

Volume 10
Número 02
Outubro 2024
ISSN 2311-3308



Revista Moçambicana de **CIÊNCIAS DE SAÚDE**



Revista Moçambicana de CIÊNCIAS DE SAÚDE

Publicação Oficial do Instituto Nacional de Saúde

Ficha Técnica

Editora Chefe

Ana Olga Mocumbi

Comité Editorial

Eduardo Samo Gudo

Sofia Viegas

Rufino Gujamo

Sérgio Chicumbe

Equipa Editorial

Peter Young

Emilio Dirlikov

Roberta Horth

Ana Muteerwa

Clarina Rodrigues

Maggie Gutierrez

Kwame Asamoah

Leonildo Balango

Secretariado

Adjine Mastala Fumo

Capa da Edição

Emilio Dirlikov

Maggie Gutierrez

Revisão de Ilustrações

Basílio Cumbane

Desenho Gráfico e Maquetização

Júlio Nandza

Edição e Revisão Linguística

Adjine Mastala

Ananias Langa

Telma Mboa

Distribuição electrónica

Mussa Chaleque

Poderá obter informações adicionais sobre a revista:

Sede do Instituto Nacional de Saúde

Distrito de Marracuene | EN1, Bairro da Vila-Parcela N^o
3943 | Província de Maputo – Moçambique

Website: <https://ins.gov.mz>

Facebook: facebook.com/ins.gov.mz

Email: revistacienciassaude@ins.gov.mz

Biblioteca Nacional de Saúde

Distrito KaMpfumo | Av. Eduardo/Salvador Allende, Bairro
Central A 1008/1^o Andar | Cidade de Maputo – Moçambique

Instituto Nacional de Saúde (INS)

Revista Moçambicana de Ciências de Saúde, vol.10, n^o2, 2024, Maputo - Moçambique

ISSN 2311-3308

Nossa Capa.....	5
-----------------	---

EDITORIAL

Resposta Nacional ao HIV e SIDA: Sucessos e Desafios.....	6
<i>Francisco Mbofana, Peter Wesley Young, Aleny Couto</i>	

ARTIGOS ORIGINAIS

Melhoria dos Resultados de Tratamento entre Adolescentes e Jovens que Vivem com HIV em Moçambique, Outubro de 2018–Setembro de 2023	10
<i>Aleny Couto, Orrin Tiberi, Lucio Matsimbe, Silvia Mukosova, Antonio Langa, Isabel Menetiane, Mercia Matsinhe, Isabelle Casavant</i>	

Doença Avançada por HIV em Unidades Sanitárias Seleccionadas em Moçambique, Outubro-Dezembro de 2023.....	18
<i>Alexandre Nguimfack, Eudoxia Filipe, Dercio Filimao, José Mizela, Erica Bila, Mercia Matsinhe, Maria Inês Tomo de Deus, Irenio Gaspar, Maria Ruano, Luis Armando, Orrin Tiberi</i>	

Alinhamento de Dados Entre os Sistemas de Reporte de HIV em Moçambique, 2017-2023.....	23
<i>Orrin Tiberi, Lindsay Templin, Ferreira Ferreira, Herminio Nhaguiombe, Aleny Couto, Joe Lara, Ryan Keating, Jose Mizela, Lucio Matsimbe, Helio Magaia, Morais da Cunha</i>	

Cascata da Profilaxia Pós-Exposição para Sobreviventes de Violência Baseada no Género em Moçambique, 2023	27
<i>Etevaldo Xavier, Meghan Duffy, Langan Denhard, Della Correia, Anabela de Almeida, Orrin Tiberi, Aleny Couto, Maria dos Prazeres Nhavane, Raquel Cossa de Pinho</i>	

Tendências na Prevenção da Transmissão Vertical do HIV nas Unidades Sanitárias-Ajuda do PEPFAR em Moçambique, 2017–2023.....	32
<i>Judite Langa, Maria Inês de Deus, Sarah Arciniegas, Argentina Wate, Erica Bila, Arla Alfândega, Nelice Mate, Irene Rungo, Gizela Azambuja, Kwalila Tibana, Námita Eliseu</i>	

Expansão da Circuncisão Masculina Médica Voluntária como Parte de Estratégias Combinadas de Prevenção do HIV - Moçambique, 2010-2023	39
<i>Marcos Canda, Lúcio Matsimbe, Nuno Gaspar, António Langa, Inácio Malimane, Jotamo Come, Daniel Chicavel</i>	

Tratamento Preventivo da Tuberculose para Pessoas Vivendo com HIV em Moçambique: Elegibilidade, Completude, Cobertura e Taxas de incidência de Tuberculose, Abril de 2021 – Março de 2024 45
Durval Respeito, Yagna Varajidas, José Mizela, Alexandre Nguimfack, Maria Inês Tomo de Deus, Pereira Zindoga, James Cowan, Erica Bila, Benedita Jose, Gisela Sendela, Aleny Couto, Eudoxia Filipe, Lindsay Templin, Sonia Chilundo, Ishani Pathmanathan

Expansão do Tratamento Antirretroviral Contra o HIV em Moçambique e Estimativa de Infecções e Mortes por HIV Evitadas, 2004–2023 52
Sónia Chilundo, Irénio Gaspar, Ryan Keating, Joshua Fortmann, Dércio Filimão, Alexandre Nguimfack, Isabel Pereira, Charity Alfredo, Paula Samo Gudo, António Langa, Emilio Dirlikov, Seth Greenberg, Ishani Pathmanathan, Aleny Couto

ARTIGO DE OPINIÃO

O Sucesso de Políticas Informadas por Evidência no Controlo da Epidemia do HIV/SIDA: um Precursor do Ecossistema de Evidência para Impacto em Moçambique? 58
Ilesh V. Jani, MD PhD

Implementação do Inquérito Nacional Sobre Prevalência e Factores de Risco para as Doenças Crónicas Não Transmissíveis 62
Palmira Santos, Cidália Baloi, Ana Mocumbi, grupo InCRÓNICA 2024

Perspectivas da Sessão Satélite da 25ª Conferência Internacional sobre SIDA intitulada “Direcções Futuras”64
Emilio Dirlikov, Aleny Couto

Nossa Capa



Imagem de capa captada de fotografia tirada de parte dos participantes do curso “Vida Positiva” 19 de Agosto de 2003. Escolha e descrição da capa: Maggie Gutierrez e Emilio Dirlikov.

Fonte: Jornal Notícias

“EU TENHO SIDA,” declaram em uníssonos, apoiando-se uns aos outros para anunciar publicamente o seu estado de HIV numa altura em que isso não só era pouco comum, como também acarretava o pesado fardo do estigma e da incerteza.

Antes de 2004, em Moçambique, os serviços de despistagem do HIV não eram generalizados e, para aqueles que eram diagnosticados, havia poucas opções para obter uma terapia antirretroviral (TARV) eficaz.

Vinte anos depois, reflectimos sobre a forma como os esforços colectivos mudaram o mundo do HIV no país. Actualmente, mais de 2 milhões de pessoas vivendo com HIV em Moçambique estão a receber TARV. E os esforços desenvolvidos ao longo de duas décadas evitaram mais de 1 milhão de mortes relacionadas com o HIV e 1,6 milhões de novas infecções.

Ao olharmos para trás, vemos o progresso feito em Moçambique, e vemos mais claramente o caminho a seguir para alcançar o controlo da epidemia do HIV.

Resposta Nacional ao HIV e SIDA: Sucessos e Desafios

O primeiro caso de SIDA em Moçambique foi diagnosticado em 1986.¹ Em 2024, cerca de 2,4 milhões de moçambicanos estão a viver com o HIV.² Em resposta à recomendação da Organização Mundial da Saúde de criação de comités nacionais de luta contra o SIDA,^{3,4} em Agosto de 1986 foi criada a Comissão Nacional do SIDA sediada no Instituto Nacional de Saúde.¹ Em Fevereiro de 1988, foram reorganizadas as estruturas de combate ao SIDA, tendo sido criada no Ministério da Saúde (MISAU), uma Comissão Nacional de Combate ao SIDA, que incluía representantes de outros sectores do governo, confissões religiosas, da Cruz Vermelha e de instituições de ensino e pesquisa.⁵ No mesmo ano foi criado na Direcção Nacional de Saúde do MISAU o Programa Nacional de Prevenção e Controlo do SIDA.⁵ A Comissão teve um início de actividades promissor, pois constituiu a primeira abordagem multisectorial no combate ao SIDA. Contudo, ao longo da sua existência nunca se conseguiu um real envolvimento dos outros sectores na Comissão, ao nível político e estratégico.⁶ Em 1999 foi aprovado pelo Conselho de Ministros o primeiro Plano Estratégico Nacional de Combate às DTS/HIV/SIDA 2000-2002, designado PEN I. A aprovação do PEN I levou à criação do Conselho Nacional de Combate ao SIDA (CNCS) em 2000, com o mandato de coordenar a implementação da estratégia nacional de combate ao HIV e SIDA.⁷

Os principais desafios da resposta inicial à epidemia em Moçambique foram vários. Primeiro, havia fraco conhecimento sobre a sua dimensão e evolução. Embora o sistema de vigilância epidemiológica estabelecido em 1988 em unidades sanitárias seleccionadas - designadas por postos sentinela - fornecesse dados sobre a prevalência do HIV em mulheres grávidas ao longo do tempo, não havia informação sobre os determinantes da epidemia e a sua distribuição por diferentes grupos populacionais. Segundo, havia limitados recursos técnicos e financeiros para enfrentar a epidemia. Na altura Moçambique apresentava taxa de prevalência mais baixa em comparação com outros países africanos, pelo que o interesse dos parceiros e organizações internacionais se concentrava nos outros países. Em terceiro lugar, haviam elevados níveis de estigma e discriminação relacionados com o HIV numa altura em que o tratamento não estava disponível. Finalmente, existia limitada abordagem multisectorial em resposta à epidemia. Mesmo com a aprovação do primeiro plano estratégico, o problema do HIV continuou a ser visto com um problema de saúde com pouco envolvimento dos outros sectores.⁸

Para permitir acesso aos serviços essenciais e de qualidade de prevenção e de tratamento do HIV e das infeções oportunistas foram criados e expandidos os gabinetes de aconselhamento e testagem voluntária a partir de 2001. Até 2003 tinham sido criados 84 gabinetes em todas as províncias. Os gabinetes funcionaram, por um lado, como porta de entrada para os serviços clínicos (tratamento das infeções oportunistas, prevenção da transmissão vertical e tratamento antirretroviral) e por outro, para prestação de serviços comunitários (cuidados domiciliários) para pessoas vivendo com o HIV e para prevenção de novas infeções (promovendo a manutenção do seroestado negativo). A preparação para a introdução do tratamento antirretroviral ocorreu nos anos de 2001 e 2002. O protocolo de tratamento

Francisco Mbofana¹
Peter Wesley Young²
Aleny Couto³

 ¹Secretariado Executivo do Conselho Nacional de Combate ao SIDA

²Divisão Global de HIV e TB, Centros de Prevenção e Controlo de Doenças, Maputo

³Direcção Nacional de Saúde Pública, MISAU

 mbofana12@gmail.com

antirretroviral foi publicado pelo MISAU em 2003, o que permitiu o início do tratamento no mesmo ano pelo MISAU e organizações não governamentais, criando as fundações para o programa de cuidados e tratamento que temos hoje. Em Março de 2004, 3228 pessoas estavam em tratamento, dos quais apenas 150 financiados pelo MISAU; os restantes eram beneficiários dos programas liderados pelas organizações Santo Egídio e Médicos Sem Fronteiras em 10 unidades sanitárias.⁸

Desde os anos 90 houve a preocupação de melhorar as estimativas dos principais indicadores de controle do HIV, trabalho realizado por várias instituições moçambicanas com apoio dos parceiros. Embora o número real de mortes relacionadas ao SIDA nos primeiros anos da epidemia fosse difícil de estimar, este era muito alto, e a situação melhorou substancialmente graças a disponibilidade do tratamento antirretroviral. Como resultado, e de acordo com dados do estudo sobre o Peso Global de Doenças, a proporção de mortes relacionadas ao SIDA passou de 21% em 2010 e para 13% em 2021.⁹ Por outro lado, era também um desafio estimar o número de novas infecções, mas os modelos estimaram o número de novas infecções em cerca de 156 mil por ano, e a transmissão vertical de mãe para filho rondando os 42% em 2002. As estimativas de novas infecções e do impacto demográfico do HIV foram importantes para galvanizar a resposta neste período.

Com a expansão dos serviços de aconselhamento e testagem em saúde nos anos 2000, a elaboração do Plano de Aceleração da Resposta ao HIV e SIDA em 2013, a introdução faseada da abordagem testar e iniciar em 2016, e a disponibilidade de novas fontes de financiamento após a criação do Fundo Global de luta contra o SIDA, Tuberculose e Malária em 2002 e do Plano de Emergência do Presidente dos Estados Unidos para a Luta contra o SIDA (US President's Emergency Plan for AIDS Relief - PEPFAR) em 2003, aumentou o número de pessoas vivendo com o HIV que conhecem o seu seroestado. Este novo desenvolvimento permitiu definir metas mais ambiciosas de novos inícios de tratamento antirretroviral, resultando no aumento exponencial de pessoas em tratamento; este número de pessoas activas em tratamento passou de 218.991 em 2010 para cerca de 2 milhões em 2023.¹⁰ Do mesmo modo, a cobertura do tratamento de pessoas vivendo com HIV passou de 14% em 2010 para 86% em 2023.¹¹ A introdução de modelos diferenciados de cuidados e regimes terapêuticos baseados em dolutegravir tem levado a uma melhoria substancial da retenção dos pacientes no tratamento. O principal resultado é o aumento da proporção de pacientes em tratamento com supressão viral, que passou de 45% em 2019 para 77% em 2023.¹¹

Para a criação de ambiente favorável e protecção dos direitos das pessoas vivendo com o HIV, incluindo a eliminação do estigma e da discriminação relacionados ao HIV, foi aprovada a Lei nº 19/2014, Lei de Protecção da Pessoa, do Trabalhador e do Candidato a Emprego Vivendo com HIV e SIDA.

Lacunas

A nível nacional, houve 49% menos novas infecções pelo HIV em 2023, em comparação com 2010.¹¹ No entanto, estima-se que no mesmo ano tenham havido 81 mil novas infecções pelo HIV, o que representa mais de duas vezes a meta estabelecida para 2025 (até 40 mil novas infeções) na Declaração Política sobre HIV e SIDA de 2021,¹² e cerca de 1,2 vezes mais da meta para 2025 segundo o plano estratégico nacional

2021-2025 (PEN V),¹⁴ que indica um limite máximo de 65 mil novas infecções. A redução lenta das novas infecções é devido: (a) ao pouco investimento em programas de prevenção e factores sociais, em especial para as raparigas adolescentes e mulheres jovens e as populações-chave (trabalhadores de sexo, homens que fazem sexo com homens, e pessoas que injectam drogas); (b) ao estigma e à discriminação relacionados com o HIV, género e orientação sexual, bem como a legislação não favorável que afecta o acesso e utilização dos serviços de prevenção, particularmente para as populações-chave; e, (c) às desigualdades e normas de género desiguais que colocam as mulheres em grande risco de infecção pelo HIV. Em relação a cascata 95-95-95, apesar dos progressos notáveis, Moçambique ainda não atingiu as metas, havendo lacunas importantes no primeiro 95 (rastreamento) e nos jovens do sexo masculino.

O que se segue?

Há uma necessidade urgente de reforçar a prevenção primária do HIV e maximizar o potencial do tratamento como mecanismo de prevenção. Para acelerar o progresso na prevenção primária da infeção pelo HIV, Moçambique deve implementar com fidelidade o ambicioso e corajoso Roteiro Nacional de Prevenção do HIV 2022-2025 (2030) centrado em seis pilares: raparigas adolescentes e mulheres jovens, populações-chave, circuncisão médica masculina voluntária, uso de preservativos, profilaxia pré-exposição e prevenção de transmissão vertical. O roteiro está sendo implementado através de 8 pontos de acção, nomeadamente prevenção de precisão, coordenação multisectorial, investimento sustentável, programas liderados pela comunidade, eliminação de barreiras (desigualdades, estigma e discriminação e violência baseada no género), pacotes de prevenção, integração de serviços e utilização de novas tecnologias.

O reforço da prevenção primária é uma medida sustentável para uma resposta eficaz no controlo da epidemia, mas deve também ser dada atenção à cascata de cuidados e tratamento, com objectivo final de atingir a supressão viral e cortar a cadeia de transmissão. Para o efeito o país desenhou um plano de aceleração que orienta os caminhos para o alcance dos 95-95-95, um documento técnico e operacional focado no alcance das metas para o controlo da epidemia.

Os artigos publicados nesta edição temática mostram os grandes feitos na luta contra o HIV nas últimas décadas em Moçambique. Enquanto o país celebra os ganhos e prepara-se para enfrentar os desafios actuais é urgente discutir a sustentabilidade da resposta até 2030 e para além deste ano, de modo a manter os ganhos e alcançar a última milha. A busca de sustentabilidade deverá comportar a manutenção da relevância política da resposta, criação de ambiente favorável para maior impacto da resposta, manutenção ou melhoria da qualidade do programa, e mobilização de recursos domésticos para o financiamento da resposta. Tendo isso em mente, está em elaboração o seu roteiro de sustentabilidade da resposta ao HIV e SIDA para os próximos 10 anos ou mais.

Embora, o programa de HIV esteja a ser implementado através dos cuidados de saúde primários, a sua integração com outros serviços ainda é um desafio importante e actual. A sustentabilidade da resposta deverá ser enquadrada na implementação da agenda do Milénio e na cobertura universal de saúde. Um princípio fundamental dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e da resposta ao HIV e SIDA é que ninguém deve ser deixado para trás. A epidemia de HIV e SIDA não pode acabar

sem que sejam abordadas as necessidades das pessoas que vivem com e são afectadas pelo HIV, e os determinantes da saúde e vulnerabilidade. Por outro lado, os esforços do país para alcance de cobertura universal de saúde, incluindo dos serviços de saúde sexual e reprodutiva, terá impacto no acesso aos serviços de HIV, particularmente para as populações-chave e vulneráveis. O alcance da cobertura universal, que usa os cuidados de saúde primários como o motor pragmático, irá desempenhar um papel importante na integração de serviços de saúde, incluindo os serviços prestados no programa de HIV.

Pode-se concluir que a resposta à epidemia de HIV e SIDA em Moçambique foi evoluindo ao longo do tempo, produzindo e usando dados para o seu aperfeiçoamento, bem como integrando novos conhecimentos e tecnologias que foram surgindo, sem perder de vista os princípios de equidade e direitos humanos, e procurando implementar uma abordagem holística e integrada. Inspirados por esta trajetória construída com todas as partes interessadas (os sectores público e privado, a sociedade civil e comunidades e os parceiros de cooperação), podemos olhar o futuro com esperança e determinação, e renovar o nosso compromisso para que até 2030 a epidemia de HIV e SIDA deixe de ser uma ameaça de saúde pública.

