



Desafios atuais da transmissão vertical do HIV: diagnóstico precoce e estratégias de prevenção na população pediátrica

Current Challenges in Vertical HIV Transmission: Early Diagnosis and Prevention Strategies in the Pediatric Population

Desafíos actuales de la transmisión vertical del VIH: diagnóstico precoz y estrategias de prevención en la población pediátrica



<https://doi.org/10.5281/zenodo.21270852>

Vanessa Giavarotti Taboza Flores

*Doutorado em Doenças Infecciosas e Parasitárias
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
e-mail: vanessa.taboza@gmail.com*

- **Tipo de Estudo:** Revisão de Literatura
- **Recebido:** 11/05/2026
- **Aceito:** 28/06/2026
- **Publicado:** 08/07/2026



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), and a [LOCKSS](https://www.lockss.org/) system.

RESUMO

Introdução: A transmissão vertical do vírus da imunodeficiência humana (HIV) representa a principal forma de infecção na população pediátrica e permanece como importante desafio para os sistemas de saúde, apesar dos avanços obtidos nas últimas décadas. A adoção da terapia antirretroviral durante a gestação, o diagnóstico precoce da infecção materna e a profilaxia neonatal reduziram significativamente as taxas de transmissão, porém fatores como diagnóstico tardio, baixa adesão ao tratamento e desigualdades no acesso aos serviços de saúde ainda dificultam a eliminação da infecção pediátrica. **Objetivo:** Analisar as evidências científicas acerca dos desafios atuais da transmissão



vertical do HIV, enfatizando o diagnóstico precoce e as estratégias de prevenção na população pediátrica. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura conduzida conforme as recomendações do PRISMA. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando descritores relacionados à transmissão vertical do HIV, diagnóstico precoce e pediatria. Foram identificados 51 estudos, dos quais sete atenderam aos critérios de elegibilidade e compuseram a amostra final. **Resultados:** Os estudos evidenciaram importante redução da transmissão vertical do HIV com a ampliação da terapia antirretroviral, do acompanhamento pré-natal e da profilaxia neonatal. Entretanto, persistem desafios relacionados à soroconversão materna durante a gestação e lactação, falhas no pré-natal, diagnóstico tardio, perda de seguimento das crianças expostas e desigualdades estruturais entre os sistemas de saúde. **Conclusão:** A eliminação da transmissão vertical do HIV depende da ampliação do diagnóstico precoce, do acesso universal ao tratamento antirretroviral, da qualificação da assistência materno-infantil e do fortalecimento das políticas públicas voltadas ao acompanhamento contínuo de gestantes e crianças expostas ao HIV.

Palavras-chave: HIV; Transmissão Vertical; Pediatria; Diagnóstico Precoce; Prevenção.

ABSTRACT

Introduction: Vertical transmission of the human immunodeficiency virus (HIV) is the leading cause of HIV infection in children and remains a major public health challenge despite significant advances in prevention. Antiretroviral therapy during pregnancy, early maternal diagnosis, and neonatal prophylaxis have substantially reduced transmission rates; however, late diagnosis, poor treatment adherence, and inequalities in access to healthcare continue to hinder the elimination of pediatric HIV infection. **Objective:** To analyze the scientific evidence regarding the current challenges of vertical HIV transmission, emphasizing early diagnosis and prevention strategies in the pediatric population. **Methods:** This integrative literature review was conducted according to the PRISMA recommendations. Searches were performed in the PubMed/MEDLINE, SciELO, and Virtual Health Library databases using descriptors related to vertical HIV transmission, early diagnosis, and pediatrics. A total of 51 studies were identified, and seven met the eligibility criteria and were included in the final analysis. **Results:** The selected studies demonstrated a significant reduction in vertical HIV transmission following the expansion of antiretroviral therapy, prenatal care, and neonatal prophylaxis. Nevertheless, important challenges remain, including maternal seroconversion during pregnancy and breastfeeding, inadequate prenatal care, delayed diagnosis, loss to follow-up of HIV-exposed children, and structural inequalities among healthcare systems. **Conclusion:** Eliminating vertical HIV transmission requires expanded early diagnosis, universal access to antiretroviral therapy, improved maternal and child healthcare, and strengthened public health policies aimed at continuous follow-up of pregnant women and HIV-exposed children.

