



Published in final edited form as:

Rev Mocamb Cienc Saude. 2024 ; 10(2): 32–38.

Tendências na Prevenção da Transmissão Vertical do HIV nas Unidades Sanitárias-Ajuda do PEPFAR em Moçambique, 2017–2023

Judite Langa¹, Maria Inês de Deus¹, Sarah Arciniegas¹, Argentina Wate², Erica Bila³, Arla Alfândega⁴, Nelice Mate⁴, Irene Rungo⁴, Gizela Azambuja⁴, Kwalila Tibana¹, Námita Eliseu⁴

¹Division of Global HIV & TB, US Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Mozambique

²US Agency for International Development (USAID), Mozambique

³US Department of Defense (DOD), Mozambique

⁴Ministry of Health, Mozambique

Resumo

Introdução: Moçambique implementa a Prevenção da Transmissão Vertical (PTV) do HIV como parte do Programa Nacional desde 2002. Apesar dos ganhos, a taxa de transmissão vertical continua elevada, estimada em 9% em 2023. Descrevemos o progresso da PTV nas Unidades Sanitárias (US) apoiadas pelo PEPFAR.

Métodos: Analisamos dados de rotina de 656 US apoiadas pelo PEPFAR, dos anos fiscais (Outubro-Setembro) de 2017 à 2023. Calculamos as seguintes proporções: mulheres grávidas (MG) na primeira consulta pré-natal (1ª CPN) que conheciam o seu estado de HIV; MG HIV positivas na CPN; MG em tratamento antirretroviral (TARV); MG em TARV com teste de carga viral (CV) documentado; MG com supressão da CV (SCV, definida como <1.000 cópias/ml); crianças expostas ao HIV (CEH) testadas até aos 12 meses que testaram positivo para o HIV; CEH positivas e em TARV. Os dados foram analisados por ano fiscal (Outubro-Setembro).

Resultados: Durante 2017–2023, a proporção de MG que conheciam o seu estado de HIV na 1ª CPN aumentou de 90,4% (863.181/954.933) para 99,9% (1.047.870/1.049.225); a proporção de MG em TARV manteve-se acima de 99%; a proporção de MG com teste de CV aumentou de 24,5% (9.862/40.293) para 74,9% (46.292/61.818); e a SCV aumentou de 51,4% (5.073/9.862) para 88,5% (40.950/46.292). Durante 2017–2023, a testagem da CEH aumentou de 76,5% (64.322/84.038) para 96,0% (82.689/86.132), e a positividade dos testes diminuiu de 8,5% (5.487/64.322) para 2,5% (2.075/82.689). Durante 2018–2023, a proporção de CEH positivas e em TARV aumentou de 82,7% (3.521/4.256) para 93,3% (1.936/2.075).

Maria Ines de Deus: Avenida Marginal número 5467 Sommerschield, Distrito Municipal de KaMpfumo Caixa Postal 783 CEP 0101-11, Maputo, Maçambique, nhj1@cdc.gov.

Conflitos de interesses: Todos os autores declaram não ter conflitos de interesse.

Financiamento: Este manuscrito foi apoiado pelo Plano de Emergência do Presidente para o Alívio da SIDA (PEPFAR), através do Centro de Controlo e Prevenção de Doenças (CDC). Os resultados e as conclusões deste manuscrito são da responsabilidade dos autores e não representam necessariamente a posição oficial das agências financiadoras.

Conclusão: As US com apoio do PEPFAR alcançaram progressos na PTV. A implementação contínua de intervenções sólidas para melhorar o início e a retenção ao TARV, a SCV, a ligação ao tratamento de CEH pode levar a reduções adicionais na transmissão vertical e a eliminação da PTV do HIV como um problema de saúde pública no país.

Abstract

Mozambique implements the prevention of mother-to-child transmission (PMTCT) of HIV as part of the national program since 2022. Despite the gains, vertical transmission rates continue high, estimated at 9% in 2023. We describe the progress of PMTCT in health facilities (HF) with PEPFAR support.

We analyzed routine data of 656 HF with PEPFAR support, during the 2017 – 2023 fiscal years (October-September). We calculated the following proportions: pregnant women (PW) at first antenatal care consultation (ANC1) that knew their HIV status; HIV positive PW at ANC; PW on antiretroviral treatment (ART); PW on ART with a documented viral load (VL); PW with suppressed VL (VLS, defined as <1.000 copies/ml); HIV exposed children (HEI) tested up to 12 months, with a HIV positive result; HEI positive in ART. Data were analyzed by fiscal year (October – September).