Referências Bibliográficas

1. Schwalbach, João: Circular no 85/INS/86 sobre Síndrome de Imuno-Deficiência Adquirida (SIDA). Maputo, Ministério da Saúde, 26/08/1986.
2. UNAIDS. Estimates, 2024
3. WHO: Resolução WHA39.29 sobre: Acquired immunodeficiency syndrome. Genebra, 39a Assembleia Mundial da Saúde, 16 de Maio de 1986
4. WHO: Resolução WHA40.26 sobre: Global strategy for the prevention and control of AIDS. Genebra, 42a Assembleia Mundial da Saúde, 15 de Maio de 1987
5. Vaz, Fernando: Despacho Ministerial para a criação da Comissão Nacional de Combate ao SIDA.
6. Governo de Moçambique: Plano Estratégico Nacional de Combate às DTS/HIV/SIDA 2000-2002. Maputo, Conselho de Ministros da República de Moçambique, 29/02/2000.
7. Governo de Moçambique: Decreto do no 10/2000 de 23 de Maio, que cria o Conselho Nacional de Combate ao Sida (CNCS). Maputo, Conselho de Ministros, Boletim da República, I Série, no 21, 23/05/2000.
8. CNCS: Plano Estratégico Nacional de Combate ao HIV e SIDA. Parte I. Componente Estratégia – Análise da Situação. Maputo, CNCS. 2004
9. The Institute for Health Metrics and Evaluation. Global Burden of Disease 2021. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/> (Accessed Nov 4, 2024)
10. MISAU. Relatório Anual do Programa Nacional de Controlo de ITS/HIV-SIDA 2023, Maputo, 2024
11. UNAIDS. Estimates, 2024.
12. UNAIDS. AIDSinfo: Global data on HIV epidemiology and response. Available at: <https://aidsinfo.unaids.org/> (Accessed: 11 November 2024)
13. UNAIDS. Political Declaration on HIV and AIDS: Ending Inequalities and Getting on Track to End AIDS by 2030. New York. 2021 (Accessed: 11 November 2024)
14. Governo de Moçambique: Plano Estratégico Nacional de Resposta ao HIV e SID, 2021-2025. Maputo, 25 de Maio, 2021

Financiamento

Este artigo foi financiado em parte pelo Plano de Emergência do Presidente dos Estados Unidos da América para o Alívio do SIDA (PEPFAR) através dos Centros de Controlo e Prevenção de Doenças (CDC). O seu conteúdo é da inteira responsabilidade dos seus autores, e não representa necessariamente a visão oficial dos financiadores.

Melhoria dos Resultados de Tratamento entre Adolescentes e Jovens que Vivem com HIV em Moçambique, Outubro de 2018–Setembro de 2023

Aleny Couto¹, Orrin Tiberi¹, Lucio Matsimbe², Sílvia Mukosova³, Antonio Langa⁴, Isabel Menetiane¹, Mercia Matsinhe¹, Isabelle Casavant²

¹Ministério da Saúde (MISAU), Maputo, Moçambique, ²Division of Global HIV and TB, US Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Maputo, Moçambique, ³U.S. Agency for International Development, Maputo (USAID), Moçambique, ⁴U.S. Department of Defense (DOD), Maputo, Moçambique

 Aleny Couto

 Ministério da Saúde | Av. Eduardo Mondlane nº 1008, Maputo ; Caixa Postal: C.P. 264, Maputo

 coutoaleny@gmail.com

Resumo

Introdução: Nos últimos cinco anos, observou-se um aumento substancial do número de utentes em tratamento antirretroviral (TARV) em Moçambique. Descrevemos a evolução dos resultados dos serviços TARV para os adolescentes e jovens vivendo com HIV (AJVHIV). **Métodos:** Analisamos dados no Sistema Electrónico de Seguimento de Pacientes (SESP) reportados nas unidades sanitárias apoiadas pelo Plano de Emergência do Presidente dos Estados Unidos de América para a luta contra a SIDA (PEPFAR) para o ano fiscal de 2019 (Outubro a Setembro), quando iniciou a colheita de dados sobre carga viral, até 2023. AJVHIV em TARV foi definido como uma pessoa com idade entre 10 e 24 anos que recebe TARV. A taxa de retenção foi calculada por coorte entre os que iniciaram o tratamento 12 meses antes. A taxa de supressão da carga viral foi definida como carga viral suprimida (CV<1000 cópias/mL) entre os que realizaram um teste há menos de 12 meses. Os dados foram analisados por sexo, grupos etários, e província. **Resultados:** Durante os anos 2019–2023, o número de AJVHIV em TARV aumentou 66% (124.988-206.979), a cobertura de TARV a nível nacional aumentou de 59% para 86% (59%-80% para mulheres, 49%-69% para homens), a taxa de retenção aos 12 meses aumentou de 56% para 86% (57%-86% para mulheres, 50%-85% para homens) e de 24 meses aumentou de 48% para 79% (49%-79% para mulheres, 45%-78% para homens), e a taxa de supressão viral aumentou de 72% para 89% (75%-89% para mulheres, 60%-88% para homens). **Conclusões:** Tanto o alcance como os resultados do tratamento entre AJVHIV melhoraram desde 2019. Apesar do progresso, a implementação de intervenções centrada nos homens e mulheres de grupos etários mais jovens pode contribuir para a melhoria da retenção ao tratamento e dos níveis de supressão viral. **Palavras-chave:** VIH, Retenção, Supressão viral, Cobertura TARV, Adolescentes e Jovens

Abstract

Introduction: In the last five years, there has been a substantial increase in the number of people on antiretroviral therapy (ART) in Mozambique. We describe the evolution of the results of ART services for adolescents and young people living with HIV (AYLHIV). **Methods:** We analyzed data in the Electronic Patient Tracking System reported in the health facilities supported by the United States President's Emergency Plan for the fight against AIDS (PEPFAR) for the fiscal years (October-September) 2019, when viral load data collection began, until 2023. AYLHIV on ART was defined as a person aged between 10- and 24-years receiving ART. The retention rate was calculated by cohort among those who started treatment 12 months earlier. The viral load suppression rate was defined as suppressed viral load (CV<1000 copies/mL) among those who had been tested for less than 12 months. Data were analyzed by gender, age groups, and province. **Results:** During the years 2019-2023, the number of AYLHIV on ART increased by 66% (124,988-206,979), ART coverage nationwide increased from 59% to 86% (59%-80% for women, 49%-69% for men), retention rate at 12 months increased from 56% to 86% (57%-86% for women, 50%-85% for men) and at 24 months increased from 48% to 79% (49%-79% for women, 45%-78% for men), and the viral suppression rate increased from 72% to 89% (75%-89% for women, 60%-88% for men). **Conclusions:** Both treat-

ment reach and outcomes among AYLHIV have improved since 2019. Despite the progress, the implementation of interventions focused on men and women in younger age groups may contribute to improving treatment retention and viral suppression levels.

Keywords: HIV, Retention, Viral Suppression, ART Coverage, Adolescents and Young People

Introdução

Moçambique encontra-se entre os 10 países com maior prevalência de HIV, sendo 12,5% em indivíduos acima dos 15 anos.¹ Moçambique é um país jovem, e os adolescentes e jovens dos 10 aos 24 anos constituem cerca de 34,9% da população.² Para o ano de 2023 estima-se que o país tinha cerca de 350 000 adolescentes e jovens vivendo com HIV.³

Entre o total estimado de 81 000 novas infecções para HIV no país, cerca de 31 000, ou 38, 7% do total, eram entre adolescentes e jovens com destaque para as raparigas (73% das novas infecções neste grupo etário).³

Salientar que os adolescentes e jovens (AJ) enfrentam vários desafios para ter uma vida saudável, e alcançar o seu máximo potencial.⁴ O limitado acesso à educação, informação correcta, serviços e cuidados de saúde sexual e reprodutiva e a persistência de forte iniquidade de género prevalectante na sociedade, através de suas normas socioculturais, estigma e discriminação.^{5,6} Um conjunto destes factores aumentam a vulnerabilidade deste grupo, em particular as raparigas para as gravidezes precoces e não planificadas, uniões prematuras, abortos inseguros, violência baseada no género e sexual, infecções de transmissão sexual incluindo o HIV.⁷⁻⁹ Considerando estes desafios e a sua associação a altas infecções por HIV, o país adoptou dentro das suas políticas várias acções que priorizam os AJ, dentre elas a oferta de cuidados para adolescentes e jovens vivendo com HIV (AJVHIV).

Para atingir as metas 95-95-95 do Programa Conjunto das Nações Unidas para a HIV/SIDA (ONU-SIDA), onde 95% das pessoas vivendo com HIV devem conhecer o seu sero estado, 95% destes devem estar em TARV e 95% deles com supressão viral, é crítico que as AJ são alcançados com cuidados de qualidade e retidos nos serviços.¹⁰ Neste sentido observamos desde 2018 um aumento substancial do número de utentes em tratamento antirretroviral (TARV), devido a expansão de testar e tratar de forma faseada e intervenções centradas nos adolescentes e jovens.¹¹ Estas intervenções incluem os modelos diferenciados de serviços fo-

cados no AJ, como a paragem única no Serviço de Saúde Amigo do Adolescente e Jovens (SAAJ) e a introdução de regimes amigáveis em dose fixa combinada tal como tenofovir disoproxil, lamivudine, e dolutegravir (TLD) com intuito de alcançar a supressão viral e melhorar a condição clínica dos AJVHIV. Em 2020, em reposta da pandemia global de COVID-19, houve uma expansão dos requisitos para a inclusão de pessoas que vivem com HIV (PVHIV) activos em TARV para entrar nos modelos diferenciados para dispensa multi-mensal.¹² Por exemplo, para as 627 unidades sanitárias que são apoiados directamente pelo Plano de Emergência para SIDA do Presidente dos Estados Unidos (PEPFAR) para fortalecer o sistema nacional, o número de adolescentes de 10-14 anos inscritos em dispensa de ARV trimestral (levantamentos trimestrais na unidade sanitária) aumentou de 4.566 de Fevereiro de 2020 até 16.334 em Dezembro de 2020, um aumento de aproximadamente 250% em 11 meses.¹³

No presente artigo, descrevemos a evolução dos resultados dos activos em TARV, a cobertura de AJVHIV em TARV, retenção ao TARV, e supressão de carga viral entre 2019 e 2023 e discutir o potencial impacto desta evolução nos serviços de TARV nesta população prioritária.

Métodos

Analizamos dados de rotina do Sistema Electrónico de Seguimento de Pacientes (SESP) reportados mensalmente em formato agregado das 658 unidades sanitárias (US) apoiadas pelo PEPFAR para os anos fiscais 2018–2023 (outubro–setembro). A análise apresentada neste manuscrito é focado nos dados dos adolescentes e jovens dos 10 a 24 anos que durante este período beneficiaram-se do TARV nas unidades sanitárias com SESP. A informação é desagregada por faixa etária (10-14, 15-19, 20-24), sexo (masculino e feminino) e província.

Adolescente e jovem vivendo com HIV em TARV foi definido como uma pessoa com idade entre 10 e 24 anos que recebe TARV. A cobertura de TARV foi definida como os activos em TARV e o núme-

ro estimado de AJVHIV na área de captação, um cálculo já existente dentro das ferramentas das estimativas para o nível nacional.³ Como as estimativas de PVHIV no país não são desagregadas por unidade sanitária, todas as taxas de cobertura de TARV são apresentadas com o número de PVHIV em TARV nacional, não apenas nas US de apoio do PEPFAR. A taxa de retenção foi calculada por coorte, e usa como numerador AJVHIV que tenha um levantamento de ARVs nos últimos 28 dias até o fim de período, e como denominador os AJVHIV que iniciaram o tratamento 12 e 24 meses anteriormente. Para a análise da retenção, estavam disponíveis dados a partir de 2019 para a retenção de 12 meses e 2020 para retenção de 24 meses. A taxa de supressão da carga viral foi calculada com os AJVHIV com resultado carga viral suprimida (1000 cópias/mL) entre os que realizaram um teste há menos de 12 meses.

Esta actividade foi efectuada no âmbito do protocolo MOZART aprovado pelo Centro de Prevenção e Controlo de Doenças e o Comité Nacional de Bioética para Saúde (ref. 158/CNBS/13).

Resultados

Activos em Tratamento Antirretroviral

Entre os anos fiscais de 2019 e 2023, o número de AJVHIV em TARV aumentou de 124 988 para 206 979, ou 65%. Este aumento variou entre as idades em análises. Para a faixa etária de 10-14 anos aumentou 73% (16 278 para 28 207), para 15-19 anos aumentou 44% (26 420 para 37 934), e finalmente para 20-24 anos aumentou 71, 1% (82 290 para 140 838). Em relação ao sexo, AJVHIV masculinos aumentaram em 95% (24 058 para 46 996), e as AJVHIV femininas, aumentaram em 59% (100 930 para 159 983). A nível provincial, o número de activos e a proporção de aumento variou bastante, sendo a província da Zambézia com mais activos em TARV (2019 = 35 292 e 2023 = 60 949) com um aumento de 73%. A província de Niassa teve o número de activos mais baixa (2019 = 2 549 e 2023 = 4 124), com um aumento de 79%. A província com o maior aumento entre 2019 e 2023 foi Nampula com 158, 5%, seguido por Inhambane com um aumento de 98%. (**Tabela 1**)

Cobertura de Tratamento Antirretroviral nas AJVHIV

Cobertura de TARV é calculada baseada na população geral, e os dados apresentados aqui são todos os activos em TARV do país, não apenas das US apoiadas pelo PEPFAR. Entre os AJVHIV no ano de 2019 a 2023 a cobertura de TARV a nível nacional aumentou de 41% (157 916 em TARV entre 383 138 estimados) para 76% (266 360 entre 349 685). (femininas: 10 -14 = 38% [9 473 entre 24 757] para 69% [17 987 entre 26 075], 15-19 = 36% [27 941 entre 77 323] para 74% [47 853 entre 64 507], 20-24 = 51% [83 239 entre 164 651] para 84% [125 900 entre 149 709]; masculinos: 10-14 = 38% [9 518 entre 24 757] para 69% [18 154 entre 26 315], 15-19 = 33% [9 672 entre 29 248] para 70% [19 855 entre 28 414], 20-24 = 29% [18 072 entre 62 511] para 67% [36 611 entre 54 665]). A cobertura do TARV entre os AJVHIV está sendo analisada por província, onde existem dados apenas para 2021 e 2023, encontra-se o maior aumento na província de Sofala com um aumento de cobertura de 47% em 2021 (15 046 entre 32 157) a 75% em 2023 (22 252 entre 29 695), e a província com o menor incremento é Cidade de Maputo de 57% em 2021 (9 990 entre 17 406) a 67% em 2023 (10 288 entre 15 253).

Retenção em Tratamento Antirretroviral

A taxa de retenção em TARV aos 12 meses e 24 meses aumentou de 56% para 86% e de 48% para 79% respectivamente (2019: 12 meses = 56% [28 147/50 390]; 2020: 12 meses = 62% [25 303/41 113], 24 meses = 48% [19 447/40 530]; 2021: 12 meses = 77% [28 172/36 457], 24 meses = 57% [19 238/33 582]; 2022: 12 meses = 84% [33 935/40 235], 24 meses = 75% [21 381/28 425]; 2023: 12 meses = 86% [34 697/40 373], 24 meses = 79% [24 848/31 630]). A taxa de retenção para o sexo feminino variou entre 57% em 2019 (23 594/41 361) e 86% em 2023 (28 015/32 505) para 12 meses e 49% em 2020 (16 292/33 524) para 79% em 2023 (20 424/25 958) para 24 meses. Quanto ao sexo masculino variou de 50% em 2019 (4 553/ 9 029) para 85% em 2023 (6 682/7 868) para 12 meses e 45% em 2020 (3 155/7 006) para 78% em 2023 (4 424/5 672) para 24 meses. Em 2023, a idade com a taxa de retenção mais alta foi 10 - 14 anos (89% [1 568/1 752] para 12 meses e 83% [1 298/1 568] para 24 meses). Finalmente, em 2023, a taxa de retenção de 12 e 24 meses por província variou de 73% (2 433/3 337) e 62% (1 529 / 2 483) em Cabo

Tabela 1. Número e Cobertura de adolescentes e jovens vivendo com HIV em tratamento antirretroviral por sexo, idade e ano, Moçambique, 2019–2023.

Provincia	Sexo	Idade (anos)	Retenção aos 12 meses nas Unidade Sanitárias com SESP					Supressão Viral nas Unida-de Sanitárias com SESP		Provincia	Sexo	Idade (anos)	Retenção aos 12 meses nas Unidade Sanitárias com SESP					Supressão Viral nas Unida-de Sanitárias com SESP	
			2019	2020	2021	2022	2023	2021	2023				2019	2020	2021	2022	2023	2021	2023
Niassa	Fem	10-14	168	213	243	295	328	38%	71%	Cabo Delgado	Fem	10-14	251	314	404	502	586	37%	68%
		15-19	421	438	475	535	589	43%	69%			15-19	1192	1218	1374	1707	1809	38%	64%
		20-24	1538	1743	1985	2213	2319	46%	72%			20-24	3471	3630	4665	5797	6091	42%	67%
	Masc	10-14	131	182	194	234	292	38%	71%		Masc	10-14	217	256	300	448	518	38%	68%
		15-19	96	109	145	204	226	37%	63%			15-19	135	150	208	272	335	35%	62%
		20-24	195	194	235	313	370	30%	57%			20-24	582	600	795	1013	1149	30%	55%
Total		2549	2879	3277	3794	4124	40%	68%	Total		5848	6168	7746	9739	10488	37%	64%		
Nampula	Fem	10-14	612	596	801	1158	1611	39%	68%	Zambézia	Fem	10-14	1249	1627	2012	2399	2963	50%	75%
		15-19	2242	2274	2683	3390	3809	39%	63%			15-19	6341	7013	6358	6754	7065	58%	82%
		20-24	7110	7733	11297	16020	19529	42%	66%			20-24	21665	25905	30380	35790	37448	60%	84%
	Masc	10-14	451	446	653	903	1295	40%	69%		Masc	10-14	946	1228	1487	1895	2296	50%	75%
		15-19	385	290	403	609	749	39%	62%			15-19	791	1011	1151	1372	1608	50%	75%
		20-24	1284	1220	1969	3049	4242	32%	56%			20-24	4300	5659	7082	8880	9569	42%	69%
Total		12084	12559	17806	25129	31235	38%	64%	Total		35292	42443	48470	57090	60949	53%	79%		
Tete	Fem	10-14	374	422	520	622	660	44%	64%	Manica	Fem	10-14	573	665	881	997	1122	49%	67%
		15-19	1003	1040	1182	1266	1297	49%	76%			15-19	1487	1384	1553	1803	1958	53%	79%
		20-24	3748	4062	5202	5791	6080	52%	79%			20-24	5196	5327	6823	8191	8731	55%	82%
	Masc	10-14	316	366	431	468	539	45%	64%		Masc	10-14	444	546	704	843	1010	49%	67%
		15-19	314	350	403	469	524	43%	71%			15-19	330	371	449	581	690	48%	74%
		20-24	575	617	836	968	1137	36%	65%			20-24	686	697	936	1118	1247	40%	69%
Total		6330	6857	8574	9584	10237	45%	73%	Total		8716	8990	11346	13533	14758	50%	76%		
Sofala	Fem	10-14	690	807	1013	1180	1364	46%	74%	Inhambane	Fem	10-14	465	676	803	869	934	50%	71%
		15-19	1600	1663	1729	2069	2375	49%	76%			15-19	769	1151	1195	1274	1439	51%	72%
		20-24	6119	6605	7955	9879	11215	51%	79%			20-24	2227	3277	3739	3893	4131	54%	76%
	Masc	10-14	601	717	844	1036	1132	47%	74%		Masc	10-14	386	585	727	819	912	50%	71%
		15-19	396	443	547	725	870	46%	73%			15-19	185	265	355	440	553	49%	70%
		20-24	881	923	1159	1478	1875	39%	68%			20-24	204	258	287	342	433	41%	64%
Total		10287	11158	13247	16367	18831	47%	75%	Total		4236	6212	7106	7637	8402	50%	72%		
Gaza	Fem	10-14	1353	1602	1862	1864	2052	65%	77%	Maputo Provincia	Fem	10-14	1450	1684	1805	1892	1918	64%	66%
		15-19	1930	2121	2183	2325	2608	63%	85%			15-19	2238	2280	2246	2473	2528	64%	77%
		20-24	6711	7381	7961	7836	7857	66%	87%			20-24	7350	7370	7468	7332	6783	66%	80%
	Masc	10-14	1233	1457	1616	1726	1874	64%	77%		Masc	10-14	1381	1577	1641	1743	1772	66%	87%
		15-19	645	796	992	1119	1328	62%	82%			15-19	817	943	1153	1308	1439	60%	73%
		20-24	696	719	893	934	1079	54%	77%			20-24	899	916	1038	1127	1209	51%	67%
Total		12568	14076	15507	15804	16798	62%	82%	Total		14135	14770	15351	15875	15649	62%	74%		
Maputo Cidade	Fem	10-14	1459	1490	1497	1472	1489	58%	60%	Moçambique	Fem	10-14	8744	10211	11978	13389	15187	55%	69%
		15-19	1796	1891	1914	2090	2125	59%	70%			15-19	21243	22720	23201	26036	28004	50%	74%
		20-24	5187	5026	5134	4990	4963	61%	73%			20-24	70943	78851	93638	109050	116792	63%	84%
	Masc	10-14	1343	1355	1332	1308	1231	58%	61%		Masc	10-14	7534	8825	10066	11577	13020	55%	69%
		15-19	983	1163	1316	1385	1414	57%	67%			15-19	5177	6010	7252	8648	9930	50%	70%
		20-24	825	909	977	1155	1296	49%	62%			20-24	11347	12934	16511	20781	24046	45%	67%
Total		11593	11834	12170	12400	12518	57%	67%	Total		124988	139551	162646	189481	206979	56%	76%		

Delgado para 98% (1 721/1 762) e 97% (1 148/1 188) em Tete (**Tabela 2**).

