficazes para gestantes representa uma prioridade científica e ética.

Por fim, Wawer *et al.* (1999) ressaltam que o sucesso das intervenções depende da capacidade de articulação entre os níveis de atenção e das ações de vigilância epidemiológica. A integração entre programas de saúde materno-infantil e controle de infecções sexualmente transmissíveis deve ser contínua, com monitoramento ativo dos indicadores de incidência e cobertura terapêutica. O futuro do combate à sífilis congênita, portanto, está condicionado à consolidação de um modelo de atenção equitativo, capaz de unir tecnologia, educação, política pública e compromisso social.

Em síntese, eliminar a sífilis congênita exige mais do que o tratamento eficaz: requer a reorganização dos serviços de saúde, a valorização da atenção primária e o fortalecimento de políticas intersetoriais. O enfrentamento dessa condição reflete o compromisso ético e político de cada sociedade com a saúde materno-infantil e com a redução das desigualdades que perpetuam a vulnerabilidade.

5. Conclusão

A Sífilis congênita permanece como um importante problema de saúde pública, cuja persistência reflete não a ausência de tratamento eficaz, mas as falhas estruturais e organizacionais no sistema de atenção à gestante. A análise dos estudos revisados evidencia que a penicilina benzatina continua sendo o método terapêutico mais efetivo e seguro, sendo insubstituível na prevenção da transmissão vertical. Entretanto, a eficácia desse tratamento depende de fatores interdependentes, como o diagnóstico precoce, a adesão da gestante, o tratamento simultâneo dos parceiros e a continuidade do acompanhamento clínico durante todo o pré-natal.

Os ensaios clínicos analisados reforçam que estratégias integradas, associando testagem rápida, capacitação profissional e intervenções comunitárias, resultam em maior cobertura terapêutica e redução expressiva da incidência da sífilis congênita. Tais resultados confirmam que o enfrentamento da doença vai além do campo clínico, exigindo o fortalecimento das políticas públicas, a ampliação da atenção básica e a eliminação das barreiras socioculturais que dificultam o acesso ao diagnóstico e ao tratamento.

Além disso, a literatura aponta que a incorporação de novas tecnologias diagnósticas e o desenvolvimento de abordagens voltadas à corresponsabilidade dos parceiros são fundamentais para sustentar os avanços obtidos. O investimento em programas de educação permanente para profissionais de saúde, aliados à vigilância epidemiológica ativa, representa um caminho promissor para consolidar o controle da doença.

Em síntese, a erradicação da sífilis congênita é uma meta possível, desde que as ações clínicas, sociais e políticas sejam conduzidas de forma integrada, contínua e equitativa. Garantir o acesso universal ao diagnóstico e ao tratamento é não apenas uma medida sanitária, mas também um compromisso ético com a saúde materno-infantil e com a promoção da justiça social.

6. Referências

ALTHABE, Fernando *et al.* A multifaceted intervention to improve syphilis screening and treatment in pregnant women in Kinshasa, Democratic Republic of the Congo and in Lusaka, Zambia: a cluster randomised controlled trial. *The Lancet Global Health*, v. 7, n. 5, p. e655–e663, 2019. DOI: 10.1016/S2214-109X(19)30075-0.

DOMINGUES, Gabriela Palermo Correia; BARBOSA, Gustavo Ahilton Vianna; BORGES, Isadora Villamarim Guerra; ARAUJO, Luana Aparecida Costa; BITTENCOURT, Rodrigo Augusto. Sífilis congênita: uma revisão abrangente sobre a epidemiologia, fisiopatologia, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 1-13, mar./abr. 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n2-118.

EZEANOLUE, Echezona E. *et al.* Comparative effectiveness of congregation-versus clinic-based approach to prevention of mother-to-child HIV transmission: study protocol for a cluster randomized controlled trial. *Implementation Science*, v. 8, n. 62, p. 1–8, 2013. DOI: 10.1186/1748-5908-8-62.

GIRMA, Selamawit; AMOGNE, Wondwossen. Investigating latent syphilis in HIV treatment-experienced Ethiopians and response to therapy. *PLOS ONE*, v. 17, n. 7, e0270878, 2022. DOI: 10.1371/journal.pone.0270878.

HUYVENEERS, Laura E. P. *et al.* Prevalence, incidence and recurrence of sexually transmitted infections in HIV-negative adult women in a rural South African setting. *Tropical Medicine & International Health*, v. 28, n. 4, p. 335–342, 2023. DOI: 10.1111/tmi.13864.

MARK, Jennifer *et al.* Male partner linkage to clinic-based services for sexually transmitted infections and HIV. *Sexually Transmitted Diseases*, v. 46, n. 11, p. 716–721, 2019. DOI: 10.1097/OLQ.0000000000001057.

MYER, Landon *et al.* Impact of on-site testing for maternal syphilis on treatment delays, treatment rates, and perinatal mortality in rural South Africa: a randomised controlled trial. *Sexually Transmitted Infections*, v. 79, n. 3, p. 208–213, 2003. DOI: 10.1136/sti.79.3.208.

NKAMBA, Dalau *et al.* Barriers and facilitators to the implementation of antenatal syphilis screening and treatment for the prevention of congenital syphilis in the Democratic Republic of Congo and Zambia: results of qualitative formative research. *BMC Health Services Research*, v. 17, n. 556, p. 1–11, 2017. DOI: 10.1186/s12913-017-2494-7.

OBURE, Carol Dayo *et al.* A comparative analysis of costs of single and dual rapid HIV and syphilis diagnostics: results from a randomised controlled trial in Colombia. *Sexually Transmitted Infections*, v. 93, n. 7, p. 482–486, 2017. DOI: 10.1136/sextrans-2016-052961.

PARKES-RATANSKI, Rosalind *et al.* Low male partner attendance after syphilis screening in pregnant women leads to worse birth outcomes: The Syphilis Treatment Of Partners (STOP) randomized controlled trial. *Sexual Health*, v. 17, n. 3, p. 214–222, 2020. DOI: 10.1071/SH19092.

SILVA, Sofia Xavier; LEAL, Renata Teixeira; GONZAGA, Mariana Ramos; JORGE, Giovana Diniz. Sífilis congênita: uma revisão integrativa da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 7, n. 9, p. 1-14, nov./dez. 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n9-280.

UBALS, Maria *et al.* Oral linezolid compared with benzathine penicillin G for treatment of early syphilis in adults (Trep-AB Study) in Spain: a prospective, open-label, non-inferiority, randomised controlled trial. *The Lancet Infectious Diseases*, v. 24, n. 4, p. 404–416, 2024. DOI: 10.1016/S1473-3099(23)00683-7.

WAWER, Maria J. *et al.* Control of sexually transmitted diseases for AIDS prevention in Uganda: a randomised community trial. *The Lancet*, v. 353, n. 9152, p. 525–535, 1999. DOI: 10.1016/S0140-6736(98)06439-3.

WHO. *Mother-to-child transmission of syphilis*. Geneva: World Health Organization, [s.d.]. Disponível em: <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/stis/prevention/mother-to-child-transmission-of-syphilis>.