During 2017–2023, the proportion of PW knowing their HIV status at ANC1 increased from 90,4% (863.181/954.933) to 99,9% (1.047.870/1.049.225); the proportion of PW on ART remained above 99%; the proportion of PW with VL test increased from 24,5% (9.862/40.293) to 74,9% (46.292/61.818); and the VLS increased from 51,4% (5.073/9.862) to 88,5% (40.950/46.292). During 2017–2023, HEI testing increased from 76,5% (64.322/84.038) to 96,0% (82.689/86.132), and testing positivity decreased from 8,5% (5.487/64.322) to 2,5% (2.075/82.689); during 2018–2023, the proportion of HIV positive HEI on ART increased from 82,7% (3.521/4.256) to 93,3% (1.936/2.075).

Health facilities with PEPFAR support achieved progress in PMTCT. Continued implementation of sound interventions to improve ART initiation and retention, VLS and ART linkage of HEI testing HIV positive can lead to additional reduction of vertical transmission and its elimination as a public health problem in the country.

Keywords

Mulheres grávidas e lactantes; Crianças expostas ao HIV; Transmissão vertical; Prevenção da transmissão vertical; HIV

Keywords

Pregnant and breastfeeding women; HIV exposed children; Vertical transmission; HIV

Introdução

A transmissão vertical (TV) do HIV continua a representar um grave desafio para o controlo da epidemia. Em 2010, a OMS estimou que mais de 90% das novas infecções pelo HIV entre as crianças ocorrem devido a transmissão vertical.¹ Embora a TV seja evitável, sem intervenção, o risco estimado de transmissão durante a gravidez, o parto e a amamentação

e de 5–10%, 10–20% e 5–20%, respectivamente.² Os objectivos do Programa Conjunto das Nações Unidas para o HIV e a SIDA (ONUSIDA) para 2030 e a Iniciativa de Tripla Eliminação da Organização Mundial de Saúde (OMS) estabelecem uma taxa de referência de TV <5% nos países onde a maioria das mulheres amamentam os seus filhos.³

Em 2002, Moçambique iniciou o Programa de Prevenção da Transmissão Vertical (PTV) do HIV, utilizando Nevirapina em dose única para profilaxia em locais seleccionados. O programa expandiu-se continuamente e, em 2013, implementou a Estratégia Opção B+, através da qual todas as mulheres grávidas e lactantes (MGL) passaram a receber tratamento antirretroviral (TARV) para toda a vida após o diagnóstico, independentemente do estágio clínico do HIV ou da contagem de células CD4.⁴ Em 2016, os regimes a base de Dolutegravir (DTG) foram introduzidos como parte da Opção B+, uma vez que alcançam uma supressão da carga viral (SCV) mais rápida e são mais eficazes na obtenção de SCV durante a gravidez.⁵ Em 2019, foi introduzida a profilaxia reforçada com xaropes de Nevirapina e Zidovudina para a criança exposta. Com o desenvolvimento do programa, a recolha de dados de PTV também evoluiu. Por exemplo, em 2015 e 2016, foram lançados os registos longitudinais da CPN e da consulta de crianças em risco (CCR). Durante o mesmo período, o programa reforçou as intervenções para melhorar a adesão materna e a retenção nos cuidados, o que incluiu a introdução do apoio de pares através de mães mentoras (MM), que são mulheres que vivem com HIV, passaram pelo programa de PTV e estão dispostas a ajudar outras mulheres na mesma situação. Em Agosto de 2023, haviam 3.805 MM colocadas em 96% das US com apoio do PEPFAR,⁶ que trabalhavam para melhorar os resultados de HIV das mães seropositivas e suas crianças expostas.