Supressão de Carga Viral

Por fim a taxa de supressão da carga viral aumentou de 72% em 2019 (49 732/69 051) para 89% em 2023 (129 918/145 852). O maior aumento no sexo masculino foi dos 10 - 14 que aumentou 35% (51% [2 952/5 812] para 86% [10 446/12 168]) e para o sexo feminino também dos 10-14 que aumentou 30% (57% [3 784/6 646] para 87% [12 295/14 168]). Por província temos uma variação na taxa de supressão da carga viral em 2023 de 83% em Sofala (8 996/10 783) e Inhambane 84% (5 746/6 843) para 91% em Nampula (18 946/20 746) e 92% em Gaza (13 291/14.480). (**Tabela 3**).

Discussão:

Os dados apresentados mostram que os resultados do tratamento entre AJVHIV melhoraram em Moçambique entre 2019 e 2023. A melhoria continua é notória entre as diferentes faixas etárias e sexo ao longo do período em análise, com diferenças substanciais entre faixas etárias e sexos. Nos anos de análises mais adolescentes e jovens beneficiaram-se de cuidados e encontram-se em TARV (124 998 para 206 979) com um aumento substancial da taxa de supressão viral (72% para 89%) e retenção (12m: 56% para 86%, 24m 48% para 79%) entre os AJVHIV em TARV. Este progresso é devido a acções tomadas que estiveram centradas no utente com diferentes modelos diferenciados, incluindo paragem única para o AJVHIV nos SAAJ, dispensa multimensal, e fluxo rápido.¹⁴ A introdução do “testar e iniciar” finalizada em 2019 e a adoção de regimes simplificados com base no dolutegravir como primeira linha de tratamento finalizado em 2021, influenciaram positivamente também os resultados.^{15,16}

Apesar dos progressos verificados ao longo dos anos no que concerne a cobertura, retenção e supressão viral dos AJVHIV, os resultados dos cuidados de TARV entre este grupo ainda continuam sendo um desafio no país e na região.¹⁷ Dada maior proporção da população jovem no país, existe a possibilidade comprometer as metas globais de ONUSIDA para 2025 sem intervenções específicas desenhadas e direccionadas aos AJVHIV. As lacunas encontram-se em todas as faixas etárias (10-14, 15-19 e 20-24) e ambos sexos.

A nível nacional, em 2023, a cobertura de TARV

entre as pessoas de 15 anos e mais vivendo com HIV é 86% (89% na mulheres, e 80% nos homens 80%).¹⁴ A cobertura geral de TARV para os AJVHIV de 10-24 anos é de 76%, 80% para mulheres e 68% para homens, uma diferença com a população adulta de 9% e 12% respectivamente.

Para a cobertura de TARV o maior aumento entre 2019 e 2023 encontra-se nas mulheres na faixa etária de 15-19 com um aumento de 24%, e para os homens na faixa etária de 20-24 com um aumento de 22%. A nível provincial, o maior aumento no percentagem da cobertura do TARV nos AJVHIV encontra-se na província de Gaza, com um aumento de 20% (62% em 2019 para 82% em 2023), e o aumento menor encontra-se na Cidade de Maputo, com 10% (57% para 67%).

A retenção em TARV continua a ser um desafio, pois somente 88% dos AJVHIV ficam retidos aos cuidados após 12 meses de início TARV, e 79% após 24 meses. A maior lacuna de retenção aos 12 meses encontra-se nas raparigas de 15-19 anos (78%) e 20-24 anos (79%); e entre os rapazes de 20 aos 24 anos (76%). A retenção em adultos após 12 meses em TARV em 2023 foi de 90% e a 24 meses foi 83% que é 4% maior da retenção de 12 e de 24 meses para AJVHIV 10-24.¹⁸ As taxas de supressão de carga viral permanecem abaixo da meta de 95% (actualmente 88%), especialmente entre rapazes e raparigas de 10-14 anos (87%) e de 15-19 anos (86%). Nota-se também que algumas províncias como Inhambane e Sofala apresentam mais desafios para atingir o terceiro 95%.

Em Moçambique, existe em algumas US espaços e serviços dedicados para adolescentes e jovens incluindo o uso de adolescentes jovens mentores. Na literatura, espaços específicos e educadores de pares foram associadas com melhor retenção e supressão viral, que podia explicar o aumento de cobertura nas análises^{19,20} para atingir todas as metas preconizadas, a atenção deve ser dada aos grupos específicos de AJVHIV que apresentam mais desafios nos resultados de tratamento com supressão viral e retenção. Baseado nestes resultados podemos afirmar que mais esforços deverão ser empreendidos na implementação de políticas para aceleração da resposta e cobertura dos programas existentes, podendo requerer monitoria continua e a revisão de estratégias e adequação das mesmas ao contexto local, focando sempre nas necessidades dos AJVHIV através do empoderamento dos mesmos.

Sendo uma análise secundária de dados reporta-

Tabela 2. Retenção em TARV aos 12 e 24 meses por sexo, idade e ano fiscal de no fim do período de análise, Moçambique, 2019–2023.

Provincia	Sexo	Idade (anos)	Retenção aos 12 meses nas Unidade Sanitárias com SESP					Retenção aos 24 meses nas Unidade Sanitárias com SESP				Provincia	Sexo	Idade (anos)	Retenção aos 12 meses nas Unidade Sanitárias com SESP					Retenção aos 24 meses nas Unidade Sanitárias com SESP			
			2019	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023				2019	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
Niassa	Fem	10-14	71%	54%	64%	95%	87%	57%	50%	76%	94%	Cabo Delgado	Fem	10-14	66%	59%	75%	58%	79%	50%	55%	60%	54%
		15-19	59%	52%	73%	90%	90%	48%	55%	81%	94%			15-19	54%	53%	68%	66%	70%	44%	47%	60%	57%
		20-24	59%	47%	70%	88%	89%	46%	42%	76%	86%			20-24	61%	55%	70%	74%	74%	45%	48%	59%	64%
	Masc	10-14	41%	69%	86%	91%	91%	30%	87%	79%	67%		10-14	53%	56%	59%	67%	83%	54%	54%	61%	61%	
		15-19	68%	53%	76%	85%	90%	63%	64%	94%	89%		15-19	51%	38%	73%	62%	78%	45%	55%	61%	65%	
		20-24	45%	48%	68%	87%	90%	30%	46%	73%	83%		20-24	44%	40%	66%	67%	69%	23%	38%	46%	55%	
Total			58%	49%	71%	88%	89%	45%	46%	77%	87%	Total			56%	52%	69%	71%	73%	42%	47%	58%	62%
Nampula	Fem	10-14	61%	68%	77%	87%	91%	47%	61%	78%	81%	Zambézia	Fem	10-14	73%	78%	85%	84%	86%	72%	67%	73%	82%
		15-19	40%	46%	72%	82%	79%	33%	51%	69%	73%			15-19	61%	73%	79%	85%	88%	59%	64%	79%	81%
		20-24	44%	48%	76%	84%	83%	36%	50%	71%	74%			20-24	64%	76%	80%	86%	88%	59%	65%	78%	81%
	Masc	10-14	47%	60%	89%	91%	87%	43%	56%	79%	88%		10-14	70%	78%	81%	85%	84%	62%	72%	78%	80%	
		15-19	32%	53%	72%	85%	88%	41%	65%	74%	80%		15-19	54%	67%	73%	82%	86%	60%	72%	71%	82%	
		20-24	31%	35%	70%	80%	82%	23%	38%	69%	71%		20-24	51%	65%	74%	84%	86%	45%	53%	74%	81%	
Total			42%	47%	75%	83%	83%	34%	49%	71%	74%	Total			61%	73%	79%	85%	87%	57%	63%	77%	81%
Tete	Fem	10-14	62%	72%	97%	94%	97%	50%	79%	94%	97%	Manica	Fem	10-14	68%	66%	88%	90%	97%	60%	67%	90%	86%
		15-19	55%	60%	94%	95%	98%	51%	78%	99%	96%			15-19	48%	49%	79%	90%	93%	39%	51%	86%	90%
		20-24	56%	63%	94%	98%	98%	50%	76%	96%	97%			20-24	48%	49%	79%	92%	94%	38%	51%	84%	90%
	Masc	10-14	60%	74%	96%	100%	91%	62%	84%	96%	75%		10-14	67%	53%	83%	89%	85%	58%	67%	91%	88%	
		15-19	69%	68%	94%	94%	94%	68%	85%	91%	90%		15-19	52%	50%	81%	91%	94%	46%	62%	84%	93%	
		20-24	44%	54%	96%	97%	99%	42%	73%	94%	96%		20-24	36%	45%	72%	89%	97%	27%	47%	84%	87%	
Total			55%	62%	94%	97%	98%	50%	76%	96%	97%	Total			47%	49%	79%	91%	94%	38%	52%	85%	89%
Sofiala	Fem	10-14	61%	52%	66%	90%	88%	48%	49%	66%	82%	Inhambane	Fem	10-14	71%	76%	86%	96%	92%	74%	66%	90%	93%
		15-19	47%	42%	56%	83%	90%	34%	47%	68%	87%			15-19	48%	54%	72%	77%	85%	43%	57%	65%	76%
		20-24	48%	43%	64%	87%	92%	31%	42%	73%	86%			20-24	49%	53%	79%	80%	85%	41%	49%	67%	75%
	Masc	10-14	56%	54%	66%	91%	95%	47%	56%	78%	75%		10-14	67%	85%	97%	95%	91%	64%	75%	88%	86%	
		15-19	46%	51%	74%	87%	85%	39%	60%	82%	81%		15-19	54%	76%	86%	86%	85%	57%	77%	81%	90%	
		20-24	35%	31%	55%	82%	87%	21%	32%	68%	83%		20-24	45%	42%	67%	81%	87%	43%	36%	61%	75%	
Total			47%	42%	62%	86%	91%	31%	42%	72%	85%	Total			50%	55%	77%	80%	86%	44%	52%	68%	77%
Gaza	Fem	10-14	86%	87%	95%	92%	97%	85%	87%	94%	91%	Maputo Provincia	Fem	10-14	79%	87%	90%	93%	89%	75%	86%	88%	86%
		15-19	71%	78%	93%	94%	95%	71%	79%	90%	92%			15-19	62%	79%	84%	80%	80%	57%	70%	77%	70%
		20-24	76%	81%	95%	93%	95%	68%	75%	90%	91%			20-24	61%	76%	81%	79%	82%	52%	63%	69%	66%
	Masco	10-14	92%	82%	98%	96%	97%	89%	86%	100%	98%		10-14	84%	91%	89%	90%	95%	86%	78%	90%	77%	
		15-19	79%	78%	85%	84%	89%	80%	72%	88%	90%		15-19	77%	85%	70%	89%	87%	76%	76%	73%	85%	
		20-24	75%	74%	88%	90%	92%	72%	70%	80%	81%		20-24	59%	71%	75%	73%	70%	52%	61%	55%	68%	
Total			76%	80%	94%	93%	95%	71%	76%	90%	91%	Total			63%	77%	81%	79%	81%	56%	65%	70%	68%
Maputo Cidade	Fem	10-14	79%	91%	94%	92%	98%	78%	86%	88%	90%	Moçambique	Fem	10-14	73%	74%	84%	87%	90%	68%	70%	81%	83%
		15-19	55%	71%	82%	76%	79%	54%	67%	75%	66%			15-19	55%	62%	77%	83%	85%	50%	60%	76%	78%
		20-24	56%	68%	78%	81%	78%	44%	54%	62%	64%			20-24	57%	62%	78%	85%	86%	48%	57%	75%	79%
	Masc	10-14	74%	90%	77%	100%	97%	75%	81%	85%	93%		10-14	71%	75%	83%	89%	89%	67%	72%	83%	83%	
		15-19	46%	63%	75%	73%	68%	44%	51%	61%	60%		15-19	58%	65%	76%	83%	87%	60%	69%	78%	83%	
		20-24	79%	91%	94%	92%	98%	78%	86%	88%	90%		20-24	46%	54%	72%	82%	84%	38%	49%	71%	76%	
Total			56%	69%	79%	80%	78%	48%	58%	66%	66%	Total			56%	62%	77%	84%	86%	48%	57%	75%	79%

Tabela 3. Supressão de carga viral por sexo, idade, e ano fiscal de reportagem entre pacientes com 10-24 anos de idade, Moçambique 2019-2023.

Provincia	Sexo	Idade (anos)	Supressão Viral nas Unidade Sanitárias com SESP					Provincia	Sexo	Idade (anos)	Supressão Viral nas Unidade Sanitárias com SESP				
			2019	2020	2021	2022	2023				2019	2020	2021	2022	2023
Niassa	Fem	10-14	52%	63%	84%	78%	84%	Cabo Delgado	Fem	10-14	61%	65%	72%	66%	79%
		15-19	71%	77%	78%	84%	87%			15-19	78%	74%	83%	83%	85%
		20-24	77%	82%	85%	87%	90%			20-24	78%	74%	83%	83%	85%
	Masc	10-14	35%	61%	66%	77%	83%		Masc	10-14	39%	54%	67%	71%	73%
		15-19	38%	66%	80%	80%	81%			15-19	62%	71%	75%	79%	87%
		20-24	63%	80%	83%	87%	93%			20-24	77%	77%	82%	86%	92%
Total			68%	77%	82%	85%	89%	Total		77%	74%	82%	83%	87%	
Nampula	Fem	10-14	42%	66%	76%	87%	86%	Zambézia	Fem	10-14	48%	63%	71%	77%	85%
		15-19	60%	70%	84%	90%	89%			15-19	74%	76%	81%	83%	87%
		20-24	77%	82%	85%	87%	90%			20-24	77%	82%	85%	86%	90%
	Masc	10-14	35%	61%	66%	77%	83%		Masc	10-14	39%	59%	70%	75%	84%
		15-19	38%	66%	80%	80%	81%			15-19	58%	71%	78%	81%	84%
		20-24	63%	80%	83%	87%	93%			20-24	76%	79%	85%	84%	90%
Total			68%	77%	82%	85%	89%	Total		73%	79%	83%	84%	89%	
Tete	Fem	10-14	58%	64%	82%	89%	89%	Manica	Fem	10-14	51%	65%	76%	83%	87%
		15-19	81%	83%	90%	91%	91%			15-19	65%	72%	81%	86%	87%
		20-24	81%	83%	90%	91%	91%			20-24	80%	82%	88%	90%	92%
	Masc	10-14	45%	62%	76%	86%	84%		Masc	10-14	49%	60%	77%	81%	87%
		15-19	49%	67%	84%	83%	86%			15-19	48%	59%	76%	83%	84%
		20-24	70%	72%	86%	90%	90%			20-24	67%	73%	86%	91%	92%
Total			73%	77%	87%	89%	89%	Total		70%	75%	84%	88%	90%	
Sofala	Fem	10-14	51%	69%	73%	78%	80%	Inhambane	Fem	10-14	51%	74%	85%	84%	82%
		15-19	63%	72%	77%	80%	79%			15-19	66%	77%	80%	80%	81%
		20-24	74%	79%	82%	85%	86%			20-24	79%	83%	88%	87%	88%
	Masc	10-14	49%	63%	78%	79%	79%		Masc	10-14	48%	72%	82%	79%	80%
		15-19	50%	63%	72%	80%	82%			15-19	39%	69%	80%	79%	79%
		20-24	67%	78%	85%	88%	87%			20-24	73%	78%	90%	88%	86%
Total			67%	75%	80%	83%	83%	Total		67%	79%	85%	84%	84%	
Gaza	Fem	10-14	55%	78%	87%	88%	91%	Maputo Provincia	Fem	10-14	66%	85%	89%	90%	90%
		15-19	74%	80%	86%	87%	90%			15-19	77%	83%	88%	88%	86%
		20-24	82%	86%	91%	92%	94%			20-24	85%	88%	91%	92%	91%
	Masc	10-14	51%	75%	84%	87%	90%		Masc	10-14	57%	83%	89%	90%	90%
		15-19	51%	75%	84%	83%	89%			15-19	79%	87%	93%	92%	92%
		20-24	75%	81%	90%	90%	92%			20-24	66%	85%	89%	90%	90%
Total			71%	82%	88%	89%	92%	Total		76%	86%	90%	91%	89%	
Maputo Cidade	Fem	10-14	67%	84%	93%	93%	92%	Mocimboa	Fem	10-14	57%	74%	82%	84%	87%
		15-19	71%	79%	89%	89%	88%			15-19	72%	77%	84%	86%	86%
		20-24	84%	85%	91%	91%	90%			20-24	79%	82%	88%	89%	91%
	Masc	10-14	64%	84%	90%	92%	91%		Masc	10-14	51%	73%	81%	83%	86%
		15-19	76%	82%	93%	92%	90%			15-19	75%	79%	88%	88%	91%
		20-24	67%	84%	93%	93%	92%			20-24	75%	79%	88%	88%	91%
Total			74%	83%	91%	91%	90%	Total		72%	79%	86%	87%	89%	

dos de rotina, não foi possível analisar os processos individuais para esta avaliação. A definição dos modelos diferenciados de serviços evoluiu ao longo dos anos e é possível que o seu preenchimento foi incompleto sobretudo no início do período. Não foi possível incluir os sites não apoiados pelo PEPFAR, e os resultados entre os AJVHIV que recebem serviços nesses sítios possam variar de forma sistemática das que recebem serviços nas unidades incluídas, no entanto a base de dados representa 85% dos pacientes em TARV no país.

Conclusões

Apesar dos avanços feitos nos últimos anos em relação de cobertura de TARV, retenção dos utentes nos serviços de TARV, e a taxa de supressão viral, ainda existe desafios para AJVHIV comparando com a população geral. Mesmo dentro do grupo de adolescentes e jovens, quando desagregado pelas faixas etárias de 10-14, 15-19, e 20-24 existe grande variação entre as diferentes idades. Para cobertura de TARV e carga viral, a faixa etária de 10-14 está com mais desafios segundo o nosso estudo, enquanto para a retenção em TARV o grupo de 20-24 tem o maior desafio. Sem as intervenções adequadas e direccionadas para os AJVHIV, haverá um impacto no progresso e no alcance das metas de 95-95-95.