Keywords: HIV; Vertical Transmission; Pediatrics; Early Diagnosis; Prevention.

RESUMEN

Introducción: La transmisión vertical del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) constituye la principal vía de infección en la población pediátrica y continúa siendo un importante desafío para los sistemas de salud, a pesar de los avances alcanzados en las últimas décadas. La terapia antirretroviral durante el embarazo, el diagnóstico precoz de la infección materna y la profilaxis neonatal han reducido significativamente las tasas de transmisión; sin embargo, el diagnóstico tardío, la baja adherencia al tratamiento y las desigualdades en el acceso a los servicios sanitarios siguen dificultando la eliminación de la infección pediátrica. **Objetivo:** Analizar la evidencia científica sobre los desafíos actuales de la transmisión vertical del VIH, destacando el diagnóstico precoz y las estrategias de prevención en la población pediátrica. **Métodos:** Se realizó una revisión integradora de la literatura siguiendo las recomendaciones PRISMA. La búsqueda se llevó a cabo en las bases de datos PubMed/MEDLINE, SciELO y Biblioteca Virtual en Salud utilizando descriptores relacionados con la transmisión vertical del VIH, el diagnóstico precoz y la pediatría. Se identificaron 51 estudios, de los cuales siete cumplieron los criterios de elegibilidad y fueron incluidos en la revisión. **Resultados:** Los estudios demostraron una importante reducción de la transmisión vertical del VIH gracias a la expansión de la terapia antirretroviral, el seguimiento prenatal y la profilaxis neonatal. No obstante, persisten desafíos relacionados con la seroconversión materna durante el embarazo y la lactancia, las deficiencias en la atención prenatal, el diagnóstico tardío, la pérdida del seguimiento de los niños expuestos al VIH y las desigualdades estructurales entre los sistemas sanitarios. **Conclusión:** La eliminación de la transmisión vertical del VIH depende de la ampliación del diagnóstico precoz, del acceso universal al tratamiento antirretroviral, del fortalecimiento de la atención materno-infantil y de políticas públicas eficaces dirigidas al seguimiento continuo de las gestantes y de los niños expuestos al VIH.

Palabras clave: VIH; Transmisión Vertical; Pediatría; Diagnóstico Precoz; Prevención.

1. INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) permanece como um importante problema de saúde pública mundial, apesar dos avanços expressivos no diagnóstico, na terapia antirretroviral e nas estratégias de prevenção implementadas nas últimas décadas. Entre as diferentes formas de transmissão do vírus, a transmissão vertical, também denominada transmissão materno-infantil, destaca-se como a principal via de infecção pelo HIV em crianças. Essa transmissão pode ocorrer durante a gestação, no trabalho de parto, no parto ou durante o aleitamento materno, sendo responsável pela quase totalidade dos casos pediátricos da infecção em todo o mundo.

Nas últimas décadas, importantes avanços científicos possibilitaram uma redução significativa da transmissão vertical do HIV. A ampliação do acesso ao pré-natal, a realização universal da testagem



para HIV durante a gestação, o início precoce da terapia antirretroviral em gestantes vivendo com HIV, a adoção de medidas obstétricas específicas, a profilaxia antirretroviral neonatal e a substituição do aleitamento materno por fórmulas infantis, quando recomendada, transformaram o prognóstico da infecção pediátrica. Em países que implementaram adequadamente essas estratégias, as taxas de transmissão vertical podem ser reduzidas para menos de 1%, demonstrando que a maioria dos casos é potencialmente evitável.

Apesar desses avanços, a transmissão vertical ainda representa um desafio importante, principalmente em países de baixa e média renda, onde persistem barreiras relacionadas ao acesso aos serviços de saúde, ao diagnóstico tardio da infecção materna, à baixa adesão ao tratamento antirretroviral, às desigualdades sociais e às dificuldades no acompanhamento longitudinal das gestantes e dos recém-nascidos expostos ao HIV. Além disso, fatores como coinfeções, elevada carga viral materna, início tardio do pré-natal e interrupção do tratamento durante a gestação aumentam significativamente o risco de transmissão do vírus.