A Eliminação da Transmissão Vertical (ETV) do HIV é uma das principais estratégias do Plano de Moçambique para a Tripla ETV do HIV, Sífilis e Hepatite 2020–2024, que visa reduzir a transmissão do HIV de mãe para filho para <5% e a incidência de novas infecções pediátricas para <750 por 1.000 nados vivos. O programa de ETV centra-se em quatro intervenções principais: 1) intervenções biomédicas, incluindo testagem de HIV e ligação ao TARV; 2) promoção da paternidade responsável através de intervenções de fortalecimento do engajamento masculino nos cuidados de saúde materno-infantil, melhorar a SCV entre as MGL e a utilização dos resultados da carga viral (CV) para informar o planeamento das gestações; 3) manutenção da SCV entre as mulheres em idade reprodutiva, incluindo as MGL, através de apoio psicossocial e 4) diagnóstico precoce infantil (DPI) do HIV, profilaxia antirretroviral (ARV) para criança exposta ao HIV (CEH) e ligação ao TARV de crianças seropositivas.⁷

Em 2004, o PEPFAR iniciou o apoio a Moçambique, incluindo o programa de PTV. Neste manuscrito, descrevemos o progresso de PTV em US apoiadas pelo PEPFAR durante o período 2017–2023, com foco na descrição da cobertura da CPN na população geral de mulheres; a cascata de PTV entre MGL e a cascata de diagnóstico e ligação ao tratamento entre CEH positivas.

Métodos

Utilizamos dados de PTV da base de dados de Monitoria, Avaliação e Reporte (MER), que contém dados reportados pelas US com apoio do PEPFAR para o período 2017–2023. Alguns dados programáticos não estavam disponíveis a partir de 2017, pelo que os períodos para esses indicadores começaram com base na disponibilidade de dados. Adicionalmente, foram usados dados do Spectrum da ONUSIDA⁸ e do Inquérito Nacional de Dados Demográficos e de Saúde (IDS)⁹ para estimativas nacionais de consultas de CPN e taxas de TV. No nosso período de análise, o IDS apenas reportou indicadores para 2022–2023. O Spectrum também foi utilizado para reportar dados de 2023.

Entre as MGL, analisamos a proporção estimada de MG que tiveram CPN; a proporção de MG que tiveram a 1ª CPN e que conheciam o seu estado de HIV, desagregado por estado seropositivo conhecido a entrada e recém-testado seropositivo na 1ª CPN; a proporção de MG que tiveram ≥ 4 CPN; a proporção de MG que foram retestadas para o HIV após a 1ª CPN, calculada como o número de MG que eram seronegativas para o HIV na 1ª CPN e foram retestadas após a 1ª CPN sobre o número de MG que eram seronegativas na 1ª CPN; a proporção de MG seropositivas na 1ª CPN em TARV; a cobertura de CV ou a proporção de MG documentadas como “Já em TARV” nos últimos 12 meses com um teste de CV; e a proporção de MG em TARV com SCV (definida como resultados de testes de CV < 1.000 cópias/mL). Os esforços nacionais de PTV estão especialmente focados em melhorar os resultados entre as MGL com idades entre 10 e 24 anos; no entanto, os resultados programáticos de CV entre as MGL não são desagregados por faixa etária quando reportados ao DATIM. Por isso, também analisamos a SCV entre a população geral de mulheres positivas vivendo com HIV (PVHIV) com idades entre os 10 e os 24 anos e com mais de 25 anos em TARV.

Utilizamos o número total de MGL seropositivas como uma medida aproximada do número de CEH. Entre as CEH, analisamos a cobertura de testagem de CEH, calculada como o número de CEH testadas para o HIV até aos 12 meses de idade sobre o número de MGL seropositivas; a taxa de positividade, calculada como o número de crianças testadas positivas sobre o número total de CEH testadas; taxa de transmissão vertical, calculada como o número de CEH seropositivas sobre o número de mães em PTV; taxa de ligação ao tratamento, calculada como o número de CEH seropositivas iniciadas em TARV sobre o número das testadas positivo; e CEH com resultados finais, definidos como aquelas que tiveram um resultado final documentado (i. e., infectadas pelo HIV, não infectadas pelo HIV, com estado final desconhecido ou que morreram sem estado conhecido) até aos 18 meses de idade.

Foram utilizadas estatísticas descritivas para analisar as tendências anuais, com a data de início dependendo da disponibilidade de dados. Os dados foram analisados por ano fiscal (Outubro–Setembro), província e grupos etários (MGL e mulheres em TARV: 10–24 anos, ≥ 25 anos; CEH: < 2 meses, 2–12 meses). As desagregações de idade para MGL e mulheres em TARV foram baseadas em definições consideradas para jovens e adolescentes, o grupo-alvo programático mencionado. Adicionalmente, as categorias de idade de < 2 meses versus 2–12 meses foram usadas devido às directrizes nacionais de PTV, as quais

recomendam a testagem para CEH nos primeiros dois meses de infância. Os dados da CV foram analisados por estado de gravidez e amamentação; os dados dos resultados finais da CEH foram desagregados por tipo de resultado. Os dados foram analisados utilizando o software PowerBI.