Agradecimentos: Gostaríamos de agradecer o apoio do PEPFAR Moçambique e do Ministério da Saúde de Moçambique - Direcção Nacional de Saúde Pública na concepção, elaboração e aprovação deste pequeno relatório.

Conflito de Interesses: todos os autores declaram não ter interesses em conflito.

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

Referências

1. Mozambique Population-based HIV Impact Assessment, INSIDA 2021 Final Report. Maputo, Mozambique: Instituto Nacional de Saúde;2021.
2. Instituto Nacional de Estatística. Projeções da População 2017 - 2050 2024; <https://www.ine.gov.mz/>. Accessed 6/13/2024, 2024.
3. UNAIDS. Spectrum File Request. 2023. Accessed 3/23/2024.
4. Ninsiima LR, Chiumia IK, Ndejjo R. Factors influencing access to and utilisation of youth-friendly sexual and reproductive health services in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Reproductive Health*. 2021;18(1).
5. Underwood C, Skinner J, Osman N, Schwandt H. Structural determinants of adolescent girls' vulnerability to HIV: Views from community members in Botswana, Malawi, and Mozambique. *Social Science & Medicine*. 2011/07/01/ 2011;73(2):343-350.
6. Muleia R, Aerts M, Loquiha O, Faes C. HIV risk factors among adolescent and young adults: A geospatial-temporal analysis of Mozambique AIDS indicator survey data. *Spatial and Spatio-temporal Epidemiology*. 2022/06/01/ 2022;41:100499.
7. Odo AN, Samuel ES, Nwagu EN, Nnamani PO, Atama CS. Sexual and reproductive health services (SRHS) for adolescents in Enugu state, Nigeria: a mixed methods approach. *BMC Health Services Research*. 2018;18(1).
8. Abajobir AA, Seme A. Reproductive health knowledge and services utilization among rural adolescents in east Gojjam zone, Ethiopia: a community-based cross-sectional study. *BMC Health Services Research*. 2014;14(1):138.
9. WHO. Adolescent health and development. 2020; <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/adolescent-health-and-development>. Accessed 6/17/2024.
10. Political Declaration on HIV and AIDS: Ending Inequalities and Getting on Track to End AIDS by 2030. Geneva, Switzerland: UNAIDS;2021.
11. Relatório Anual de HIV, 2018. Mozambique: Ministério de Saúde;2018.
12. Relatório Anual de HIV, 2020. Mozambique: Ministério de Saúde;2020.
13. Mozambique P. AJUDA Dashboard. In: PEPFAR, ed. Maputo, Mozambique2024.
14. Relatório Anual de HIV, 2023. Mozambique: Ministério de Saúde;2023.
15. Relatório Anual de HIV, 2019. Mozambique: Ministério de Saúde;2019.
16. Guião de cuidados do HIV do Adulto, Adolescente Grávida, Lactante e Criança. Mozambique: Ministério de Saúde;2023.
17. Leshargie CT, Demant D, Burrowes S, Frawley J. The proportion of loss to follow-up from antiretroviral therapy (ART) and its association with age among adolescents living with HIV in sub-Saharan Africa: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*. 2022;17(8):e0272906.
18. CDC. Relatório Trimestral do MozART. Maputo, Mozambique;2021.
19. Badejo O, Nöstlinger C, Wouters E, et al. Understanding why and how youth-friendly health services improve viral load suppression among adolescents and young people living with HIV in Nigeria: realist evaluation with qualitative comparative analysis. *BMJ Global Health*. 2023;8(9):e012600.
20. McBride K, Parent J, Mmanga K, et al. ART Adherence Among Malawian Youth Enrolled in Teen Clubs: A Retrospective Chart Review. *AIDS and Behavior*. 2019/09/01 2019;23(9):2629-2633.

Doença Avançada por HIV em Unidades Sanitárias Seleccionadas em Moçambique, Outubro-Dezembro de 2023

Alexandre Nguimfack¹, Eudoxia Filipe², Dercio Filimao³, José Mizela¹, Erica Bila⁴, Mercia Matsinhe², Maria Inês Tomo de Deus¹, Irenio Gaspar², Maria Ruano⁵, Luis Armando⁵, Orrin Tiberi²

¹Division of Global HIV & TB, US Centers for Disease Control and Prevention, Maputo, Mozambique, ²Ministry of Health, Mozambique (MISAU), ³U.S. Agency for International Development (USAID), ⁴U.S. Department of Defense (DOD), ⁵International Training and Education Centre for Health (ITECH)

 Alexandre Nguimfack

 Avenida Marginal número 5467 Sommerschild, Distrito Municipal de KaMpfumo Caixa Postal 783 CEP 0101-11
Maputo, Moçambique
 por4@cdc.gov

Resumo

Introdução: A doença avançada por HIV (DAH) é um obstáculo ainda presente na cascata de cuidados e tratamento em Moçambique e tem o potencial de atrasar o progresso do país em direcção aos objectivos 95-95-95 da ONUSIDA para 2025. Uma melhor compreensão da prevalência e características demográficas de pessoas com DAH é fundamental para delinear uma abordagem desta necessidade de saúde importante. **Métodos:** Foram revistos os dados de Outubro à Dezembro de 2023 de 79 unidades sanitárias (US) a nível nacional, que implementam o pacote do programa de diagnóstico e tratamento da DAH. **Resultados:** A nível do país, apenas 36% (7.811/21.452) das pessoas vivendo com HIV elegíveis para iniciar ou reiniciar tratamento antirretroviral (TARV) fizeram o teste de CD4, das quais 1.986 foram diagnosticadas com DAH (25%). A maioria dos casos diagnosticados com DAH foi registada em pessoas iniciantes do TARV (1.814) em comparação com pessoas reinícios do TARV (179). **Conclusões:** A baixa cobertura de testagem com CD4 nos pacientes elegíveis constitui um obstáculo na identificação precoce dos pacientes com DAH e redução da mortalidade, consequentemente uma barreira na eliminação de HIV em Moçambique.

Palavras-chave: HIV, Doença Avançada por HIV, PVHIV, PEPFAR, CD4

Abstract

Introduction: Advanced HIV Disease (AHD) is a remaining hurdle in the care and treatment cascade in Mozambique and has the potential to delay Mozambique's progress towards the UNAIDS 95-95-95 goals for 2025. An improved understanding of the prevalence and demographics of people with AHD is critical to address this important condition. **Methods:** Data were reviewed from October to December 2023 from the 79 health facilities at a national level implementing the AHD diagnosis and treatment package at the national level. **Results:** Overall, 36% (7.811/21.452) of people living with HIV new initiated or reinitiated on antiviral treatment had a CD4 test, of which 1.986 were diagnosed with AHD (25%). Most of the diagnosed cases were in people living with HIV that were newly initiated (1.814) versus those being reinitiated (179).

Conclusion: The low coverage of CD4 testing in eligible patients is an obstacle to the early identification of AHD patients and the reduction of mortality, and consequently a barrier to HIV elimination in Mozambique.

Keywords: HIV, Advanced HIV Disease, PVHIV, PEPFAR, CD4

Introdução

Moçambique é um país com alta carga de HIV, com uma prevalência de 12,5% em 2021 e uma estimativa de 2,4 milhões de pessoas que vivem com HIV (PVHIV) em 2023.^{1,2} Ao longo dos últimos 20 anos, a expansão do tratamento antirretroviral (TARV) melhorou os resultados de saúde e as taxas de mortalidade entre as PVHIV e contribuiu para o declínio de mortes e novas infecções relacionadas com o HIV.^{2,3} Apesar da expansão do TARV, a identificação e o tratamento adequados e atempados da doença avançada por HIV (DAH) continua a ser um desafio no contexto rural na África subsahariana.⁴ A Organização Mundial da Saúde (OMS) define DAH nos adultos incluindo mulher grávida, lactante e crianças com idade acima ou igual a 5 anos, como condição de doença activa do estágio 3 ou 4 da OMS ou células de diferenciação (CD4) <200 células/mm.⁵ Em estudos anteriores, a prevalência da DAH em Moçambique e na África do Sul foi de 14,2% e 43,45%, respectivamente.^{6,7}

Em Março de 2022, o Ministério da Saúde iniciou o programa de diagnóstico e tratamento da DAH em locais selecionados em Moçambique, oferecendo rastreio com um pacote que inclui uma avaliação clínica e laboratorial e tratamento da DAH. Analisamos os dados programáticos para compreender a prevalência de DAH e as características das PVHIV com idade ≥ 5 anos elegível para rastreio de DAH, de Outubro à Dezembro de 2023.

Métodos

O estudo foi retrospectivo, olhando para os dados do quarto trimestre de 2024, Outubro para Dezembro, para todas as US que oferecem serviços de DAH. Define-se as diferentes características na seguinte forma: uma pessoa início do TARV foi definida como uma PVHIV inscrita no TARV pela primeira vez durante o período de análises; uma pessoa reinício do TARV foi definida como uma PVHIV que interrompeu o tratamento por mais de 60 dias desde o último período esperado para o levantamento dos medicamentos e que reiniciou o TARV durante o período de Outubro-Dezembro de 2023 e permaneceu no TARV até ao fim do período

de estudo (20 de Dezembro de 2023). O número de pessoas em TARV foi constituído pelos casos novos e os que reiniciaram o tratamento. A cobertura do teste de CD4 foi calculada como o número de PVHIV que fizeram um teste de CD4 dentre as elegíveis, de acordo com o seu estado de permanência TARV. A elegibilidade para o teste de CD4 para a nossa análise, inclui qualquer PVHIV seis meses após o início do tratamento pela primeira vez ou as pessoas que reiniciaram o tratamento. Para esta análise, a DAH foi definida como uma PVHIV com um teste de CD4 realizado durante Outubro-Dezembro de 2023 com resultado de <200 células/mm³ no momento do teste. Por causa das limitações nos instrumentos de recolha de dados clínicos, não foi possível incluir os outros motivos de entrada para DAH.

Os dados foram analisados do Sistema Eletrónico de Rastreamento de Pacientes (EPTS) em 79 unidades sanitárias que implementam o pacote do programa de diagnóstico e tratamento de DAH a nível nacional de Outubro a Dezembro de 2023. Os utentes com menos de 5 anos de idade no dia 20 de Dezembro de 2023 foram excluídos da análise, pois a elegibilidade para DAH através do resultado de CD4 muda para menos de 5 anos.⁴ Os dados foram analisados por sexo, a faixa etária (ou seja, 5-15, >15 anos), categoria de início do tratamento (novo início, reinício) e resultados do teste de CD4. As faixas etárias foram definidas através do conceito de DAH e em consideração com as faixas etárias definidas no sistema de reporte.

Resultados

Durante o período de Outubro-Dezembro de 2023, registou-se 21.452 PVHIV elegíveis para o teste de CD4 nas 79 unidades sanitárias que implementam o pacote do programa de diagnóstico e tratamento da DAH. Dentre estas, 12.156 (57%) pessoas eram inícios do TARV e 9.296 (43%) eram reinícios. Das PVHIV iniciantes do TARV, 94% (11.372) tinham mais de 15 anos de idade, sendo que a idade média era de 31 anos (intervalo = 7–67 anos) e 38% (4.631) eram do sexo masculino e 62% do sexo feminino. Entre as PVHIV reinícios do TARV, 39% (3.598) eram do sexo masculino e 61% do sexo

feminino, 97% (9.055) tinham mais de 15 anos de idade e a idade média era de 26 anos (intervalo = 7–67 anos).

Um total de 7.811 PVHIV foram rastreadas para DAH com um teste de CD4 durante o período Outubro-Dezembro de 2023, ou aproximadamente 36% do total elegível (**Tabela 1**). Destas, as pessoas iniciantes representaram 90% (7.002) e as pessoas reinícios 10% (809) de todas as pessoas rastreadas.

A cobertura da testagem de CD4 foi maior entre as PVHIV iniciantes (57,6% [7,002/12,156]) do que entre as PVHIV reinícios (9% [809/9,296]). Na amostra, a cobertura da testagem de CD4 para todos os inícios e reinícios para homens foi 37% (3.057/8.229) e mulheres 36% (4.745/13/223).

No grupo etário dos 5 aos 15 anos de idade esta cobertura foi de 43% (436/1.025) em comparação com 36% (7.375/20.427) no grupo etário de >15 anos de idade.

Um total de 1.986 das 7.811 PVHIV com resultado de CD4 foram diagnosticadas com DAH (25%) durante o período da análise. Destas, 91,3% (1.814) eram inícios do TARV e 8,7% (172) eram reinícios do TARV. Os homens representavam 49% do total (977/1.986) e mulheres 51% (1.009/1986) e a idade média era de 34 anos (intervalo = 7–67 anos). Entre as pessoas com resultados de testes de CD4, 26% (1.814/7.002) dos inícios foram diagnosticadas com DAH, em comparação com 21% (172/809) dos reinícios. Houve uma maior percentagem de homens da amostra diagnosticada com DAH (32% [977/3.057]) do que mulheres (21% [1.009/4.754]) e a percentagem da DAH igualmente mais elevada entre os indivíduos com idade superior a 15 anos (26% [1.918/7.375]) em comparação com os indivíduos com idade entre 5 e 15 anos (16% [68/436]).

Discussão

Apenas 36% dos utentes elegíveis foram rastreados para DAH com teste de CD4, contra 100% esperados, devido a perda de oportunidade para

Tabela 1: Valor de CD4 em pessoas iniciantes e reiniciantes do TARV nas unidades sanitárias com o pacote de doença avançada por HIV em Moçambique, Outubro-Dezembro de 2023

Indicadores	Sexo		Idade (Anos)		Total
	Feminino	Masculino	5-15	15+	
Pessoas reiniciantes do TARV					
Reiniciantes do TARV	5.698	3.598	241	9.055	9.296
Com resultado de CD4	502	307	32	777	809
Com resultado de CD4 <200	83	89	3	169	172
% com resultado de CD4	9%	9%	13%	9%	9%
% com resultado de CD4 <200	17%	29%	9%	22%	21%
Pessoas iniciantes do TARV					
Iniciantes do TARV	7.525	4.631	784	11.372	12.156
Com resultado de CD4	4.252	2.750	404	6.598	7.002
Com resultado de CD4 <200	926	888	65	1.749	1.814
% com resultado de CD4	57%	59%	52%	58%	58%
% com resultado de CD4 <200	22%	32%	16%	27%	26%
Total de iniciantes e reiniciantes					
Total de iniciantes e reiniciantes do TARV	13.223	8.229	1.025	20.427	21.452
Com resultado de CD4	4.754	3.057	436	7.375	7.811
Com resultado de CD4 <200	1.009	977	68	1.918	1.986
% com resultado de CD4	36%	37%	43%	36%	36%
% com resultado de CD4 <200	21%	32%	16%	26%	25%

o rastreio e a falta de capacidade para testagem com CD4. Os relatórios não publicados das visitas de avaliação e apoio técnico nas US implementando o pacote de DAH mostram falta de capacidade de testagem para CD4, avarias constantes dos aparelhos de CD4 (PIMA), falta de rastreio de DAH nos pacientes atendidos nos finais de semana, feriados e depois das horas laborais; e desconhecimento por alguns provedores dos critérios de elegibilidade para pedido de CD4. Foram também reportados rupturas de stock de reagentes de CD4 e um preenchimento incompleto dos registos de CD4.

A existência de plataforma para teste de CD4 e a optimização de oportunidades para o rastreio com CD4 são fundamentais no início da cascata de DAH⁵. O fraco rastreio de DAH foi mais encontrado nos reinícios.

Dos pacientes rastreados, apenas 25% foram diagnosticados com DAH. Esta proporção é baixa, comparando com o valor de 62,2% encontrado na Tanzânia⁴ num estudo onde foram implementados todos os outros critérios da OMS para rastreio da DAH.

No nosso contexto, a prevalência de DAH foi mais elevada nos inícios (26%) em relação ao reinícios (21%). Estudos feitos em Tanzânia mostraram que 55,7% dos utentes com DAH já foram expostos ao TARV, e a proporção era mais elevada na República de África do Sul, com 58,6%^{4,7}. No nosso contexto, o baixo rastreio de DAH nos reinícios (9%) é uma perda de oportunidade e aumenta o risco de mortalidade neste grupo.

É preciso garantir o rastreio com CD4 em todos indivíduos com critérios de elegibilidade em todos os grupos⁸, através das sessões de formação contínua e tutoria clínica dos profissionais de saúde e do aumento da capacidade de testagem para CD4.

Apesar da maioria dos pacientes rastreados serem mulheres (62%), DAH foi mais comum nos homens (32%) contra 21% nas mulheres, esta tendência é observada no estudo da Tanzânia, onde 60,1% dos pacientes rastreados eram mulheres, mas 55,6% dos pacientes com DAH eram homens e 44,4% eram mulheres⁴. Esta observação reforça a necessidade do enfoque na estratégia de engajamento masculino para melhoria da utilização dos serviços de saúde e as consultas atempadas pe-

los homens.

Em relação idade, a prevalência de DAH foi mais alta na faixa etária >15 anos (26%), em relação a faixa etária de 5–15 anos (16%), devido a melhor adesão das crianças às consultas de seguimento.

Não foi feita uma análise estatística para comparar a prevalência de DAH entre os sub-grupos de sexo, idade, inícios e reinícios porque não havia nenhuma hipótese a testar. A nossa análise constituiu em descrever o peso da DAH me base aos dados existentes e identificar as intervenções de melhoria.

Limitações

Não foram incluídos todos os critérios de elegibilidade para rastreio de DAH (todas grávidas positivas a entrada, pacientes com 2 Cargas Virais (CV) consecutivas não suprimidas e pacientes com DAH por estadiamento clínico 3 ou 4 da OMS);

O período de análise foi limitado e reduzido aos três primeiros meses de introdução do resumo mensal de DAH no sistema electrónico de reporte;

A nossa análise é geograficamente limitada em função das Unidades Sanitárias seleccionadas para a abordagem.

Dados provenientes de 4,5% das US oferecendo TARV em Moçambique;

Ausência de dados individuais sobre os resultados de PVHIV diagnosticados com DAH para compreender toda a cascata de gestão de DAH.

Conclusão

Apesar da expansão e alta cobertura do TARV, e dos progressos gerais na resposta nacional ao HIV em Moçambique, o peso da DAH continua elevado e a DAH representa um importante desafio, com uma elevada proporção de PVHIV inícios (26%) e reinícios (21%) do TARV testados com CD4 nesta amostra, diagnosticada com DAH.

A nossa análise mostra a necessidade de melhorar a testagem de CD4 nos pacientes elegíveis, com uma atenção especial aos reinícios, como forma de identificar mais pacientes com DAH, e reduzir a morbidade e mortalidade. Com uma cobertura de

CD4 melhorada, esperamos um maior número de pacientes diagnosticados com DAH, considerando que Moçambique conta com mais de 300.000 inícios de TARV e 140.000 reinícios em 2023.⁹

A nossa análise mostra também a necessidade de intensificação de actividades de engajamento masculino para melhorar o alcance e o rastreio de DAH em Homens.

A expansão das US implementando o pacote de DAH é gradual e temos que continuar a monitorar a qualidade da sua implementação, incluindo o registo adequado de dados para permitir uma análise da cascata completa.

Agradecimentos: Gostaríamos de agradecer o apoio do PEP-FAR Moçambique e do Ministério da Saúde de Moçambique - Direção Nacional de Saúde Pública na concepção, elaboração e aprovação deste relatório resumo.

Conflito de Interesses: todos os autores declaram não ter conflitos de interesses.