O diagnóstico precoce da infecção pelo HIV em crianças expostas constitui outro aspecto fundamental para a redução da morbimortalidade. A presença de anticorpos maternos transferidos pela placenta impede a utilização dos testes sorológicos convencionais nos primeiros meses de vida, tornando necessária a utilização de testes moleculares para detecção do material genético viral. A identificação precoce da infecção permite o início imediato da terapia antirretroviral, estratégia associada à redução da progressão da doença, preservação da função imunológica, menor ocorrência de infecções oportunistas e melhora significativa da sobrevida e da qualidade de vida dessas crianças.

A prevenção da transmissão vertical exige uma abordagem integrada, envolvendo assistência pré-concepcional, acompanhamento pré-natal qualificado, rastreamento universal da infecção, monitoramento da carga viral materna, instituição oportuna da terapia antirretroviral, definição adequada da via de parto, profilaxia neonatal, acompanhamento clínico da criança exposta e oferta de suporte multiprofissional à mãe e à família. Essa assistência deve ser articulada entre os diferentes níveis de atenção à saúde, garantindo continuidade do cuidado e redução das perdas de seguimento.

Nos últimos anos, atualizações nas recomendações internacionais reforçaram a importância do tratamento antirretroviral universal para todas as gestantes vivendo com HIV, independentemente da contagem de linfócitos T CD4+, bem como da utilização de esquemas terapêuticos mais eficazes e seguros durante a gestação. Paralelamente, novas tecnologias diagnósticas, estratégias de vigilância



epidemiológica e programas voltados para a eliminação da transmissão vertical têm contribuído para ampliar o controle da infecção em diversos países, aproximando-se das metas globais estabelecidas para o enfrentamento da epidemia.

Entretanto, a eliminação da transmissão vertical do HIV permanece um desafio para os sistemas de saúde. A persistência de desigualdades regionais, dificuldades de acesso aos serviços especializados, estigma social, diagnóstico tardio e falhas na continuidade da assistência ainda limitam a efetividade das medidas preventivas, especialmente em populações socialmente vulneráveis. Nesse contexto, torna-se fundamental fortalecer as políticas públicas, ampliar o acesso ao diagnóstico precoce e garantir acompanhamento integral das gestantes e das crianças expostas ao HIV.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo revisar as evidências científicas sobre os desafios atuais da transmissão vertical do HIV, abordando os avanços no diagnóstico precoce, as estratégias de prevenção disponíveis e as principais medidas capazes de reduzir a transmissão materno-infantil e melhorar os desfechos clínicos na população pediátrica.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida conforme as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), com o objetivo de identificar e sintetizar as evidências científicas relacionadas aos desafios atuais da transmissão vertical do HIV, ao diagnóstico precoce e às estratégias de prevenção na população pediátrica.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH), combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Os principais descritores utilizados foram: "*HIV*", "*Vertical Transmission*", "*Mother-to-Child Transmission*", "*Pediatrics*", "*Infant*", "*Early Diagnosis*", "*Antiretroviral Therapy*", "*Prevention*", "*HIV*", "*Transmissão Vertical*", "*Diagnóstico Precoce*" e "*Pediatria*".