Esta actividade foi revista pelo CDC, não foi considerada investigação e foi conduzida de acordo com a legislação federal aplicável e a política do CDC.

Resultados

Mulheres Grávidas e Lactantes

De acordo com as estimativas nacionais do IDS, entre as MG de 15 a 49 anos de idade em 2022–2023, 87,3% compareceram à 1ª CPN e 48,6% tiveram ≥ 4 CPN.⁹ A cobertura de CPN foi maior nas províncias do sul, com a maior cobertura de CPN na Província de Maputo (1ª CPN: 99,5%; ≥ 4 CPN: 82,7%) e na Cidade de Maputo (1ª CPN: 100,0%; ≥ 4 CPN: 81,2%). Os restantes resultados sobre as MGL provêm de dados programáticos recolhidos rotineiramente. A proporção de MG que conheciam o seu estado de HIV na 1ª CPN aumentou de 90,4% (863.181/954.933) em 2017 para 99,9% (1.047.870/1.049.225) em 2023. A proporção de MGL que eram HIV-negativas na 1ª CPN e foram retestadas para HIV após a 1ª CPN aumentou de 22,1% (42.374/192.202) para 83,7% (201.938/241.328) durante Junho-Setembro de 2019 e Junho-Setembro de 2023, respectivamente. Entre 2017 e 2023, a proporção de mulheres seropositivas na 1ª CPN diminuiu de 9,7% (84.038/863.181) para 8,1% (84.429/1.047.870). A seropositividade diminuiu em todos os grupos etários, especialmente entre as jovens dos 10 aos 14 anos (9,1% para 2,0%) e dos 20 aos 24 anos (12,9% para 5,8%). A Província de Maputo teve a maior redução na positividade entre as MG (21,4% para 9,7%). Entre as mulheres grávidas seropositivas na 1ª CPN, a proporção de recém-identificadas como seropositivas (em oposição ao estado conhecido a entrada) diminuiu de 52,3% (43.937/84.038) para 26,8% (22.621/84.429) (Figura 1).

Desde 2017, a ligação ao TARV reportada entre mulheres seropositivas na CPN tem sido superior a 99%. De 2017 a 2023, o número de testes de CV realizados entre MGL aumentou 7,6 vezes, de 24.067 para 207.987. A proporção de gestantes que receberam um teste de CV aumentou de 24,5% (9.862/40.293) para 74,9% (46.292/61.818) durante Junho-Setembro de 2017 e Junho-Setembro de 2023, respectivamente. Para esse mesmo período, a taxa de SCV aumentou de 60,8% (8.643/14.205) para 92,7% (149.893/161.695) entre as ML e de 51,4% (5.073/9.862) para 88,5% (40.950/46.292) entre as MG, com taxas de SCV consistentemente mais altas entre as ML (Figura 2). Entre as mulheres PVHIV com idade entre 10 e 24 anos em TARV, a taxa de SCV aumentou de 57,5% (10.445/18.159) para 88,5% (98.049/110.805), e a SCV entre mulheres PVHIV com idade ≥ 25 anos aumentou de 69,4% (44.773/64.556) para 94,7% (724.080/764.550).

Crianças expostas ao HIV

Entre 2017 e 2023, o número estimado de CEH aumentou de 84.038 para 86.132. Durante esse período, a cobertura de testagem de CEH aumentou de 76,5% (64.322/84.038) para 96,0% (82.689/86.132). Ao longo do tempo, a proporção de CEH que receberam o seu