Financiamento: Este relatório resumo foi apoiado pelo Plano de Emergência do Presidente para o Alívio da SIDA (PEP-FAR), através do Centro de Prevenção e Controlo de Doenças (CDC). As constatações e conclusões deste relatório são da responsabilidade dos autores e não representam necessariamente a posição oficial das agências financiadoras.

Referências

1. Mozambique Population-based HIV Impact Assessment, INSIDA 2021 Final Report. Maputo, Mozambique: Instituto Nacional de Saúde;2021.
2. UNAIDS. Spectrum File Request. 2023. Accessed 3/23/2024.
3. Relatório Anual de HIV, 2023. Moçambique: Ministério de Saúde;2023.
4. Stöger L, Katende A, Mapesi H, Kalinjuma AV, van Essen L, Klimkait T, Battegay M, Weisser M, Letang E. Persistent High Burden and Mortality Associated With Advanced HIV Disease in Rural Tanzania Despite Uptake of World Health Organization “Test and Treat” Guidelines. *Open Forum Infect Dis*. 2022 Dec 16;9(12):ofac611. doi: 10.1093/ofid/ofac611. PMID: 36540386; PMCID: PMC9757676.
5. World Health Organization, Global HIV Programme “Advance HIV Disease” < <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/hiv/treatment/advanced-hiv-disease>>, Accessed on October 30, 2024
6. Nhampossa, T., González, R., Nhacolo, A. et al. Burden, clinical presentation and risk factors of advanced HIV disease in pregnant Mozambican women. *BMC Pregnancy Childbirth* 22, 756 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12884-022-05090-3>
7. Kitenge MK, Fatti G, Eshun-Wilson I, Aluko O, Nyasulu P. Prevalence and trends of advanced HIV disease among antiretroviral therapy-naïve and antiretroviral therapy-experienced patients in South Africa between 2010-2021: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis*. 2023 Aug 22;23(1):549. doi: 10.1186/s12879-023-08521-4. PMID: 37608300; PMCID: PMC10464046.
8. Ministério de Saúde 2021. Guião de doença avançada por HIV, 2023. Direção Nacional de Saúde Pública. Moçambique
9. Ministério de Saúde 2023. Relatório Anual de HIV, 2023. Programa Nacional de Controlo de ITS e HIV/SIDA. Moçambique

Alinhamento de Dados Entre os Sistemas de Reporte de HIV em Moçambique, 2017-2023

Orrin Tiberi¹, Lindsay Templin², Ferreira Ferreira³, Herminio Nhaguiombe², Aleny Couto¹, Joe Lara³, Ryan Keating², Jose Mizela², Lucio Matsimbe², Helio Magaia¹, Morais da Cunha¹

¹Programa Nacional de Controlo de ITS e HIV/SIDA, Ministério da Saúde de Moçambique, ²Divisão de HIV e TB Global (DGHT), Centro para o Controlo e Prevenção de Doenças dos EUA (CDC), Maputo, Moçambique, ³Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID), Maputo, Moçambique

 Orrin Tiberi

 Ministério da Saúde | Av. Eduardo Mondlane n° 1008, Maputo ; Caixa Postal: C.P. 264, Maputo

 oftiberi@gmail.com

Resumo

Introdução: As intervenções de melhoria da qualidade dos dados, visam alinhar os sistemas nacionais de relatório do Ministério da Saúde (MISAU) e o Plano de Emergência do Presidente dos Estados Unidos da América para o Alívio da SIDA (PEPFAR). Por exemplo, a introdução da ficha de seguimento clínico do paciente melhorou a recolha de dados sistematizados. Este estudo pretende comparar dados reportados entre o MISAU e o PEPFAR para compreender as tendências de alinhamento dos dados. **Métodos:** Comparou-se o número anual de pessoas vivendo com HIV em tratamento antirretroviral, os novos inícios ao tratamento antirretroviral e conhecimento do seu seroestado de HIV na primeira consulta pré-natal. Calculou-se a diferença absoluta do número reportado pelo MISAU e o número reportado pelo PEPFAR para a mediana entre os dois sistemas por cada ano e, por fim, avaliou-se a tendência da diferença ao longo do tempo. **Resultados:** No período 2017–2023, a diferença absoluta de mediana de pessoas com HIV em TARV foi de 104.940 (amplitude = 1.598 [2020] a 154.901 [2018]) e a mediana da diferença proporcional foi de 5,0% (amplitude = 0,1% [2020] a 12,8% [2018]), com uma tendência para uma melhor concordância (11,5% [2017] a 5,0% [2023]). Uma tendência semelhante foi encontrada no conhecimento do seroestado de HIV na consulta pré-natal (10,4% [2017] para 0,0% [2023]), e aos novos inícios TARV (2,7% [2017] para 0,3% [2023]). **Conclusão:** Entre os três indicadores avaliados, houve uma melhoria no alinhamento entre os dados entre o ano 2017 e 2023, com melhorias para a alinhamento em diferentes anos e por diferentes motivos). As intervenções para a melhoria da qualidade e dos relatórios de dados continuam a ser fundamentais para a planificação programática e para o seguimento do progresso rumo às metas 95-95-95 do Programa Conjunto das Nações Unidas para o HIV/SIDA.

Palavras-chave: HIV, Qualidade de Dados, Alinhamento de Dados, PEPFAR, TARV

Abstract

Introduction: Data quality improvements have aimed to align national reporting systems for Ministry of Health (MISAU) and PEPFAR. For example, in 2019 the patient Master Card improved systematic data collection process and sites were selected for intensified support including data quality activities (AJUDA). This study aims to compare reported data between MISAU and PEPFAR to understand data alignment trends. **Methods:** The annual number of PLHIV on ART, newly initiating ART and HIV status in first ANC visit as reported by MISAU and PEPFAR were compared for 2017-2023. The absolute difference was calculated as MISAU-reported number minus PEPFAR-reported number; proportional absolute difference as the absolute difference over the MISAU-reported number and assessed the slope of the difference over time. **Results:** During 2017–2023, median absolute difference for PLHIV on ART was 104.940 (range = 154.901 [2018] to 1.598 [2020]), and median proportional difference was 5,0% (range = 0,1% [2020] to 12,8% [2018]), with a trend towards improved concordance. A similar trend was found in positive HIV status at first ANC (10,4% [2017] to 0,0% [2023]), as well as with newly initiated on ART (2,7% [2017] to 0,3% [2023]). **Conclusion:** In the three indicators analyzed, there were improvements in data alignment between the years of 2017 and 2023, with increased alignment in different years and for different reasons. Continued improvements will support programming and increase certainty for tracking progress toward the UNAIDS 95-95-95 goals to end HIV.

Introdução

Estão alinhadas numa visão partilhada, entre as agências de implementação, num entendimento comum da resposta ao HIV, baseado em dados de alta qualidade permite uma abordagem unificada do estabelecimento e da definição de metas. Os dados estão inclusos na Estratégia Global para a SIDA 2021–2026 do Programa Conjunto das Nações Unidas para o HIV/SIDA (ONUSIDA) como uma das três áreas transversais críticas que são essenciais para informar e orientar a resposta ao HIV.¹ O Ministério da Saúde de Moçambique (MISAU) depende da agregação manual de registos de pacientes a partir de registos para monitorar o programa a nível das unidades sanitárias e para a elaboração de relatórios oficiais, numa plataforma nacional de reporte. O Plano de Emergência do Presidente dos EUA para o Alívio da SIDA (PEPFAR) implementou um sistema electrónico de seguimento de pacientes (SESP) baseado na plataforma OpenMRS para captar dados ao nível dos pacientes e gerar electronicamente indicadores ao nível das unidades sanitárias, que são submetidos trimestralmente ao PEPFAR. Sistemas electrónicos, como SESP, são usados para melhorar a gestão dos serviços, e foram apresentados como uma ferramenta útil para melhorar a qualidade de dados e seguimento clínico dos utentes.^{2,3} Contudo, não existe um sistema perfeito, e alguns desafios identificados para os dois sistemas incluem completude de dados, interoperabilidade, inconsistências, sobre reporte dos utentes, mudanças na definição dos indicadores, e diferenças nos sistemas de recolha, entre outros.⁴⁻⁶

Desde 2017, várias actividades centradas na melhoria da qualidade dos dados visavam alinhar os dados reportados pelo MISAU e pelo PEPFAR (Figura 1). Em 2017, foi iniciada uma actividade nacional de alinhamento de dados, que se concen-

trou na reconciliação anual dos resultados a nível local, entre o MISAU e o PEPFAR.⁷ Em 2019, foi lançado uma nova ficha de pacientes, que exigiu uma recontagem do arquivo de terapia antirretroviral (TARV) e permitiu uma base comum entre o SESP e os relatórios do MISAU.⁸ Em 2020, o PEPFAR finalizou o seu pivô para unidades sanitárias de alto volume, incluindo actividades específicas para a melhoria da qualidade dos dados, impactando na qualidade de dados tanto para o PEPFAR quanto para o MISAU.⁹

Também foram introduzidas mudanças nos reportes e definições de indicadores para aumentar o alinhamento dos dados. Em 2023, o PEPFAR actualizou a sua definição de pessoas que vivem com o HIV (PVHIV) activas em TARV, para se basear exclusivamente no levantamento de medicamentos ARV, em alinhamento com a definição do MISAU. Adicionalmente, as melhorias contínuas na interoperabilidade e padronização do SESP, cobrindo 83% das PVHIV em TARV em 2017 e 85% em 2023, contribuíram para melhorar a qualidade dos dados.¹⁰

Para compreender o impacto destas actividades de melhoria e alinhamento de dados, comparou-se os dados reportados para indicadores-chave através do MISAU com os sistemas nacionais de reporte de HIV do PEPFAR.

Métodos

Foram comparados os totais do ano entre os resultados reportados pelo MISAU nos relatórios anuais e os reportados pelo PEPFAR¹¹ para três indicadores chave do programa: PVHIV activas em TARV, novos inícios em TARV e estado de HIV positivo na primeira consulta pré-natal (CPN).

Para as PVHIV activas em TARV, a definição do MISAU conta os utentes com ≤59 dias desde o último levantamento de medicamentos antirretrovirais (ARV); a definição do PEPFAR conta os utentes



Figura 1: Actividades que contribuíram para o melhoria do alinhamento entre o MISAU e o PEPFAR de 2017 a 2023
Plano de Emergência do Presidente dos EUA para Combate ao SIDA - PEPFAR

com ≤ 28 dias. Antes de Outubro de 2019, a definição do PEPFAR era ≤ 90 dias desde o último levantamento de medicamentos ARV ou de consultas clínicas. As comparações dos relatórios do PEPFAR e do MISAU com base no sistema SESP sugerem uma diferença esperada de 0-2%, dependendo das flutuações dos pacientes. Durante o período de 2017-2023, o MISAU e o PEPFAR definiram os novos inícios em TARV como uma PVHIV com o seu primeiro levantamento de medicamentos ARV durante o período de reporte de dados. Por fim, o estado de HIV positivo na primeira CPN mede o número de mulheres grávidas que vivem com HIV com seroestado conhecido, bem como as recém-diagnosticadas com infeção por HIV na primeira CPN. O MISAU reporta estes dados no final de uma coorte de 6 meses, enquanto o PEPFAR reporta as mulheres na sua primeira CPN, dentro do período de 3 meses. Para esta análise, as coortes foram alinhadas para efeitos de comparabilidade.

Para cada indicador, calculou-se a diferença absoluta e percentual entre os resultados do MISAU e os resultados reportados pelo PEPFAR por ano, com os resultados do MISAU como linha de base. Utilizou-se os resultados mensais agregados de nível nacional do MISAU, disponíveis publicamente, e os resultados trimestrais reportados ao PEPFAR.¹ A análise de dados foi feita no Excel v2409, onde calculou-se diferenças entre os dados, em números absolutos e percentuais.

Resultados

Para as PVHIV activas em TARV, a diferença mediana foi de 104.940 (amplitude = 1.598 [2020] a 154.901 [2018]) e a diferença proporcional media-

na foi de 5,0% (amplitude = -0,1% [2020] a 12,8% [2018]). A diferença proporcional diminuiu de 2017 (11,5%) para 2023 (5,0%).

Para as PVHIV novos inícios em TARV, a diferença mediana foi de 2.297, variando de 9.078 em 2017 a 48 em 2022. A diferença percentual foi $< 2,0\%$ durante 2017-2023, exceto 2017 (2,7%), com a menor diferença percentual em 2022 ($< 0,01\%$), como se pode ver na **Tabela 1**.

Para a seropositividade na primeira CPN, a diferença absoluta e proporcional diminuiu de 2017 (diferença absoluta = 19.532; diferença proporcional = 17,7%) para 2023 (diferença absoluta = 36; diferença proporcional = $< 0,01\%$), em caminho para um alinhamento quase completo, como pode ser visto na **Tabela 1**. A mediana da diferença absoluta durante o período de análise foi de 1.842 e em três anos tiveram uma diferença proporcional $> 2,0\%$ (2017, 2018, 2020).

Discussão

Existe diferenças no impacto das intervenções realizadas entre 2017 e 2023 com o fim de melhorar a qualidade e alinhamento de dados entre o MISAU e PEPFAR. Para o indicador activo em TARV o melhor destaque para a melhoria de dados foi a mudança para os novos instrumentos de cuidados e tratamentos em 2020 onde baixou de 7,8% diferença absoluta para 0,1%. A mudança pode ser atribuída pelo facto de que todas as US fizeram recontagem do arquivo de TARV. Para novos inícios foi entre o ano 2017 e 2018, quando o país introduziu a actividade de alinhamento de dados trimestral entre os dois sistemas. Este indicador foi chave na abordagem de testar e iniciar

Tabela 1: Tendências de Alinhamento para os Três Indicadores-Chave entre o MISAU e o PEPFAR

Ano	A. HIV positivo na CPN				B. Novos inícios em TARV				C. PVHIV activas em TARV			
	SISMA	DATIM	Dif.	Diferença %	SISMA	DATIM	Dif.	Diferença %	SISMA	DATIM	Dif.	Dif. %
2017	110.641	91.109	19.532	17.7%	331.198	322.120	9.078	2.7%	1.156.101	1.023.653	132.448	11.5%
2018	111.870	107.496	4.374	3.9%	334.043	331.639	2.404	0.7%	1.212.562	1.057.661	154.901	12.8%
2019	112.733	109.956	2.777	2.5%	282.348	280.051	2.297	0.8%	1.338.100	1.233.160	104.940	7.8%
2020	108.642	111.893	-3.251	-3.0%	272.772	272.271	501	0.2%	1.402.902	1.404.500	-1.598	-0.1%
2021	115.088	113.682	1.406	1.2%	312.210	307.591	4.619	1.5%	1.712.734	1.674.377	38.357	2.2%
2022	117.131	117.248	-117	-0.1%	314.201	314.249	-48	0.0%	1.981.568	1.912.717	68.851	3.5%
2023	112.185	113.582	-1.397	-1.2%	287.258	286.444	814	0.3%	2.166.941	2.057.689	109.252	5.0%

* Esta actividade foi analisada pelo CDC, não foi considerada investigação e foi conduzida de acordo com a lei federal aplicável e a política do CDC. Ver, por exemplo, 45 C.F.R. parte 46.102(l)(2), 21 C.F.R. parte 56; 42 U.S.C. §241(d); 5 U.S.C. §552a; 44 U.S.C. §3501 et seq.

em 2018, que podia ter sido o motivo deste alinhamento.¹² Finalmente, para o indicador de mulheres grávidas HIV-positivo na CPN, o pacote de novos instrumentos que foi introduzido em meados de 2017 incluía reforço para o preenchimento e fluxo de reporte dos dados.

Sem alinhar as definições de dados, os períodos e as estruturas de reporte, o alinhamento completo dos dados continuará a ser um desafio.^{4,13} O impacto pode ser visto na discrepância das PVHIV activas em TARV entre 2020 e 2023, onde uma combinação de diferenças nos métodos de reporte, períodos e questões de qualidade dos dados levou a um aumento das diferenças proporcionais entre os dois sistemas.

Apesar destes desafios, existem novas iniciativas para melhorar o alinhamento dos dados, tais como a abordagem unificada das avaliações nacionais anuais da qualidade dos dados e uma limpeza nacional dos arquivos dos serviços TARV. Os resultados iniciais do primeiro trimestre de 2024 reflectiram uma melhoria da qualidade dos dados, diminuindo substancialmente a diferença absoluta de PVHIV activas em TARV até março de 2024.

Conclusões

Desde 2017, o MISAU e o PEPFAR melhoraram o alinhamento de dados para três indicadores-chave do HIV, apesar das diferenças nos sistemas de reporte do HIV, que permite uma maior colaboração na análise de dados e revisões de qualidade. Estas melhorias contínuas irão apoiar a programação e aumentar a segurança para acompanhar o progresso em direção às metas 95-95-95 da ONUSIDA para acabar com o HIV em Moçambique. Finalmente, com a futura revisão da ficha do paciente em TARV e dos fluxos de relatórios há uma oportunidade de aproveitar o sucesso das melhorias anteriores na qualidade dos dados que permitiriam melhorias sustentadas nos dados.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer o apoio do PEPFAR Moçambique e do Ministério da Saúde de Moçambique - Direcção Nacional de Saúde Pública na concepção, elaboração e aprovação deste pequeno relatório.

Conflitos de interesses: todos os autores declaram não ter conflitos de interesses

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 dos EUA (CDC). Os resultados e as conclusões deste manuscrito são da responsabilidade dos autores e não representam necessariamente a posição oficial das agências financiadoras.

Referências Bibliográficas

- UNAIDS 2021, Global AIDS Strategy 2021-2026 End Inequalities. End AIDS. Executive Summary.
- Jawhari, B., Ludwick, D., Keenan, L., Zakus, D., & Hayward, R. (2016). Benefits and challenges of EMR implementations in low resource settings: a state-of-the-art review. *BMC medical informatics and decision making*, 16(1), 116. <https://doi.org/10.1186/s12911-016-0354-8>
- Oluoch, T., Kwaro, D., Ssempijja, V., Katana, A., Langat, P., Okeyo, N., Abu-Hanna, A., & de Keizer, N. (2015). Better adherence to pre-antiretroviral therapy guidelines after implementing an electronic medical record system in rural Kenyan HIV clinics: a multicenter pre-post study. *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases*, 33, 109–113. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2014.06.004>
- Gloyd, S., Wagenaar, B. H., Woelk, G. B., & Kalibala, S. (2016). Opportunities and challenges in conducting secondary analysis of HIV programmes using data from routine health information systems and personal health information. *Journal of the International AIDS Society*, 19(5 Suppl 4), 20847. <https://doi.org/10.7448/IAS.19.5.20847>
- Ngugi, P. N., Gesicho, M. B., & Babic, A. (2022). Impact of Electronic Medical Records Systems in Reporting HIV Health Data Indicators in Kenya. *Studies in health technology and informatics*, 294, 234–238. <https://doi.org/10.3233/SHTI220444>
- Gesicho, M. B., Were, M. C., & Babic, A. (2020). Data cleaning process for HIV-indicator data extracted from DHIS2 national reporting system: a case study of Kenya. *BMC medical informatics and decision making*, 20(1), 293. <https://doi.org/10.1186/s12911-020-01315-7>
- Ministério de Saúde 2017. Relatório Anual de HIV, 2017. Programa Nacional de Controlo de ITS e HIV/SIDA. Moçambique,
- Ministério de Saúde 2019. Relatório Anual de HIV, 2019. Programa Nacional de Controlo de ITS e HIV/SIDA. Moçambique,
- Ministério de Saúde 2020. Relatório Anual de HIV, 2020. Programa Nacional de Controlo de ITS e HIV/SIDA. Moçambique,
- PEPFAR Mozambique. Strategic Direction Summary, Mozambique COP23 (2023), Presidents Emergency Plan for AIDS Relief
- PEPFAR Dados de Monitoria, Avaliação e Reporte (2017-2023). PEPFAR
- Ministério de Saúde 2018. Relatório Anual de HIV, 2018. Programa Nacional de Controlo de ITS e HIV/SIDA. Moçambique.
- Phillips, T. K., Orrell, C., Brittain, K., Zerbe, A., Abrams, E. J., & Myer, L. (2020). Measuring retention in HIV care: the impact of data sources and definitions using routine data. *AIDS (London, England)*, 34(5), 749–759. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000002478>.