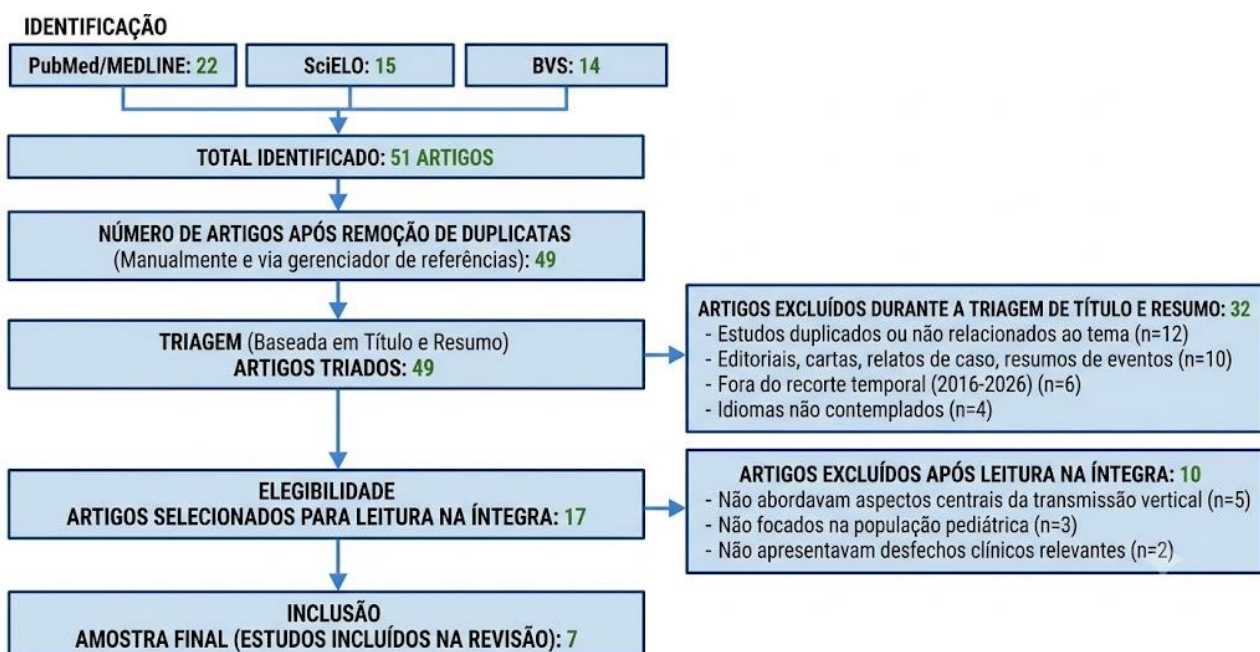
Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas, metanálises e estudos observacionais publicados entre 2016 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra e que abordassem aspectos relacionados ao diagnóstico precoce da infecção pelo HIV, prevenção da transmissão vertical, terapia antirretroviral durante a gestação, profilaxia neonatal e acompanhamento de crianças expostas ao HIV. Foram excluídos editoriais, cartas ao editor, relatos de caso, resumos de

eventos científicos, estudos duplicados e publicações que não apresentavam relação direta com o tema proposto.

A estratégia de busca resultou na identificação de 51 artigos. Após a remoção das duplicidades e a leitura dos títulos e resumos, os estudos potencialmente elegíveis foram submetidos à leitura na íntegra. Ao final do processo de seleção, sete artigos atenderam a todos os critérios de elegibilidade e compuseram a amostra final desta revisão (Fluxograma 1).

Os estudos incluídos foram analisados quanto às características metodológicas, população estudada, principais estratégias de prevenção da transmissão vertical, métodos diagnósticos empregados, intervenções terapêuticas e principais desfechos clínicos. Os dados obtidos foram organizados de forma descritiva e discutidos à luz das evidências científicas mais recentes, permitindo uma análise crítica dos avanços e dos desafios relacionados à prevenção da transmissão vertical do HIV na população pediátrica.

Fluxograma 1: Processo de identificação e seleção dos artigos incluídos na revisão da literatura segundo o PRISMA.



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente revisão integrativa reuniu sete estudos publicados entre 2019 e 2026, os quais abordaram diferentes aspectos relacionados à prevenção da transmissão vertical do HIV, incluindo diagnóstico precoce, terapia antirretroviral materna, profilaxia neonatal, organização dos serviços de saúde e desafios para a eliminação da infecção pediátrica. Os estudos contemplaram diferentes cenários epidemiológicos, envolvendo países de alta, média e baixa renda, permitindo uma análise abrangente das estratégias atualmente empregadas para reduzir a transmissão materno-infantil do HIV (Tabela 1).

Tabela 1: Caracterização dos estudos incluídos na revisão sobre transmissão vertical do HIV na população pediátrica.