primeiro teste de HIV com <2 meses de idade aumentou, com 70,4% (45.252/64.322) das crianças testadas a enquadrarem-se nesta categoria etária em 2017, em comparação com 93,3% (77.182/82.689) em 2023. Além disso, a taxa de positividade do teste entre as CEH diminuiu de 8,5% (5.487/64.322) para 2,5% (2.075/82.689). (Figura 3). Todas as províncias tiveram uma diminuição da taxa de positividade, excepto Tete, que aumentou de 1,0% (19/1.929) para 2,4% (91/3.851). Em 2023, a taxa mais baixa de positividade nas CEH registou-se nas três províncias mais a sul sendo 1,5% (72/4.792) na Cidade de Maputo, 1,3% (83/6.555) na Província de Maputo, 1,7% (114/6.673) em Gaza. Entre 2018 e 2023, a taxa de positividade do teste nas CEH diminuiu para as crianças <2 meses (2018: 3,8% [2.337/61.113]; 2023: 1,5% [1.158/77.182]), enquanto a positividade aumentou entre as crianças de 2–12 meses (2018: 13,7% [1.919/13.966]; 2023: 16,7% [917/5.507]). Entre as CEH diagnosticadas com HIV, a percentagem de ligação ao tratamento aumentou de 82,7% (3.521/4.256) em 2018 para 93,3% (1.936/2.075) em 2023, com aumentos tanto entre as que tinham <2 meses (83,8% [1.958/2.337]; 93,8% [1.086/1.158]) quanto entre as que tinham 2–12 meses (81,4% [1.563/1.919]; 92,7% [850/917]). Entre as CEH com resultados finais registados em 2019 e 2023, verificou-se uma redução da proporção de resultados finais registados como estado final de HIV desconhecido (23,9% [14.724/61.705] para 8,9% [6.879/77.151]), infectados por HIV (5,7% [3.535/61.705] para 2,8% [2.136/77.151]) ou que faleceram (0,9% [564/61.705] para 0,7% [539/77.151]). De acordo com as estimativas do Spectrum, a taxa de TV diminuiu a nível nacional de 13,3% em 2017 para 8,7% em 2023.⁸

Discussão

Desde 2017, tem havido um sucesso significativo na PTV nas US apoiadas pelo PEPFAR, com a ligação ao TARV entre MGL permanecendo acima de 99%, a taxa de SCV entre MG atingindo 88% e a taxa de positividade entre CEH diminuindo para 2,5%. Estas melhorias podem ter contribuído para melhores resultados tanto para as mães como para as crianças, incluindo a prevenção de novas infecções entre as crianças, que de outra forma necessitariam de TARV para salvar as suas vidas.³ Apesar da elevada cobertura de testagem de HIV entre as MG e da ligação ao TARV entre as MGL, houve perda de oportunidades de prevenir a TV, e o país ficou aquém de atingir o conjunto completo de indicadores de referência delineados no nível bronze do Caminho para a Eliminação da OMS (especificamente, 90% de cobertura da 1ª CPN, testagem de HIV e ligação ao TARV).⁹ De facto, no final do período em análise, a cobertura da 1ª CPN ainda era inferior a 90%, a nível nacional, com uma cobertura significativamente mais baixa de 4 ou mais consultas.¹⁰ As CPN são essenciais para a detecção do HIV entre as mulheres grávidas; por conseguinte, os desafios na cobertura da CPN são uma barreira significativa para a PTV. Em termos de SCV, houve maiores desafios para alcançar a supressão entre as MG em TARV em comparação com as ML em TARV, que atingiram 88% e 93% de SCV até 2023, respetivamente. Estes resultados estão alinhados com os resultados de outros países africanos, que mostraram um padrão semelhante de maior SCV entre as ML.^{11–13} Os nossos resultados mostram que uma proporção crescente de MG que vivem com HIV atendidas na 1ª CPN compareceu a esta consulta já conhecendo o seu estado seropositivo (48% em 2017; 73% em 2023), indicando uma melhor detecção geral de casos de HIV. No entanto, os dados programáticos de rotina (não mostrados) indicaram que a interrupção do TARV ocorre frequentemente entre as mulheres antes da

gravidez e, somada à chegada geral tardia à 1ª CPN (apenas 21% das MG chegam com idade gestacional <12 semanas¹⁴), pode dificultar a SCV oportuna durante este período e pode estar ligada a factores socioculturais e estruturais relacionados ao sistema de saúde. Embora as melhorias na taxa de SCV entre as mulheres PVHIV com idades entre 10 e 24 anos sejam encorajadoras, a SCV permaneceu mais baixa entre esse grupo etário em comparação com as mulheres PVHIV ≥25 anos, atingindo 89% entre as PVHIV com idades entre 10 e 24 anos em 2023. A taxa de SCV consistentemente mais baixa observada entre as mulheres PVHIV com idades entre 10 e 24 anos provavelmente se traduz em uma supressão mais pobre entre as MGL dentro da mesma faixa etária. Além disso, estudos revelaram uma pior retenção em TARV e comportamentos de procura de cuidados entre as mães mais jovens em Moçambique, o que seria consistente com uma menor SCV neste grupo etário¹⁵. As oportunidades para mais melhorias incluem o reforço das estratégias de PTV, incluindo a retestagem materna e a utilização de profilaxia pré-exposição ao HIV (PrEP) para MGL em risco de infecção pelo HIV.