Cascata da Profilaxia Pós-Exposição para Sobreviventes de Violência Baseada no Género em Moçambique, 2023

Etevaldo Xavier¹, Meghan Duffy², Langan Denhard³, Della Correia², Anabela de Almeida⁴, Orrin Tiberi¹, Aleny Couto⁵, Maria dos Prazeres Nhavane⁵, Raquel Cossa de Pinho⁵

¹Friends in Global Health, Maputo, Moçambique, ²Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) Maputo, Moçambique, ³Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), Atlanta, Estados Unidos de América, ⁴Jhpiego, Maputo, Moçambique, ⁵Ministério da Saúde, Maputo, Mozambique

 Etevaldo Xavier

 Avenida Marginal número 5467 Sommerschild ,Distrito Municipal de KaMpfumo Caixa Postal 783 CEP 0101-11
Maputo, Moçambique

 etevaldo.xavier@fgh.org.mz

Resumo

Introdução: Profilaxia pós-exposição (PPE) ao HIV, é um método de prevenção efectivo que consiste na administração de antirretrovirais aos indivíduos HIV seronegativos expostos a um potencial risco de transmissão do HIV por 28 dias, com início dentro de 72 horas após a exposição. A análise da cascata da oferta da PPE, é fundamental para compreender até que ponto as vítimas de violência baseada no género (VBG), especificamente violência sexual (VS) e violência física (VF), recebem a assistência adequada considerando os critérios de elegibilidade. Este artigo tem como objectivo analisar a cascata da PPE ao HIV em casos de VBG. **Métodos:** Foram analisados dados de 1.487 unidades sanitárias que oferecem o serviço no período de Janeiro a Dezembro de 2023, na qual foi considerado o tipo de VBG (sexual e física), sexo e faixa etária. As análises foram realizadas usando “Power BI (Business Intelligence)” e Microsoft Excel 365 para criar tabelas de distribuição de proporções e gráficos da cascata de PPE em função das variáveis. **Resultados:** Das 59.406 vítimas de VF e VS, 45% (26.653/59.406) foram aconselhadas para o teste de HIV, 80% (21.434/26.653) foram testadas para HIV, 70% (18.731/26.653) foram elegíveis a PPE, 38% (7.175/18.731) iniciaram PPE, com maior proporção em vítimas de VS (93% [6.875/7.409]) em relação à VF (3% [300/11.322]), 76% (5.452/7.175) a terminaram a PPE. **Conclusão:** A análise da cascata permite concluir que a oferta da PPE é mais consistente em vítimas de VS em relação às vítimas de VF. Por outro lado, observa-se um índice acrescido de positividade ao HIV em vítimas de VBG e o reporte de PPE evidencia necessidade de medidas para fortalecer a completude desta.

Palavras-chave: HIV, PPE, VBG, Moçambique

Abstract

Introduction: HIV post-exposure prophylaxis (PEP) is an effective prevention method that consists of administering antiretrovirals to HIV-seronegative individuals exposed to a potential risk of HIV transmission for 28 days, starting within 72 hours of exposure. The analysis of the PEP supply cascade is key to understanding the extent to which victims of gender-based violence (GBV), specifically sexual violence (SV) and physical violence (PV), receive adequate assistance considering the eligibility criteria. This article aims to analyse the cascade of PEP to HIV in cases of GBV. **Methods:** The data were analysed in 1.487 health units from January to December 2023, in which the type of GBV (sexual and physical), sex, and age group were considered. The analyses were performed using “Power BI (Business Intelligence)” and Microsoft Excel to create distribution tables of proportions and PEP cascade graphs as a function of the variables. **Results:** Of the 59.406 victims of PV and SV, 45% (26.653/59.406) were counselled for HIV testing, 80% (21.434/26.653) were tested for HIV, 70% (18.731/26.653) were eligible for PEP, 38% (7.175/18.731) initiated PEP, with a higher proportion of victims of SV (93% [6.875/7.409]) compared to PV (3% [300/11.322]), 76% (5.452/7.175) terminating PEP. **Conclusion:** The cascade analysis allows us to conclude that the provision of PEP is more consistent among victims of SV compared to victims of PV. On the other hand, there is an increased rate of HIV positivity among GBV victims, and the report of PEP highlights a need to strengthen measures for HIV PEP completeness.

Keywords: HIV, PEP, GBV, Mozambique

Introdução

A violência baseada no género (VBG) é qualquer acto de violência que pode resultar em danos mentais, físicos e/ou sexuais, incluindo ameaças, actos de coerção ou privação arbitrária de liberdade, seja na vida pública ou privada tanto para mulheres assim como homens.¹ Mulheres que sofrem de violência física (VF) ou violência sexual (VS) por parceiro íntimo, têm 1,5 vezes mais possibilidade de contrair o Vírus de Imunodeficiência Humana (HIV).²

Considerando o conceito geral de VBG, importa referir que o contacto com materiais biológicos contendo sangue e/ou líquidos corporais como sêmen, fluidos vaginais, fluidos rectais, leite materno, líquido amniótico, e líquidos de serosas ou contaminados com sangue, constituem um risco para transmissão do HIV.³ Sendo que as vítimas de VF ou VS, podem ser expostas a estes materiais biológicos correndo maior risco de infecção pelo HIV.

A profilaxia pós-exposição (PPE) ao HIV, é um método de prevenção efectivo que consiste na administração de antirretrovirais aos indivíduos HIV seronegativos expostos a um potencial risco de transmissão do HIV por 28 dias, com início dentro de 72 horas após a exposição.³ Este método, foi comprovado ser funcional em pesquisas realizadas há mais de 25 anos, e é implementada em Moçambique desde 2005.⁴

Em 2005, o Ministério da Saúde (MISAU) emitiu as primeiras normas de PPE, inicialmente destinadas somente para provedores de saúde que tivessem sido expostos ao HIV no local de trabalho³. Em 2011 foram revistas as directrizes nacionais, resultando na expansão das medidas de prevenção do HIV para todas as unidades sanitárias que oferecem cuidados às vítimas de VBG.³ Desde então, a PPE é oferecida em Moçambique como parte do pacote essencial dos cuidados pós-violência.

Com base nas actualizações da PPE lançadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2014, Moçambique divulgou os protocolos revistos em 2020, que orientam, de entre vários outros aspectos, sobre a redução do período de seguimento clínico de seis para três meses para monitoria da adesão à PPE, efeitos adversos e seroconversão ao HIV.³ Ainda no protocolo de 2020, orienta-se para que o teste de HIV seja feito para todas as

vítimas de VBG que tenham tido exposição ao HIV cujo seroestado a entrada seja desconhecido ou negativo a menos de 3 meses.

Analizados os dados reportados pelas unidades sanitárias (USs) do país a nível do Sistema de Informação em Saúde para Monitoria e Avaliação (SIS-MA), entre 2017 a 2022, foi observado um aumento tanto no número de casos de VBG reportados, assim como na percentagem de vítimas de VBG que recebem a PPE.⁵ Com este aumento, cresce a preocupação sobre a qualidade da oferta da PPE, que resultou na revisão dos instrumentos de registo e reporte de dados do programa de VBG em Moçambique em 2022, permitindo assim a análise da cascata de oferta da PPE incluindo todas as variáveis necessárias para melhor perceber o grupo alvo para as profilaxias, na esperança de cobrir uma lacuna existente na literatura sobre esta temática, visto que nos diferentes contextos observados, esta análise é feita somente considerando o total de vítimas de VS, a oferta e o término de PPE.

Este artigo, pretende analisar a cascata da PPE ao HIV em casos de violência física e sexual, no contexto da melhoria da qualidade da oferta dos cuidados pós-VBG, considerando os dados reportados no período de Janeiro a Dezembro de 2023.

Métodos

Para perceber a cascata da PPE, foram extraídos dados do SIS-MA do MISAU, referentes aos meses de Janeiro a Dezembro de 2023, de 1.487 USs que oferecem cuidados pós-VBG no país. Tendo em conta que o risco de exposição é observado quando há contacto com material biológico de risco, foram considerados para esta análise dois tipos de VBG (VF e VS).

A VF é definida como qualquer conduta que ofenda a integridade ou saúde corporal, nomeadamente: bofetadas, puxar, empurrar, esmurrar, beliscar, morder, arranhar, socos, pontapés, agressões com armas e objectos.⁶ A VS é definida como qualquer conduta que constrange a praticar, a manter ou participar de relação sexual não desejada, mediante intimidação, ameaça, coacção ou uso da força; que a induza a comercializar ou utilizar de qualquer modo a sua sexualidade, que a impeça de utilizar qualquer método contraceptivo ou que a force ao matrimónio, a gravidez, ao aborto ou

a prostituição, mediante coacção, chantagem, suborno ou manipulação, ou que limite ou anule o exercício dos seus direitos sexuais reprodutivos.⁶ Caso o provedor de saúde observe que a vítima tenha sofrido as duas formas de VBG, somente a VS é registada, pela gravidade e pela complexidade do pacote de serviços a serem oferecidos.

Foram considerados critérios de inclusão para análise: dados de vítimas de VBG cujo seroestado à entrada era desconhecido ou negativo há menos de três meses; resultado do teste do HIV negativo feito no sector; tempo de chegada menor ou igual a 72 horas (período estimado entre a exposição reportada pela vítima e a consulta registada pelo provedor na unidade sanitária); vítimas com resultado do teste de HIV indeterminado e; vítimas que recusaram fazer o teste de HIV. Foram considerados critério de exclusão: dados de vítimas de VF e VS testadas para HIV com resultado negativo que tomavam a profilaxia pré-exposição (PrEP) ao HIV, para além das que apresentaram resultado do teste de HIV positivo. Por fim, foram ainda analisados dados referentes ao início e término da PPE.

O seguimento clínico às vítimas de VBG com exposição ao HIV deve ser feito em quatro consultas, observando o seguinte calendário: primeira consulta de seguimento 15 dias após exposição, segunda consulta 30 dias após exposição, terceira consulta 60 dias após exposição e quarta consulta 90 dias após exposição.³ Assim sendo, define-se como término de PPE, quando as vítimas de VBG que tendo iniciado a PPE, referem ter terminado a toma dos medicamentos dentro dos 28 dias esperados, esta informação é colhida na segunda consulta de seguimento na unidade sanitária, de acordo com o protocolo da oferta da PPE em vigor no país. Importa destacar que é o pessoal de saúde quem avalia a história apresentada pela vítima, ou do seu cuidador para o caso de menor de idade, e compara com os resultados do exame físico para determinar se terá havido risco de exposição ao HIV ou não. Mediante suspeita de exposição ao HIV, é oferecida a PPE se observados os critérios de elegibilidade.

Os dados foram analisados por tipo de VBG (sexual e física), sexo, e faixa etária. As análises foram realizadas por meio do "Power BI" e Microsoft Excel 365 para criar tabelas de distribuição

de proporções e o gráfico da cascata de PPE em função das variáveis.

Resultados

Como pode ser observado (**Gráfico 1** e **Tabela 1**), das 59.406 vítimas de VBG (VS: 13.430 [23%]; VF: 45.976 [77%]) atendidas nas USs públicas do país em 2023, 26.653 (45%) foram submetidas ao aconselhamento e testagem ao HIV (VS: 91% [12.277/13.430]; VF: 31% [14.376/45.976]), sendo que 21.434 (80%) foram testadas para o HIV (VS: 99% [12.135/12.277]; VF: 65% [9.299/14.376]) e das testadas, 20.828 (97%) tiveram resultado negativo ao HIV (VS: 98% [11.836/12.135]; VF: 97% [8.992/9.299]) e 513 (2.4%) tiveram resultado positivo ao HIV (VS: 2.3% [276/12.135]; VF: 2.5% [237/9.299]).

Das 26.653 vítimas de VBG aconselhadas ao teste de HIV, 18.731 (70%) foram classificadas como elegíveis para início da PPE (VS: 60% [7.409/12.277]; VF: 79% [11.322/14.376]), 7.175 (38%) das elegíveis iniciaram PPE (VS: 93% [6.875/7.409]; VF: 3% [300/11.322]) e 5.452 (76%) terminaram o PPE (**Tabela 1**).

Discussão

Dos resultados apresentados, observa-se que em Moçambique no ano 2023 mais de 50.000 vítimas de VS (23%) e VF (77%) buscaram cuidados pós VBG a nível das USs do Serviço Nacional de Saúde (SNS), e mais de 7.000 receberam a PPE, que é um dos serviços fundamentais para garantir o direito das pessoas se prevenirem do HIV após violência.

Estudos realizados em base dos dados reportados ao Plano de Emergência do Presidente dos

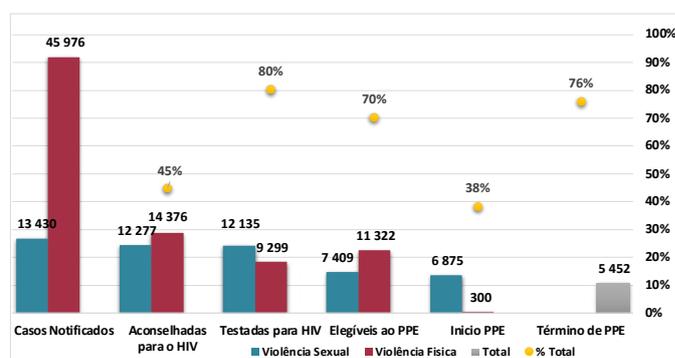


Gráfico 1: Cascata da profilaxia pós exposição em vítimas de violência física e sexual em Moçambique – 2023

Tabela 1: Resultado do término da profilaxia pós-exposição por sexo e faixa etária em vítimas de violência física e sexual em Moçambique – 2023

Variável e Faixa Etária	Feminino n(%)	Masculino n(%)	Total
A. Total testados ao HIV	19 073 (89%)	2 361 (11%)	21.434
0-9 anos	1 913 (94%)	118 (6%)	2.031
10-24 anos	12 708 (92%)	1.141 (8%)	13.849
25-45 anos	4 082 (81%)	957 (19%)	5.039
≥50	370 (72%)	145 (28%)	515
B. Positivos ao HIV	482 (94%)	31 (6%)	513
0-9 anos	26 (90%)	3 (10%)	29
10-24 anos	246 (96%)	9 (4%)	255
25-45 anos	193 (91%)	18 (9%)	211
≥50	17 (94%)	1 (6%)	18
C. Taxa de positividade ao HIV (B/A)	2,5%	1,3%	0
0-9 anos	1,4%	2,5%	1,4%
10-24 anos	1,9%	0,8%	1,8%
25-45 anos	4,7%	1,9%	4,2%
≥50	4,6%	0,7%	3,5%
D. Elegíveis ao PPE	15.776 (84%)	2.955 (16%)	18.731
0-9 anos	1.377 (92%)	117 (8%)	1.494
10-24 anos	9.202 (87%)	1 412 (13%)	10.614
25-45 anos	4.777 (79%)	1 234 (21%)	6011
≥50	420 (69%)	192 (31%)	612
E. Início de PPE total	6.924 (97%)	251 (3%)	7.175
0-9 anos	1.165 (97%)	38 (3%)	1.203
10-24 anos	4.957 (98%)	124 (2%)	5081
25-45 anos	695 (89%)	84 (11%)	779
≥50	107 (96%)	5 (4%)	112
F. Término de PPE	5.297 (97%)	155 (3%)	5 452
0-9 anos	895 (98%)	22 (2%)	917
10-24 anos	3.848 (98%)	97 (2%)	3945
25-45 anos	482 (94%)	31 (6%)	513
≥50	72 (94%)	5 (6%)	7700%
G. Taxa de Término de PPE (F/E)	76,5%	61,8%	76,0%
0-9 anos	76,80%	57,90%	76,20%
10-24 anos	77,60%	78,20%	77,60%
25-45 anos	69,40%	36,90%	65,90%
≥50	67,3%	100,0%	68,8%

Estados Unidos da América para a Luta contra a Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (PEP-FAR) em 15 países da África Subsaariana incluindo Moçambique entre 2016 e 2021, apresentaram em muitos dos países uma proporção de cerca de 75% de casos reportados de VF e psicológica em comparação com a VS. Nas análises feitas à oferta da PPE, focam-se somente no total de vítimas de violência sexual e término da PPE, onde o resultado alcançado foi de 22.6%. Nestes estudos, faz-se menção as limitações observada em relação aos instrumentos usados, que apresentam somente dados agregados que limitaram as análises⁸. Não foram encontrados nenhuma análise sobre a inclusão da violência física com exposição ao HIV na análise da oferta da PPE. Os resultados apresentados neste manuscrito, representam uma contribuição do país, para melhor compreensão da cascata de oferta da PPE, levantando questões importantes para análises futuras, que poderão reforçar ainda mais a compreensão do papel da PPE na redução do risco de transmissão do HIV em casos de VBG principalmente na região.

Da análise feita, observou-se que 38% dos elegíveis iniciaram PPE (93% foram vítimas de VS e 3% vítimas de VF). A testagem para o HIV foi oferecida a 80% das vítimas juntando as VS e VF, o que remete a reflexão sobre a necessidade de aprofundar a análise da classificação da elegibilidade para o teste de HIV principalmente em casos de vítimas de VF, considerando as fontes primárias. O maior volume de pacientes testados concentra-se na faixa etária dos 10 a 24 anos (64,6% [13.849/21.434]).

Destaca-se a positividade ao teste de HIV que foi de 2.4%, sendo maior em vítimas do sexo feminino (2,5% [482/19.073]) em comparação às do sexo masculino (1,3% [31/2.361]), com uma tendência crescente quanto maior é a faixa etária (**Tabela 1**). Esta positividade ao teste de HIV, é ainda superior à incidência nacional do HIV estimada em 0,43%, sendo igualmente maior em mulheres (0,61%) em comparação aos homens (0,24%).⁷

Das vítimas que iniciaram a PPE, maioritariamente vítimas de VS, 76% terminaram, conforme apresentado no gráfico 1. Desagregado por sexo, observa-se que 77% (5.297/6.924) das vítimas do sexo feminino e 62% (155/251) das do sexo masculino

terminaram a PPE conforme apresentado na tabela 1, com uma distribuição entre as faixas etárias que varia entre 66% (20 a 45 anos) e 78% (10 a 24 anos). Estes resultados se destacam quando comparados a estudos anteriormente realizados que não consideraram todos elementos da cascata de PPE, onde os resultados obtidos foram menores.^{8,9}

Constituíram limitações para a análise: o facto de o actual instrumento de reporte de dados permitir apenas identificar o tempo de chegada para vítimas de VBG que foram testadas com resultado negativo ao HIV no sector, não permitindo a identificação do tempo de chegada em vítimas com resultado do teste de HIV indeterminado ou teste não feito, visto que, parte destas iniciaram PPE; término de PPE desagregados por tipo de violência, o que não permitiu a comparação directa com o número de inícios de PPE que por sua vez estão desagregados; seroconversão ao HIV, visto que o reporte de dados não permite identificar o número de utentes que foram atendidas nas consultas de seguimento e foram testados para monitoria do seroestado no primeiro e terceiro mês após exposição ao HIV.