Autores	Ano	Objetivo	Principais achados	Conclusão
Guimarães <i>et al.</i>	2019	Revisar as oportunidades perdidas na prevenção da transmissão vertical do HIV no Brasil.	As taxas de transmissão variaram entre 1,8% e 27,8%. A ausência de pré-natal foi o principal fator associado à transmissão, além de baixa escolaridade e deficiências na estrutura dos serviços de saúde.	A ampliação do acesso ao pré-natal de qualidade e o fortalecimento da assistência são fundamentais para reduzir a transmissão vertical.
Holzmann <i>et al.</i>	2020	Avaliar a implementação das ações preventivas em maternidades brasileiras.	Foram identificadas falhas importantes na assistência materna e neonatal, incluindo atraso na administração da zidovudina, ausência de nevirapina quando indicada e falhas na inibição da lactação.	Persistem oportunidades perdidas na assistência hospitalar, evidenciando a necessidade de qualificação das equipes e padronização dos protocolos.
Cardenas <i>et al.</i>	2023	Revisar a evolução histórica das estratégias de prevenção da transmissão vertical do HIV.	A introdução da terapia antirretroviral e da profilaxia materno-infantil reduziu drasticamente a transmissão vertical, alcançando taxas próximas de zero em alguns países. Entretanto, fatores socioeconômicos ainda limitam a eliminação global.	A combinação entre diagnóstico precoce, terapia antirretroviral e profilaxia neonatal permanece como a principal estratégia para prevenção da infecção pediátrica.
Kumar <i>et al.</i>	2025	Avaliar o progresso da Índia rumo à eliminação da transmissão vertical do HIV.	A incidência pediátrica diminuiu de 25,2 para 10,4 casos por 100.000 nascidos vivos entre 2019 e 2023. Entretanto, 44% das novas infecções ocorreram após soroconversão materna durante a gestação ou lactação.	O diagnóstico precoce das gestantes e o tratamento antirretroviral contínuo são essenciais para alcançar a eliminação da transmissão vertical.
Tassembedo <i>et al.</i>	2025	Discutir os desafios relacionados à prevenção e ao diagnóstico do HIV pediátrico na África Subsaariana.	Cerca de 130 mil crianças adquirem HIV anualmente e aproximadamente 40% permanecem sem diagnóstico. As principais falhas envolvem ausência de retestagem materna e diagnóstico infantil tardio.	O fortalecimento da vigilância materna e do acompanhamento das crianças expostas é indispensável para reduzir a mortalidade infantil relacionada ao HIV.

Lishman, Naver e Rabie	2025	Revisar os padrões atuais para prevenção da transmissão vertical do HIV em diferentes cenários epidemiológicos.	A transmissão vertical pode variar entre 15% e 45% sem intervenções. As recomendações diferem entre países de alta e baixa renda quanto ao parto cesáreo, aleitamento materno e profilaxia neonatal. Persistem desafios relacionados à perda de seguimento e às limitações estruturais dos sistemas de saúde.	A eliminação da transmissão vertical depende da adaptação das estratégias preventivas às realidades locais e da manutenção dos investimentos em programas de HIV materno-infantil.
Mofenson, Pinto e Mushavi	2026	Discutir os avanços e os desafios globais para eliminação da transmissão vertical do HIV.	Houve avanços importantes com a expansão da terapia antirretroviral, porém permanecem desigualdades relacionadas ao acesso ao diagnóstico, tratamento e acompanhamento longitudinal das gestantes e crianças expostas.	O fortalecimento das políticas públicas e da assistência integrada é indispensável para alcançar a eliminação sustentável da transmissão vertical do HIV.

Os resultados demonstram que houve importante redução das taxas de transmissão vertical nas últimas décadas, reflexo da ampliação do acesso ao diagnóstico durante o pré-natal, da implementação da terapia antirretroviral para gestantes e da utilização sistemática da profilaxia neonatal. O estudo de Cardenas *et al.* (2023) resgata a evolução histórica dessas intervenções, destacando que, antes da introdução da zidovudina no estudo PACTG 076, aproximadamente 25% das crianças nascidas de mães vivendo com HIV adquiriam a infecção. A partir da incorporação da terapia antirretroviral durante a gestação, parto e período neonatal, observou-se redução expressiva da transmissão vertical, permitindo que diversos países alcançassem taxas próximas de zero.