Adicionalmente, subsistem lacunas relacionadas com o comportamento e os conhecimentos das utentes, tais como o desconhecimento do seu estado serológico antes da concepção, a gravidez não planeada, o início tardio das CPN, a iliteracia e a não revelação do estado seropositivo aos parceiros.^{13,16–18} Os provedores de saúde podem enfrentar desafios quando a formação é insuficiente para oferecer CPN de qualidade.¹⁶ Além disso, o volume de enfermeiras ou parteiras em Moçambique é provavelmente inadequado para uma CPN eficaz. Enquanto uma estimativa de 83,5% das MG na CPN foram atendidas por uma enfermeira ou parteira em 2022–2023,⁹ o rácio entre o pessoal de enfermagem e de obstetrícia e a população foi estimado em 5,12 por 10.000 pessoas em 2022.¹⁹ Embora não esteja estabelecido um padrão ideal, a Organização Mundial da Saúde estima que países que têm um rácio destes provedores menor de 25 por 10.000 habitantes, teria dificuldades de prestar cuidados de saúde primários adequados a população.²⁰ Por último, o sistema de saúde deve superar deficiências das infra-estruturas, a baixa cobertura das unidades sanitárias na população e a rotura de stocks de consumíveis, entre outros problemas.¹⁸

O seguimento das CEH, incluindo a testagem de PCR, melhorou consideravelmente no país. Apesar das melhorias ao longo do tempo, as CEH ainda eram testadas mais tarde na infância (após os 2 meses de idade) até ao final de 2023. As oportunidades perdidas de testagem precoce levam a um diagnóstico mais tardio do HIV, o que pode explicar a maior seropositividade observada entre as CEH de 2–12 meses de idade (16,7%).

Existem várias limitações. Primeiro, os dados analisados foram apenas de US apoiadas pelo PEPFAR de 2017 a 2023, e as mulheres na CPN e consulta pós-parto em outras US podem ter tido resultados diferentes. Incluímos todos os locais que receberam financiamento do PEPFAR em qualquer momento durante o período de revisão, embora nem todos os locais tenham recebido financiamento do PEPFAR durante todo o período. Além disso, a cobertura da CV entre as ML não pode ser calculada utilizando os dados do MER, o que limita a nossa compreensão dos testes e da SCV entre esta população-alvo. Para compreender melhor estas diferenças nos resultados, temos de investigar melhor quaisquer desafios que possam estar a ser enfrentados pelas MGL e a forma como os dados estão a ser recolhidos e reportados.

Conclusão

As US com apoio do PEPFAR registaram progressos na PTV. A implementação continuada de intervenções sólidas para melhorar o início ea retenção em TARV, a SCV ea ligação ao tratamento das CEH infectadas pode levar a reduções adicionais na transmissão vertical ea eliminação da transmissão vertical do HIV como um problema de saúde pública no país.

Agradecimentos:

Estamos gratos ao pessoal a nível local e aos parceiros de implementação pelo enorme trabalho que fazem no apoio e manutenção do programa nacional de PTV a nível local. Adicionalmente, reconhecemos os anos de orientação e parceria do Ministério da Saúde de Moçambique (MISAU).