Conclusão

Da análise da cascata de PPE, conclui-se que esta pode ser mais bem percebida, se consideradas todas variáveis que permitem perceber melhor a cobertura da oferta da PPE. A cascata de PPE, é mais consistente em vítimas de VS, evidenciando desafios para cobertura desta em vítimas elegíveis em casos de VF apenas. Por outro lado, observou-se um índice acrescido de positividade ao HIV em vítimas de VS e VF. O reporte de PPE, demonstra necessidade de fortalecimento de medidas para incrementar a completude desta.

Considerando os desafios identificados e apresentados como limitações da análise, espera-se que possam ser implementadas acções para aprimorar as ferramentas de reporte dos dados de VBG à nível do programa, e que sejam realizados estudos para aprofundar e analisar a relação existente entre o seguimento clínico, término da PPE e a seroconversão em vítimas de VF e VS, incluindo a redução de perdas de oportunidade na oferta da PPE.

Será ainda importante, continuar o processo de disseminação de mensagens sobre a necessidade de aprimorar a oferta e término da PPE por parte dos provedores de saúde clínicos e comunitários, a adesão à PPE por parte das comunidades vítimas de VF ou VS e prevenção da VBG.

Agradecimentos: Os autores agradecem à equipa envolvida na implementação do programa de VBG a nível nacional, que de forma progressiva têm melhorado a qualidade da oferta dos cuidados pós-VBG e supervisão mediante o nível em que actua. Agradecemos também os parceiros de implementação, que de forma contínua têm prestado apoio técnico, almejando alcançar os melhores resultados na prevenção e resposta à VBG a todos níveis.

Conflito de interesses: Todos os autores declaram não ter interesses concorrentes.

Financiamento: Este manuscrito foi apoiado pelo Plano de Emergência do Presidente para o Alívio da AIDS (PEPFAR), através dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), os achados e conclusões neste manuscrito são os do(s) autor(es) e não representam necessariamente a posição oficial das agências de financiamento.

Referências

1. Jewkes R, Sen P, Garcia-Moreno C. World Report on Violence and Health. World Report on Violence and Health. Geneva, Switzerland: 2002.
2. World Health Organization. Global and Regional Estimates of Violence Against Women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence. 2013.
3. Ministry of Health of Mozambique. Clinical Protocol for Prophylaxis Post Exposure to HIV. Maputo 2020.
4. Tsai C, Emau P, Follis KE, et al. Effectiveness of Post-nucleation (R)-9-(2-Phosphonylmethoxypropyl)Adenine Treatment for Prevention of Persistent Simian Immunodeficiency Virus SIVmne Infection Depends Critically on Timing of Initiation and Duration of Treatment. *Journal of Virology* 1998;72(5). DOI: 10.1128/jvi.72.5.4265-4273.1998.
5. Ministry of Health of Mozambique. Annual GBV Report. Maputo, Mozambique: 2023.
6. Ministry of Health of Mozambique. National Action Plan to Respond to Gender-based Violence in the Health Sector. Maputo, Mozambique 2019.
7. Instituto Nacional de Saúde (INS). Mozambique Population-based HIV Impact Assessment 2021 (INSIDA 2021): Final Report. Maputo: INS; July 2023.
8. Kanagasabai U, Valleau C, Cain M, et al. Understanding Gender-Based Violence Service Delivery in CDC-Supported Health Facilities: 15 Sub-Saharan African Countries, 2017-2021. *AIDS Educ Prev.* 2023;35:39-51. doi:10.1521/aeap.2023.35.supA.39
9. Ford N, Irvine C, Shubber Z, et al. Adherence to HIV postexposure prophylaxis: a systematic review and meta-analysis. *AIDS.* 2014;28(18):2721-2727. doi:10.1097/QAD.0000000000000505

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

✉ Maria Ines de Deus

📍 Avenida Marginal número 5467 Sommerschild ,Distrito Municipal de KaMpfumo Caixa Postal 783 CEP 0101-11 Maputo, Moçambique
@ nhj1@cdc.gov

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). **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.

Palavras-chave: Mulheres grávidas e lactantes, Crianças expostas ao HIV, Transmissão vertical, Prevenção da transmissão vertical, HIV

Abstract

Introduction: Mozambique implements the prevention of mother-to-child transmission (PMTCT) of HIV as part of the national program since 2002. 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. **Methods:** 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). **Results:** 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).

Conclusions: 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: 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 é 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 1^a CPN e que conheciam o seu estado de HIV, desagregado por estado seropositivo conhecido a entrada e recém-testado seropositivo na 1^a CPN; a proporção de MG que tiveram ≥ 4 CPN; a proporção de MG que foram retestadas para o HIV após a 1^a CPN, calculada como o número de MG que eram seronegativas para o HIV na 1^a CPN e foram retestadas após a 1^a CPN sobre o número de MG que eram seronegativas na 1^a CPN; a proporção de MG seropositivas na 1^a 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 1^a 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 (1^a CPN: 99,5%; ≥ 4 CPN: 82,7%) e na Cidade de Maputo (1^a 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 1^a 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 à 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 bai-

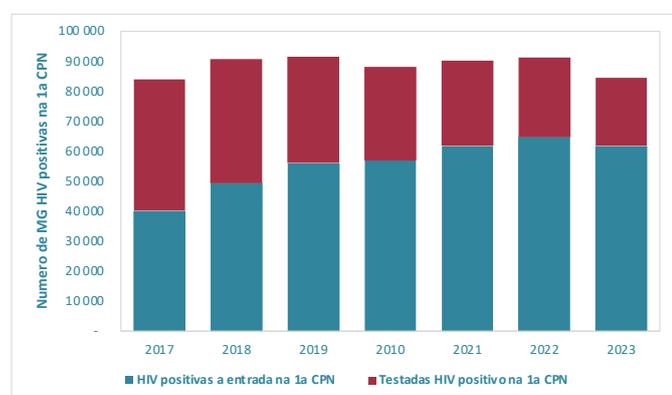


Figura 1. Tendências entre mulheres seropositivas que tiveram a 1ª CPN em US com apoio do PEPFAR, recém-identificadas vs. estado de HIV conhecido à entrada, Moçambique, 2017-2023

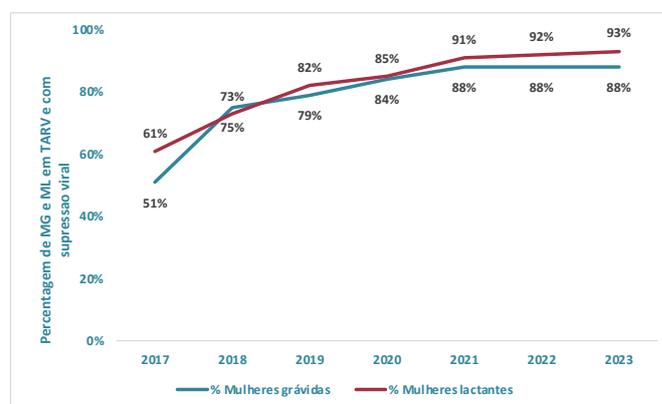


Figura 2: Percentagens da SCV entre as grávidas e lactantes em TARV nas US com apoio do PEPFAR, Moçambique, 2017-2023

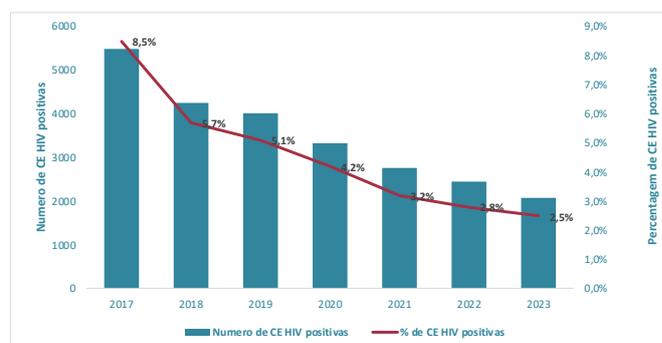


Figura 3. Tendências de positividade para o HIV entre CEH <12 meses de idade, em US com apoio do PEPFAR, Moçambique, 2017-2023

xa 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 e a retenção em TARV, a SCV e a ligação ao tratamento das CEH infectadas pode levar a reduções adicionais na transmissão vertical e a 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).

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.

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/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.
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> (bvsalud.org)
 5. Malaba T, Nakatudde I, KintuK, 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 (bvsalud.org)
 8. The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). Spectrum estimates: PMTCT summary [Data file]. UNAIDS; 2023. Available from: <https://www.avenirhealth.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.
 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.
 14. Ministério da Saúde, Departamento de Saúde da Mulher e da Criança. Relatório anual, 2023. [Internet]. Maputo, Mozambique: Ministério da Saúde; 2024.
 15. Goncalves, S. Apresentação do relatório da análise de PTV em raparigas adolescentes e mulheres jovens (RAMJ) seropositivas grávidas e lactantes, 2021. [PowerPoint 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.
 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.
 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 Infec 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). [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>

Expansão da Circuncisão Masculina Médica Voluntária como Parte de Estratégias Combinadas de Prevenção do HIV - Moçambique, 2010-2023

Marcos Canda¹, Lúcio Matsimbe¹, Nuno Gaspar², António Langa³, Inácio Malimane¹, Jotamo Come⁴, Daniel Chicavel⁴

¹Centro de Prevenção e Controle de Doenças dos Estados Unidos, Divisão Global de HIV&TB, Maputo, Moçambique,

²Agência Internacional para o Desenvolvimento dos Estados Unidos, Departamento Integrado de Saúde, Maputo, Moçambique,

³Departamento de Defesa dos Estados Unidos, Maputo, Moçambique, ⁴Ministério da Saúde, Moçambique

✉ Marcos Canda

📍 Avenida Marginal número 5467 Sommerschild ,Distrito Municipal de KaMpfumo Caixa Postal 783 CEP 0101-11

Maputo, Moçambique

@ mcanda@cdc.gov

Resumo

Introdução: A Circuncisão Masculina Médica Voluntária (CMMV) é uma estratégia de prevenção do HIV com boa relação custo-eficácia, reduzindo o risco de transmissão de mulher para homem em aproximadamente 60%. Moçambique implementa o programa nacional de CMMV desde 2010, incluindo testagem de HIV para identificar homens seropositivos. Foram usados dados do programa para descrever a expansão e cobertura dos serviços de CMMV apoiados pelo Plano de Emergência do Presidente para o Alívio da SIDA (PEPFAR) em sete províncias de Moçambique. **Métodos:** Analisámos os dados agregados de Monitoria, Avaliação e Reporte do PEPFAR no período de 2010-2023 para as CMMVs realizadas e testagem de HIV em 82 distritos que oferecem a CMMV. A taxa de cobertura da CMMV foi obtida do Inquérito Nacional sobre o Impacto do HIV e SIDA em Moçambique (INSIDA, 2021), que contabilizou as respostas de homens que relataram circuncisões médicas ou tradicionais na população masculina com idade igual ou superior a dezoito anos. ³ A taxa de positividade dos testes foi calculada como testes positivos sobre o total de testes realizados. Os dados foram analisados por ano fiscal do PEPFAR (Outubro-Setembro), grupo etário (<15 anos, 15-29 anos, ≥30 anos) e província. **Resultados:** Durante o período 2010-2023, foram realizadas 2.534.411 circuncisões, das quais 1.032.789 (41%) em rapazes <15 anos, 1.368.582 (54%) em homens com idades entre os 15 e os 29 anos e 133.039 (5%) em homens com mais de 30 anos. Em 2023, a cobertura nacional de CMMV em todas idades ou global foi de 77% (mais elevada entre os homens de 20-24 anos, com 80%). No mesmo ano, a taxa global de positividade do teste de HIV entre os utentes de CMMV foi de 1,6% (35.743 positivos), com uma variação entre as províncias de 0,4% a 5,9%. Os homens mais velhos, com idades acima dos 29 anos, registaram uma taxa de positividade para o HIV mais elevada, de 24,3%. **Conclusão:** A implementação da CMMV ao longo de doze anos atingiu a população prioritária de rapazes e homens com idades entre os 15 e os 29 anos, o que levou a uma maior cobertura da CMMV tendo contribuído para o conjunto de medidas preventivas contra o HIV. Ademais, os serviços de CMMV ajudaram a identificar os homens que já vivem com o HIV.

Palavras-chave: Circuncisão masculina médica voluntária, Testagem do HIV, Cobertura

Abstract

Introduction: Voluntary Medical Male Circumcision (VMMC) is a cost-effective HIV prevention strategy, reducing risk of female-to-male transmission by approximately 60%. Mozambique implemented a national VMMC program since 2010, including HIV testing to identify HIV positive men. We used program data to describe the President's Emergency Plan for AIDS Relief (PEPFAR)-supported VMMC services in seven provinces in Mozambique. **Methods:** We analyzed aggregate PEPFAR Monitoring, Evaluation, and Reporting data for 2010–2023 for VMMCs conducted and HIV testing at VMMC sites. VMMC coverage rate was calculated as the number of males who reported medical or traditional circumcisions over the estimated population. Test positivity rate was calculated as positive tests over the total tests conducted. Data were analyzed by fiscal year (October–September), age group (<15 years, 15–29 years, ≥30 years), and province. **Results:** During 2010-2023 total 2.534.411 VMMCs were performed, of which, 1.032.789 (41%) among boys < 15 years old, 1.368.582 (54%) among men aged 15–29, and 133.039 (5%), men aged > 30. By 2023, national VMMC coverage was 77% (higher among men aged 20–24 years, at 80%). Overall HIV test positivity rate was 1,6% (35.743 positives), with a provincial range of 0,4% to 5,9%. Older men aged 45-49

had higher HIV positivity rate of 24,3%. **Conclusion:** VMMC implementation during twelve years reached priority boys and men aged 15-29 for immediate impact on HIV prevention. Essentially, program has circumcised a large amount of boys and men, leading to higher VMMC coverage and anticipated reductions in HIV transmission. Further, services have helped identify men already living with HIV.

Keywords: Voluntary medical male circumcision, HIV testing, Coverage

Introdução

A Circuncisão Masculina Médica Voluntária (CMMV) é um acto cirúrgico oferecido uma vez que reduz em 60% o risco de aquisição do HIV da mulher para o homem em relações sexuais heterossexuais.¹ Em 2007, a Organização Mundial de Saúde e o Programa Conjunto das Nações Unidas para o HIV e SIDA (ONUSIDA) aprovaram a CMMV como parte das estratégias de prevenção combinada para reduzir novas infecções por HIV. A partir de 2010, o Plano de Emergência do Presidente dos EUA para o Alívio da SIDA (PEPFAR) começou a apoiar o programa da CMMV em países prioritários da África Austral e Oriental.²

Moçambique é um dos países com elevado peso do HIV, com uma taxa de prevalência de 12,5% em 2021, o que correspondia a uma estimativa de 2.460.000 pessoas vivendo com HIV (PVHIV) em 2023.³ A nível nacional, a prevalência do HIV entre os homens adultos (com idade ≥ 15 anos) é de 9,5%, o que corresponde a uma estimativa de 830.000 homens que vivem com o vírus.³

Para expandir a CMMV como forma de prevenção do HIV, o Ministério da Saúde de Moçambique (MISAU), com o apoio do PEPFAR, iniciou em 2010 pacotes de formação do pessoal, supervisão do programa para garantia de qualidade. Os parceiros de implementação do PEPFAR, juntamente com a comunidade (por exemplo, mobilizadores leigos da comunidade, organizações religiosas, instituições públicas e privadas, como as empresas açucareiras (Maragra, Xinavane e Mafambisse) e parceiros institucionais (Igreja Anglicana), apoiam a implementação do programa oferecendo o pacote CMMV composto por cinco intervenções primárias: aconselhamento sobre saúde sexual e reprodutiva e factores de risco para contrair o HIV; aconselhamento sobre o HIV e oferta de testes para os utentes que acedem aos serviços de CMMV, com encaminhamento para serviços de cuidados e tratamento para os casos HIV positivos; procedimento de CMMV; cuidados pós-operatórios (cujo objetivo é reduzir a possibilidade de ocorrência de eventos adversos) e engajamento das unidades sanitárias e da comunidade.

A expansão do programa de CMMV obedeceu a

três fases com início em 2010, tendo começado pela zona sul (Maputo Cidade, Maputo Província e a Província de Gaza), região que na altura tinha as mais altas taxas de prevalência e de incidência do HIV e as mais baixas taxas de cobertura da circuncisão masculina, se comparada às outras províncias das zonas norte e centro do país. As províncias de Cabo Delgado, Inhambane, Nampula e Niassa foram excluídas do programa porque todas as quatro províncias realizam a circuncisão tradicional e tinham taxas de circuncisão de $\geq 80\%$ antes da expansão nacional da CMMV, com o apoio do PEPFAR. Existe evidência limitada sobre a técnica, modelo e a eficácia das circuncisões tradicionais realizadas em Moçambique por causa da escassez de dados sobre esta prática. A pouca informação obtida pelo programa de CMMV resulta da observação de casos da circuncisão tradicional que foram atendidos nas unidades de CMMV para cuidados pós-operatórios, não representando, por conseguinte, a realidade sobre este tipo de prática no país.

Durante a primeira fase de implementação (Outubro de 2010-Setembro de 2014), o programa de CMMV deu prioridade à região sul e às capitais das províncias da região centro, tendo aberto 15 unidades fixas de CMMV. Durante a segunda fase (Outubro de 2015-Setembro de 2019), o programa CMMV expandiu-se rapidamente para a maioria dos distritos e unidades sanitárias das mesmas províncias. A maior parte das unidades de CMMV foi aberta nas zonas rurais das províncias da Zambézia, Sofala e partes das províncias de Tete e Manica, totalizando 54 unidades. Finalmente, na fase três (Outubro de 2020-Setembro de 2023), o programa da CMMV expandiu-se para mais distritos, especialmente nas zonas rurais. A cobertura geográfica faseada dos serviços de CMMV permitiu uma expansão metódica e controlada dos serviços, garantindo ao mesmo tempo a segurança dos utentes e a manutenção da qualidade do programa.²

Durante as três fases do programa CMMV, os modelos de prestação de serviços CMMV, a procura de serviços e a utilização de abordagens de criação de demanda evoluíram de forma específica em cada fase. Em geral, o programa de CMMV

adaptou-se para acomodar a crescente procura de serviços de CMMV, incluindo horários de funcionamento alargados, aumento do pessoal prestador de serviços, colaboração entre vários parceiros e o uso de unidades móveis da CMMV para prestar serviços em locais com disponibilidade limitada de unidades sanitárias. Na primeira fase, os serviços eram oferecidos em locais estáticos e a procura era espontânea. Na fase dois, a principal característica programática foi a utilização de abordagens de busca activa. Nesta fase, o programa da CMMV utilizou unidades cirúrgicas estáticas, temporárias e móveis para alcançar utentes em locais distantes das unidades sanitárias; o programa também utilizou campanhas de CMMV em combinação com o uso de unidades móveis em locais onde havia grande procura de serviços. Além disso, as equipas de CMMV começaram a realizar intervenções mais activas de criação de demanda, como a utilização de estações de rádio comunitárias e mobilizadores comunitários para partilhar informação sobre a CMMV. Na terceira fase, o programa continuou a utilizar abordagens de busca activa em distritos e unidades sanitárias seleccionados com infraestruturas limitadas, difícil acesso rodoviário e onde os potenciais utentes viviam longe das unidades sanitárias. Adicionalmente, o programa de CMMV na fase três implementou o transporte gratuito de utentes e familiares que tinham dificuldade em aceder à CMMV. Embora o programa CMMV tenha consolidado o seu modelo de prestação de serviços, havia necessidade de responder a uma procura decrescente, especialmente nas zonas urbanas.