Apesar desse avanço, a eliminação da transmissão vertical permanece distante em diversas regiões do mundo. Kumar *et al.* (2025) demonstraram que a Índia apresentou redução da incidência de HIV pediátrico de 25,2 para 10,4 casos por 100.000 nascidos vivos entre 2019 e 2023, além da diminuição da taxa de transmissão vertical de 25,28% para 11,75%. Entretanto, os autores observaram que cerca de 44% das novas infecções ocorreram em decorrência da soroconversão materna durante a gestação ou o período de amamentação, evidenciando que a realização de apenas um teste para HIV durante o pré-natal pode não ser suficiente para identificar todas as gestantes infectadas.

Esse achado é corroborado por Tassembedo *et al.* (2025), que destacam a necessidade de intensificar a retestagem de mulheres durante a gestação e o aleitamento, especialmente em regiões de elevada prevalência da infecção. Segundo os autores, aproximadamente 130 mil crianças adquirem HIV anualmente no mundo e cerca de 40% permanecem sem diagnóstico. A ausência de retestagem



materna, o encerramento precoce do acompanhamento das crianças expostas e a falsa interpretação de exames negativos antes do término da amamentação constituem importantes fatores associados ao diagnóstico tardio da infecção pediátrica.

Outro aspecto amplamente discutido pelos estudos refere-se ao diagnóstico precoce da criança exposta ao HIV. Em razão da transferência transplacentária de anticorpos maternos, os testes sorológicos convencionais apresentam limitações durante os primeiros meses de vida, tornando indispensável a utilização de testes moleculares para identificação precoce da infecção. A literatura demonstra que o início imediato da terapia antirretroviral em crianças infectadas reduz significativamente a progressão da doença, preserva a função imunológica e diminui a mortalidade infantil. Dessa forma, o fortalecimento das estratégias de diagnóstico molecular representa um componente essencial para o controle da infecção pediátrica.

A qualidade da assistência pré-natal permanece como um dos principais determinantes da prevenção da transmissão vertical. Guimarães *et al.* (2019), ao revisarem a realidade brasileira, identificaram que a ausência ou inadequação do pré-natal constitui o principal fator associado à transmissão materno-infantil do HIV. Além do diagnóstico tardio, fatores como baixa escolaridade, dificuldades de acesso aos serviços especializados, início tardio do acompanhamento gestacional e limitações estruturais dos serviços de saúde contribuem para reduzir a efetividade das medidas preventivas. Esses resultados demonstram que o sucesso das estratégias de prevenção depende não apenas da disponibilidade da terapia antirretroviral, mas também da organização da rede assistencial.

Resultados semelhantes foram observados por Holzmann *et al.* (2020), que avaliaram a implementação das medidas preventivas em maternidades brasileiras. Os autores identificaram falhas importantes tanto na assistência às gestantes quanto aos recém-nascidos. Entre as principais inadequações destacaram-se a ausência de inibição farmacológica da lactação quando indicada, atraso na administração da primeira dose de zidovudina neonatal e não utilização da nevirapina em situações de maior risco. Esses achados evidenciam que oportunidades importantes de prevenção ainda são perdidas mesmo após o diagnóstico materno, demonstrando que a qualidade da assistência hospitalar permanece como fator determinante para o sucesso das intervenções.

As diferenças entre países de alta e baixa renda também foram amplamente discutidas nos estudos incluídos. Lishman, Naver e Rabie (2025) ressaltam que, na ausência de qualquer intervenção, a transmissão vertical pode variar entre 15% e 45%. Entretanto, as estratégias preventivas diferem



conforme os recursos disponíveis em cada sistema de saúde. Em países de alta renda, recomenda-se a realização de cesariana eletiva em situações específicas, terapia antirretroviral universal, profilaxia neonatal individualizada e substituição do aleitamento materno. Em contrapartida, em muitos países de baixa renda, especialmente na África Subsaariana, as recomendações precisam considerar aspectos relacionados à insegurança alimentar, acesso limitado à água potável e maior risco de mortalidade infantil por outras causas, o que torna a decisão sobre o aleitamento materno mais complexa.