Referências Bibliográficas

1. World Health Organization (WHO). PMTCT strategic vision 2010–2015: preventing mother-to-child transmission of HIV to reach the UNGASS and Millennium Development Goals. Moving toward the elimination of paediatric HIV. [Internet]. World Health Organization; 2018 Mar 18. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599030>
2. De Cock KM, Fowler MG, Mercier E, et al. Prevention of mother-to-child HIV transmission in resource-poor countries: translating research into policy and practice. JAMA. 2000;283(9):1175–1182. doi:10.1001/jama.283.9.1175. [PubMed: 10703780]
3. The Global Alliance to End AIDS in Children. [Brochure]. The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS); 2023. Available from: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/global-alliance-end-AIDS-in-children_en.pdf
4. Government of Mozambique. Plano de aceleração da resposta ao HIV e SIDA 2013–2015. [Internet]. Maputo: Ministério da Saúde; 2013. Available from: [plano-de-aceleracao-da-resposta-ao-hiv-e-sida.pdf](http://bvsalud.org/plano-de-aceleracao-da-resposta-ao-hiv-e-sida.pdf) (bvsalud.org)
5. Malaba T, Nakatudde I, Kintu K, et al. . 72 weeks post-partum follow-up of dolutegravir versus efavirenz initiated in late pregnancy (DolPHIN-2): an open-label, randomised controlled study Lancet HIV. 2022; 9: e534–43. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2352-3018%2822%2900173-4>
6. President’s Emergency Plan for AIDS Relief. Data for Accountability, Transparency, and Impact (DATIM) [Data file]. PEPFAR; 2024. [cited 23 May 2024]. Available from: <https://www.datim.org/api/apps/Landing-Page/index.html>
7. Ministério da Saúde. Plano nacional de tripla eliminação da transmissão vertical do HIV, sífilis e hepatite B em Moçambique 2020–2024. [Internet]. Maputo: Ministério da Saúde; 2020. Available from [plano-nacional-de-eliminacao-da-transmissao-vertical-do-hiv-si_E5nSVWb.pdf](http://bvsalud.org/plano-nacional-de-eliminacao-da-transmissao-vertical-do-hiv-si_E5nSVWb.pdf) (bvsalud.org)
8. The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). Spectrum estimates: PMTCT summary [Data file]. UNAIDS; 2023. Available from: <https://www.ave-nirhealth.org/software-spectrum.php>
9. Instituto Nacional de Estatística (INE), ICF International. Inquérito demográfico e de saúde em Moçambique 2022–23. [Internet]. Maryland, USA: INE and ICF International; 2023. Available from: <https://www.dhsprogram.com/publications/publication-FR389-DHS-Final-Reports.cfm>
10. World Health Organization. Global guidance on criteria and processes for validation: Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis. Geneva: World Health Organization; 2017. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/259517/9789241513272-eng.pdf>
11. Ngandu NK, Lombard C, Mbira TE, et al. HIV viral load non-suppression and associated factors among pregnant and postpartum women in rural northeastern South Africa: a cross-sectional survey. BMJ Open. 2022 Mar 10; 12(3). Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/12/3/e058347>
12. Yotebieng M, Mpody C, Ravelomanana NL, et al. HIV viral suppression among pregnant and breastfeeding women in routine care in the Kinshasa province: a baseline evaluation of participants

in CQI-PMTCT study. J Int AIDS Soc. 2019 Sep; 22(9): e25376. doi: 10.1002/jia2.25376. [PubMed: 31496051]

13. Schrubbe LA, Stockl H, Hatcher AM, et al. Prevalence and risk factors of unsuppressed viral load among pregnant and breastfeeding women in sub-Saharan Africa: analysis from population-based surveys. AIDS. 2023 Mar 15;37(4):659–669. doi: 10.1097/QAD.0000000000003459. [PubMed: 36511117]
14. Ministério da Saúde, Departamento de Saúde da Mulher e da Criança. Relatório anual, 2023. [Internet]. Maputo, Mozambique: Ministério da Saúde; 2024.
15. Gonçalves S Apresentação do relatório da análise de PTV em raparigas adolescentes e mulheres jovens (RAMJ) seropositivas grávidas e lactantes, 2021. [Power-Point Presentation]. United Nation's Children's Fund (UNICEF) and The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). [2022].
16. Mnyani CN, Simango A, Murphy J, et al. Patient factors to target for elimination of mother-to-child transmission of HIV. Global Health. 2014 May 15; 10:36. doi: 10.1186/1744-8603-10-36. [PubMed: 24886029]
17. Okoko NA, Owuor KO, Kulzer J, et al. Factors associated with mother to child transmission of HIV despite overall low transmission rates in HIV-exposed infants in rural Kenya. Int J STD AIDS. 2017 Oct;28(12):1215–1223. doi: 10.1177/0956462417693735. [PubMed: 28181860]
18. Yah CS, Tambo E. Why is mother to child transmission (MTCT) of HIV a continual threat to new-borns in sub-Saharan Africa (SSA). J Infect Public Health. 2019 Mar--Apr;12(2): 213–223. doi: 10.1016/j.jiph.2018.10.008.
19. World Health Organization. Nursing and midwifery personnel. Global Health Observatory. World Health Organization; 2023. Available from: Global Health Workforce statistics database ([who.int](https://www.who.int)). [Accessed 2024 Jul 30]
20. World Health Organization. Density of nurses and midwives. Nutrition Landscape Information System (NLIS). Available from: <https://www.who.int/data/nutrition/nlis/info/density-of-nurses-and-midwives>

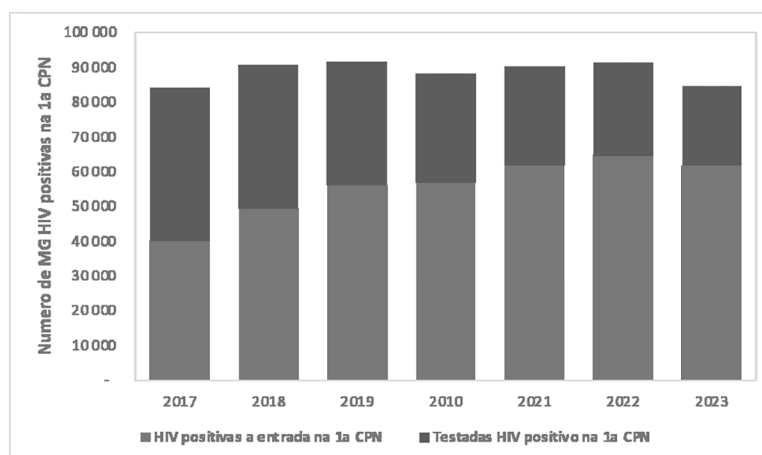


Figura 1.
Tendências entre mulheres seropositivas que tiveram a 1ª CPN em US com apoio do PEPFAR, recém-identificadas vs. estado de HIV conhecido à entrada, Moçambique, 2017–2023

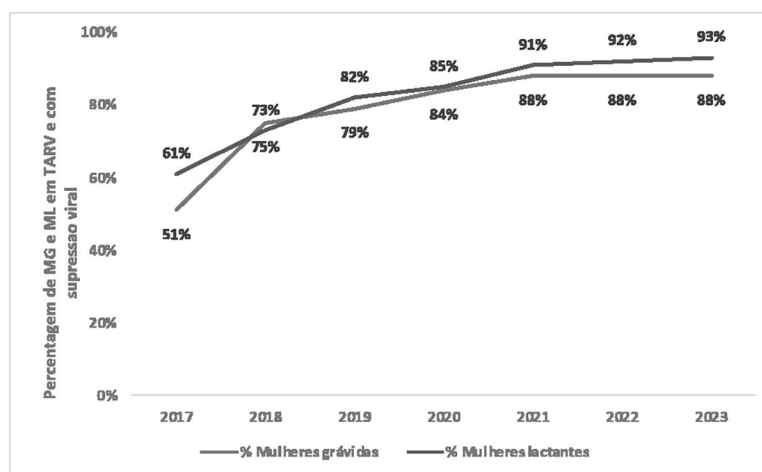


Figura 2:
Percentagens da SCV entre as grávidas e lactantes em TARV nas US com apoio do PEPFAR, Moçambique, 2017–2023

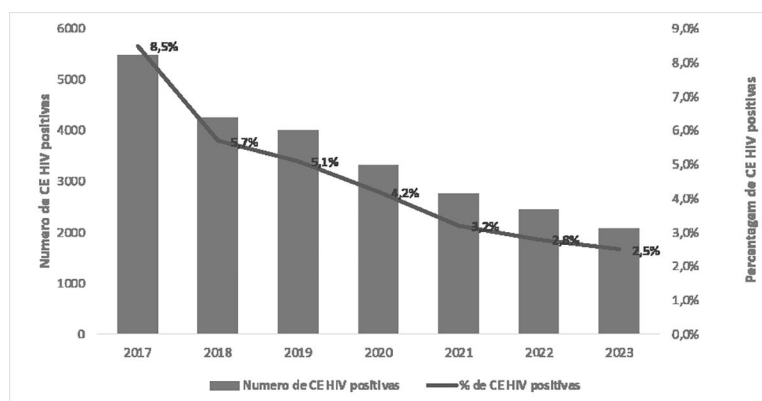


Figura 3.
Tendências de positividade para o HIV entre CEH <12 meses de idade, em US com apoio do PEPFAR, Moçambique, 2017–2023