Essa realidade é reforçada por Mofenson, Pinto e Mushavi (2026), que destacam que, embora a expansão global da terapia antirretroviral tenha produzido avanços substanciais na prevenção da transmissão vertical, persistem profundas desigualdades relacionadas ao acesso ao diagnóstico, ao tratamento e ao acompanhamento das gestantes e crianças expostas. Os autores enfatizam que fatores sociais, econômicos e estruturais continuam sendo determinantes para a manutenção da transmissão do HIV em diversos países, reforçando a necessidade de políticas públicas capazes de reduzir essas desigualdades.

Outro aspecto recorrente entre os estudos refere-se ao papel central da terapia antirretroviral na prevenção da transmissão vertical. Há consenso de que a supressão da carga viral materna representa a intervenção isolada de maior impacto na redução do risco de infecção da criança. Gestantes que iniciam precocemente a terapia antirretroviral e mantêm adequada adesão ao tratamento apresentam taxas extremamente baixas de transmissão. Em contrapartida, diagnóstico tardio, baixa adesão terapêutica e interrupção do tratamento permanecem como fatores diretamente relacionados ao aumento da transmissão materno-infantil.

Além das intervenções clínicas, os estudos enfatizam a importância da integração entre os diferentes níveis de atenção à saúde. O acompanhamento contínuo desde o planejamento reprodutivo, passando pelo pré-natal, assistência ao parto, cuidado neonatal e seguimento ambulatorial da criança exposta, mostrou-se determinante para o sucesso das estratégias preventivas. A fragmentação da assistência, a perda de seguimento e as falhas na comunicação entre os serviços representam importantes barreiras para a eliminação da transmissão vertical.

Os achados desta revisão evidenciam que a eliminação da transmissão vertical do HIV não depende exclusivamente do desenvolvimento de novos medicamentos ou tecnologias diagnósticas. O fortalecimento da atenção primária, a ampliação da cobertura do pré-natal, a qualificação permanente das equipes de saúde, a retestagem durante a gestação e o aleitamento, o diagnóstico molecular precoce



das crianças expostas e a garantia de acesso universal à terapia antirretroviral constituem estratégias capazes de produzir impacto significativo na redução da infecção pediátrica.

De forma geral, observa-se que os sete estudos apresentam resultados convergentes ao demonstrar que a transmissão vertical do HIV se tornou amplamente prevenível quando todas as medidas recomendadas são implementadas de maneira oportuna e integrada. Entretanto, persistem desafios relacionados às desigualdades socioeconômicas, às limitações estruturais dos sistemas de saúde, à perda de seguimento de gestantes e crianças expostas e às dificuldades de acesso aos serviços especializados. Esses fatores reforçam a necessidade de investimentos contínuos em políticas públicas, vigilância epidemiológica e qualificação da assistência materno-infantil, permitindo avançar em direção à eliminação sustentável da transmissão vertical do HIV.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A transmissão vertical do HIV permanece como um importante desafio para a saúde pública mundial, apesar dos avanços obtidos nas últimas décadas em relação ao diagnóstico precoce, à terapia antirretroviral e às estratégias de prevenção materno-infantil. As evidências analisadas nesta revisão demonstram que a adoção de intervenções baseadas em evidências possibilitou uma redução expressiva das taxas de infecção pediátrica em diversos países, tornando a transmissão vertical um evento amplamente evitável quando todas as medidas preventivas são implementadas de forma adequada e oportuna.

Os estudos incluídos evidenciaram que a supressão da carga viral materna por meio da terapia antirretroviral, o acompanhamento pré-natal de qualidade, a realização da testagem durante a gestação e, quando indicada, a retestagem no período gestacional e durante o aleitamento, associadas ao manejo obstétrico apropriado, à profilaxia neonatal e ao diagnóstico precoce das crianças expostas, constituem os pilares para a prevenção da transmissão vertical do HIV. Entretanto, fatores como diagnóstico tardio, baixa adesão ao tratamento, falhas assistenciais, perda de seguimento e desigualdades no acesso aos serviços de saúde ainda comprometem a efetividade dessas estratégias, principalmente em países de baixa e média renda.

Outro aspecto relevante observado foi a influência dos determinantes sociais da saúde na persistência da transmissão vertical. Baixa escolaridade materna, vulnerabilidade socioeconômica, limitações estruturais dos sistemas de saúde e dificuldades de acesso ao pré-natal e aos serviços



especializados continuam sendo fatores diretamente relacionados à ocorrência de novos casos de infecção pelo HIV na população pediátrica. Dessa forma, o enfrentamento da transmissão vertical exige não apenas intervenções clínicas eficazes, mas também políticas públicas voltadas à redução das desigualdades sociais e ao fortalecimento da rede de atenção materno-infantil.

Conclui-se que a eliminação da transmissão vertical do HIV é uma meta factível, desde que haja ampliação da cobertura do pré-natal, acesso universal ao diagnóstico e ao tratamento antirretroviral, qualificação permanente das equipes de saúde e fortalecimento do acompanhamento longitudinal das gestantes e das crianças expostas ao HIV. Além disso, torna-se imprescindível intensificar as ações de vigilância epidemiológica, educação em saúde e monitoramento dos programas de prevenção, assegurando maior efetividade das estratégias implementadas.

Por fim, recomenda-se o desenvolvimento de novos estudos que avaliem a efetividade das estratégias preventivas em diferentes contextos epidemiológicos, bem como pesquisas voltadas à incorporação de novas tecnologias diagnósticas, terapêuticas e de monitoramento. A produção contínua de evidências científicas contribuirá para o aprimoramento das políticas de saúde e para o alcance da meta global de eliminação da transmissão vertical do HIV, promovendo melhores desfechos clínicos e maior qualidade de vida para mães e crianças.



REFERÊNCIAS

1. CARDENAS, M. C.; FARNAN, S.; HAMEL, B. L.; MEJIA PLAZAS, M. C.; SINTIM-ABOAGYE, E.; LITTLEFIELD, D. R. et al. **Prevention of the vertical transmission of HIV: a recap of the journey so far.** *Viruses*, Basel, v. 15, n. 4, p. 849, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/v15040849>. Acesso em: 8 jul. 2026.
2. GUIMARÃES, M. F.; LOVERO, K. L.; AVELAR, J. G.; PIRES, L. L.; OLIVEIRA, G. R. T.; COSME, E. M. et al. **Review of the missed opportunities for the prevention of vertical transmission of HIV in Brazil.** *Clinics*, São Paulo, v. 74, e318, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.6061/clinics/2019/e318>. Acesso em: 8 jul. 2026.
3. HOLZMANN, A. P. F.; SILVA, C. S. O.; SOARES, J. A. S.; VOGT, S. E.; ALVES, C. R.; TAMINATO, M. et al. **Preventing vertical HIV virus transmission: hospital care assessment.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 73, n. 3, e20190491, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0491>. Acesso em: 8 jul. 2026.
4. KUMAR, P.; DAS, C.; DEO, V.; CHATURVEDI, H. K.; BISWAS, S.; PRIYAM, N. et al. **Progress and challenges towards eliminating vertical transmission of HIV in India.** *Scientific Reports*, London, v. 15, n. 1, p. 25004, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-09481-2>. Acesso em: 8 jul. 2026.
5. LISHMAN, J.; NAVER, L.; RABIE, H. **Current standards for HIV vertical transmission prevention.** *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, London, v. 30, n. 4, p. 101663, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.siny.2025.101663>. Acesso em: 8 jul. 2026.
6. MOFENSON, L. M.; PINTO, J.; MUSHAVI, A. **Progress and challenges in elimination of vertical HIV transmission.** *Journal of the International AIDS Society*, Hoboken, v. 29, e70131, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jia2.70131>. Acesso em: 8 jul. 2026.
7. TASSEMBEDO, S.; MEDA, N.; KANKASA, C.; SHAPIRO, R.; RUEL, T.; GOGA, A. et al. **HIV prevention and undiagnosed infections in children in sub-Saharan Africa.** *The Lancet HIV*, London, v. 12, n. 6, p. e459-e462, 2025. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(25\)00070-0](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(25)00070-0). Acesso em: 8 jul. 2026.