Nas três fases de expansão do programa de CMMV, todos os rapazes e homens com idade ≥ 10 anos eram elegíveis para aceder aos serviços de CMMV, desde que reunissem os critérios de elegibilidade: a) idade mínima ≥ 10 anos; b) consentimento e/ou assentimento; e c) ausência de anomalias anatómicas. Ao mesmo tempo, algumas pessoas vivendo com HIV (PVHIV) que desejavam submeter-se à circuncisão receberam os serviços de CMMV e foram informadas de que a circuncisão não mudaria o seu estado de HIV. Ao longo da terceira fase de expansão, no entanto, a idade mínima para ter acesso à CMMV passou de 10 para 15 anos. Esta mudança de idade foi determinada pelo PEPFAR após observar que a incidência de eventos adversos (EA) era maior entre os utentes com menos de 10 anos. Esta mudança de política teve como objetivo reduzir a ocorrência de EAs e melhorar a qualidade do pro-

grama, que também recomendou a utilização da técnica de corte dorsal como a técnica preferida de CMMV para todos os utentes, em oposição à técnica guiada por pinças, que tinha maior probabilidade de incidência de EAs.

Os serviços de CMMV incluem a oferta de um teste de HIV aos utentes que decidem fazer a circuncisão. Durante as fases um e dois, o aconselhamento e testagem do HIV (ATS) foram oferecidos a todos os utentes, independentemente da sua idade ou de serem ou não sexualmente activos. Era necessário encontrar o maior número possível de utentes seropositivos e ligá-los aos cuidados e tratamento, de acordo com as diretrizes nacionais de testagem do HIV. Durante a terceira fase, o programa CMMV utilizou o guião nacional de rastreio do risco de HIV antes do teste. Depois disso, a taxa de positividade do HIV diminuiu ao longo do tempo. A mudança da idade mínima e o regresso à oferta universal do teste de HIV no ano fiscal 2020 (AF20) aumentaram a taxa de positividade acima da tendência histórica.

Esta análise descreve a expansão e cobertura do CMMV desde o início do programa em 2010, bem como os resultados dos testes de HIV do programa da CMMV no mesmo período.

Métodos

Os dados para o programa CMMV de todas 82 unidades sanitárias (US) fixas que estão a implementar o programa foram extraídos do conjunto de dados de Monitoria, Avaliação e Report (MER) do PEPFAR para os AF (Outubro-Setembro) 2010 à 2023. A cobertura estimada da circuncisão foi obtida do inquérito IMASIDA de 2015 e do INSIDA 2021.^{3,4}

Em Moçambique, são utilizadas duas técnicas cirúrgicas principais de CMMV: o corte dorsal e a técnica orientada por pinças. Adicionalmente, em 2023, o dispositivo ShangRing foi testado, com vista a uma potencial expansão nacional. A taxa de seguimento dos utentes foi calculada como o número de utentes que retornaram para uma visita de seguimento pós-operatória no prazo de 14 dias após o procedimento de CMMV entre todos os utentes que receberam serviços CMMV, de acordo com as diretrizes de segurança e qualidade do utente do PEPFAR e do MISAU. Os resultados do teste de HIV foram agrupados em três categorias: negativo, positivo e indeterminado, de acordo com as diretrizes nacionais de testagem do HIV. A taxa de positividade do teste de HIV foi calculada dividindo o número

de utentes com resultado positivo de HIV pelo número total de utentes testados. Os dados da CMMV foram analisados com recurso à plataforma PowerBI que armazena e gere os dados programáticos, e foram realizados testes por ano fiscal, fase de implementação do programa (um, dois, três), província (Tete, Zambézia, Sofala, Manica, Gaza, Maputo e Cidade de Maputo) e grupo etário (<15, 15-29 e ≥30 anos), para os utentes da CMMV que foram testados como parte do pacote mínimo da CMMV e antes de receberem a circuncisão.

Resultados

Durante os AF 2010-2023, foram circuncidados 2.550.371 utentes, dos quais 389.221 (15%) foram circuncidados durante a primeira fase, 1.513.295 (60%) durante a segunda fase e 647.855 (25%) durante a terceira fase. Durante este período, a cobertura nacional estimada da circuncisão aumentou de 60% em 2010 para 77% em 2023. Em 2023, a média da cobertura provincial estimada de CMMV entre os utentes de 15-29 anos de idade era de 42% em Tete, Sofala de 50%, Manica de 68%, Zambézia de 74%, Gaza de 81%, Cidade de Maputo de 88% e Província de Maputo de 89%. A cobertura nacional estimada para a mesma faixa etária foi de 77%.

A cobertura da circuncisão foi superior a 90% em ambos os anos nas quatro províncias onde a circuncisão é realizada tradicionalmente (as províncias do norte de Niassa, Cabo Delgado e Nampula, e na província do sul de Inhambane). Em todas as províncias apoiadas pelo PEPFAR, a cobertura da CMMV aumentou. (Figura 1). Nas províncias do sul de Maputo e Maputo Cidade a cobertura atingiu 90% ou mais, na província de Gaza aproximou-se dos 80%. Nas províncias de Tete e Manica, a cobertura era inferior a 50%. A cobertura nacional de CMMV em 2021 era de 77% (Tabela 1).

Entre todas as circuncisões efectuadas, os utentes com idades entre os 15 e os 29 anos representaram 55% (1.391.199/2.550.371). Durante a primeira fase, os utentes com menos de 15 anos representaram 49% de todas as CMMV (192.437/389.221), com 15-29 anos 44% (171.844/389.221) e com ≥30 anos 6% (24.940/389.221). Na segunda fase, os utentes <15 anos representaram 47% do total de CMMV (718.025/1.513.295), os de 15-29 anos 48% (720.964/1.513.295) e os ≥30 anos 5% (74.306/1.513.295). Na fase três, os uten-

tes com <15 anos constituíram 14% do total de CMMV (89.705/647.855), os de 15-29 anos foram 77% (498.391/647.855) e os ≥30 anos foram 9% (59.759/647.855). No geral, a média anual de circuncisões efectuadas por província (Tabela 1) foi de 21.180 (variação = 3.537 na província de Nampula a 62.865 na província da Zambézia). Durante a primeira fase, a província com a menor contribuição foi a Província de Tete (2% [9.143/389.221]) e a maior contribuição foi da Cidade de Maputo (21% [83.181/389.221]). Durante a segunda fase, a Cidade de Maputo foi a que menos contribuiu (3% [49.939/1.513.295]) e a Província da Zambézia foi a que mais contribuiu (30% [447.942/1.513.295]). Durante a fase três, a Cidade de Maputo contribuiu com menos (2% [11.363/ 647.855]) e a Província da Zambézia contribuiu com mais (28% [180.055/647.855]) como mostra a Tabela 1.

Durante os AF 2010-2023, entre os 2.550.371 rapazes e homens circuncidados, 2.363.596 (93%) dos utentes foram testados para o HIV. Destes, 1.980.288 (84%) tiveram resultados negativos, 343.884 (14%) tiveram resultados indeterminados e 39.423 (2%) tiveram resultados positivos (Figura 2). A positividade dos testes de HIV foi mais baixa na província de Tete (0,4% [765/175.979]).

Para calcular a positividade do HIV específica da idade para os testes de HIV realizados entre homens mais velhos, calculámos a taxa dividindo o número de homens com 45-49 anos que tiveram

Tabela 1: Número de CMMV, por Província e Fases

Províncias	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Total CMMV	Cobertura Estimada de Circuncisão (2021)
Mozambique	-	122,794	106,697	229,491	-
Cabo Delgado	-	1,349	-	1,349	94%
Cidade de Maputo	83,181	49,939	11,363	144,483	93%
Gaza	57,819	152,911	30,183	240,913	78%
Manica	24,231	223,878	124,686	372,795	47%
Maputo	59,573	96,415	38,315	194,303	90%
Nampula	10,922	3,537	-	14,459	97%
Sofala	80,837	237,790	62,646	381,273	57%
Tete	9,143	176,740	93,910	279,793	33%
Zambezia	63,515	447,942	180,055	691,512	69%
Total	389,221	1,513,295	647,855	2,550,371	77%

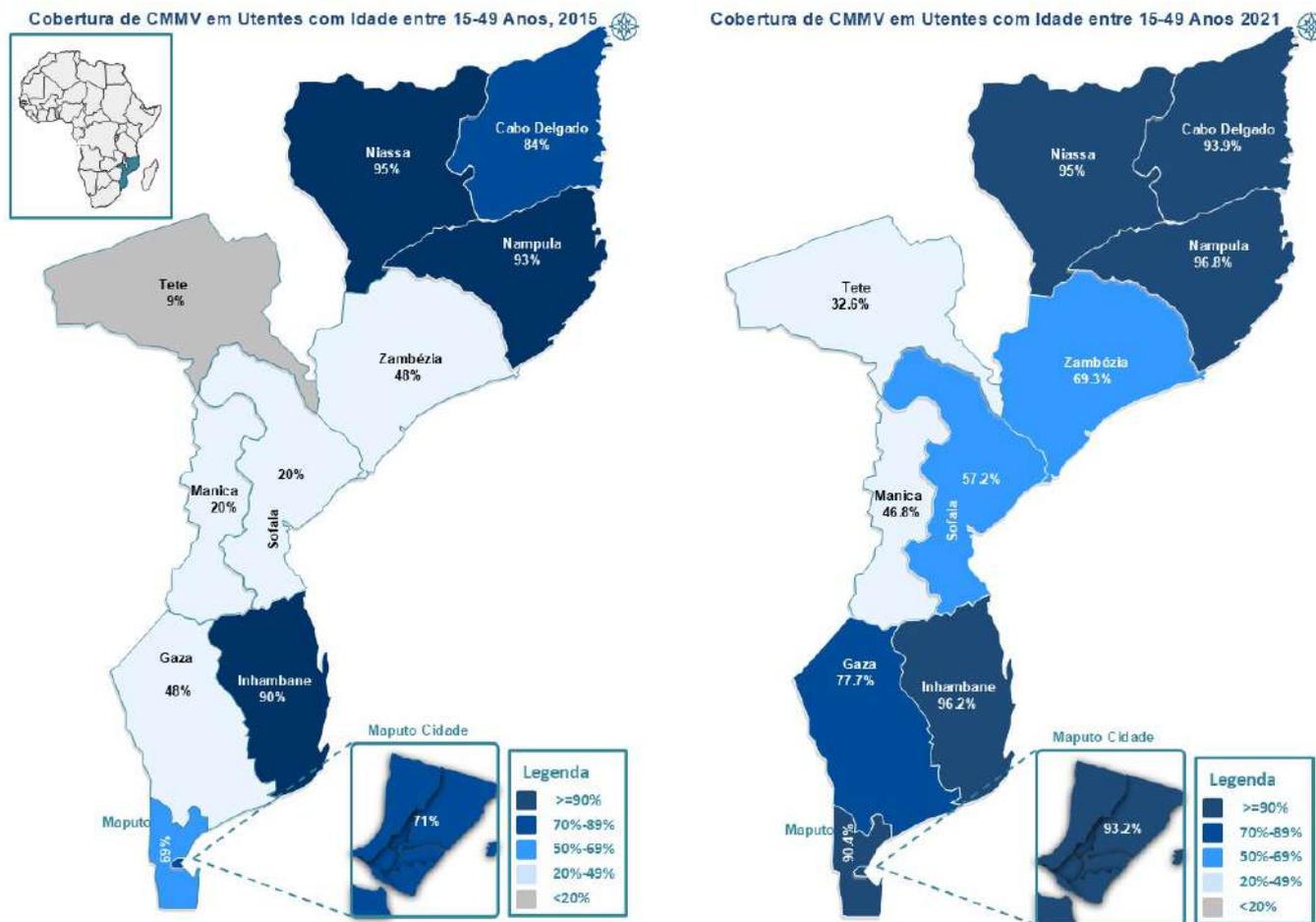


Figura 1: Cobertura estimada de CMMV para 2015 e 2021 (1; 5)

resultados positivos para o HIV pelo número total de testes de HIV entre homens da mesma faixa etária. Esta faixa etária foi considerada apenas para o cálculo da positividade de HIV. Menos homens neste grupo etário procuram a CMMV em comparação com os grupos etários mais jovens. O pequeno denominador e o elevado número absoluto de testes positivos para o HIV resultaram numa taxa de positividade para o HIV mais elevada neste grupo etário.

O acompanhamento dos clientes no prazo de 14 dias após a circuncisão masculina variou entre 98% e 100% em todas as províncias e grupos etários no período analisado.

No ano fiscal de 2020, houve uma queda acentuada no número de pessoas que recebem serviços de CMMV e na positividade dos testes de HIV. Isto deveu-se provavelmente à redução dos serviços de prevenção do HIV que ocorreu durante a pandemia da COVID-19 em todo o país. Além disso, durante a pandemia da COVID-19, houve uma mudança na

idade mínima de elegibilidade para o CMMV, de 10 para 15 anos de idade. Isto resultou numa redução do número de pessoas que recebiam a CMMV anualmente, mas também num aumento da positividade do HIV. A positividade do HIV aumentou de 1,4% em 2019 para 2,6% em 2021.

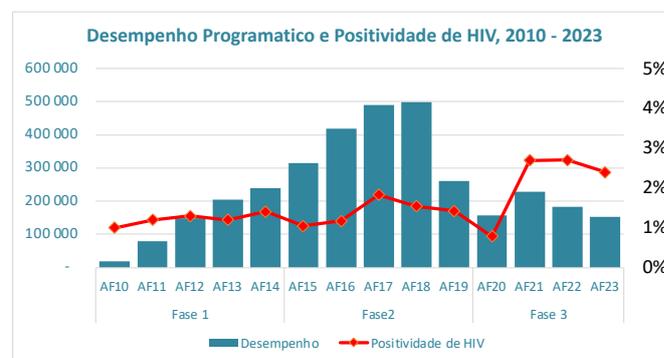


Figura2: Desempenho Programático e Positividade de HIV, 2010 - 2023

Discussão

Desde 2010, o programa de CMMV alcançou mais de 2,5 milhões de rapazes e homens, o que aumentou a cobertura da CMMV para quase 80% da população elegível em Moçambique, o que poderá ter contribuído para a prevenção de novas infecções por HIV como parte de uma estratégia combinada.³ Além disso, através do aconselhamento e testagem de HIV, quase 40.000 utentes com HIV foram encaminhados para os serviços de cuidados e tratamento.

Apesar destes resultados impressionantes, continuam a existir desafios. A cobertura de CMMV varia geograficamente e por faixa etária, indicando que são necessários esforços concentrados em áreas remotas e entre homens de 15-29 anos. A cobertura variável de CMMV nas províncias e distritos deve-se provavelmente ao facto de a expansão do programa ter sido realizada de forma faseada.

A utilização de estratégias de implementação de programas específicos, tais como campanhas temporárias de CMMV para cobrir as necessidades actuais não satisfeitas, utilizando ferramentas de estimativa geográfica, pode melhorar a eficiência e facilitar o alcance das áreas e populações com menor cobertura de CMMV. Além disso, a melhoria dos dados sobre o impacto de CMMV nas infecções por HIV evitadas reforçaria o planeamento e a implementação da fase de sustentabilidade do pacote de CMMV.

O programa de CMMV passou da utilização de uma ferramenta de rastreio de HIV durante a fase 2 para a testagem universal na fase 3, de modo a que todos os utentes pudessem fazer o teste de HIV. Acredita-se que durante o período em que foi utilizado um instrumento de rastreio, alguns casos de HIV poderiam não ter sido detectados. Assim, o programa voltou ao teste universal. O rastreio universal contribuiu provavelmente para um aumento da proporção de homens que testaram positivo para o HIV e, em Moçambique, os homens são menos propensos do que as mulheres a testar para o HIV. Este aumento na positividade do teste de HIV pode ser explicado por uma mudança no denominador da testagem quando a elegibilidade para a circuncisão mudou de 10 anos de idade para 15 anos de idade. Isto resultou na exclusão de rapazes sexualmente inactivos, que têm baixo risco de HIV, do denominador.

A proporção de pessoas com estado indeterminado de HIV foi mais elevada do que o esperado; a maioria desses resultados está relacionada com utentes que foram rastreados mas nunca fizeram

o teste do HIV. O sistema de monitoria e avaliação em uso não permitia que os utilizadores introduzissem os resultados do rastreio, pelo que todas as pessoas rastreadas foram consideradas como tendo um estado de HIV indeterminado. A implementação do programa de CMMV envolve eventos programáticos, políticos, naturais e inesperados que afectam o desempenho e a acessibilidade dos serviços a parte dos utentes prioritários.

Existem várias limitações à esta análise. Analisámos os dados do programa PEPFAR, que estão sujeitos a erros de informação e de introdução de dados, apesar dos exercícios contínuos de garantia da qualidade dos dados. Os dados do programa também não podem ser usados para avaliar directamente a cobertura de CMMV ou estimar as infecções por HIV evitadas. Finalmente, estes dados não captam as circuncisões efectuadas fora dos locais de CMMV apoiados pelo PEPFAR.

Conclusão

Apesar de alguns desafios, os serviços de CMMV em Moçambique poderão continuar a contribuir para a prevenção do HIV em combinação com outras estratégias de prevenção, apoiando os esforços de identificação de casos e concentrando-se em áreas onde a cobertura de CMMV permanece baixa.

Conflito 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 para a Prevenção e Controlo de Doenças (CDC). Os resultados e conclusões deste manuscrito são da responsabilidade do(s) autor(es) e não representam necessariamente a posição oficial das agências de financiamento.

Referências

1. Gray RH, Kigozi G, Serwadda D, et al. Male circumcision for HIV prevention in men in Rakai, Uganda: a randomised trial. *The Lancet* 2007;369:657-666. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)60313-4.
2. Peck ME, Ong KS, Lucas T, et al. Voluntary Medical Male Circumcisions for HIV Prevention — 13 Countries in Eastern and Southern Africa, 2017–2021. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. March 10, 2023 (<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/wr/mm7210a2.htm>).
3. National Institute of Health. Mozambique Population-based HIV Impact Assessment 2021 (INSIDA 2021): Final Report. Maputo: 2023.
4. Ministério da Saúde - MISAU INdE-I, and ICF. Inquérito de Indicadores de Imunização, Malária e HIV/SIDA em Moçambique - IMASIDA, 2015. Maputo, Mozambique: 2018.

Tratamento Preventivo da Tuberculose para Pessoas Vivendo com HIV em Moçambique: Elegibilidade, Completude, Cobertura e Taxas de incidência de Tuberculose, Abril de 2021 – Março de 2024

Durval Respeito¹, Yagna Varajidas¹, José Mizela¹, Alexandre Nguimfack¹; Maria Inês Tomo de Deus¹, Pereira Zindoga², James Cowan², Erica Bila³, Benedita Jose⁴, Gisela Sendela⁴, Aleny Couto⁴, Eudoxia Filipe⁴, Lindsay Templin¹, Sonia Chilundo¹, Ishani Pathmanathan¹

¹Division of Global HIV and TB, US Centers for Disease Control and Prevention, Moçambique, ²US Agency for International Development, ³US Department of Defense, ⁴Ministério da Saúde, Moçambique

 Durval Respeito

 Avenida Marginal número 5467 Sommerschild ,Distrito Municipal de KapMfumo Caixa Postal 783 CEP 0101-11

Maputo, Moçambique

 dcs8@cdc.gov

Resumo

Introdução: A tuberculose (TB) é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo, especialmente nas pessoas que vivem com o HIV (PVHIV). O tratamento preventivo da TB (TPT) reduz a incidência e a mortalidade da TB em PVHIV. Em Moçambique, em Março de 2021, apenas 40% (18.512/460.080) das pessoas elegíveis haviam recebido um regime completo de TPT. O objectivo deste estudo é descrever a variação da oferta de TPT e taxa de incidência de TB em PVHIV em Moçambique de Abril de 2021 à Março de 2023. **Métodos:** Analisamos relatórios provinciais com dados mensais e semestrais agregados, extraídos de quatro indicadores de Monitoria, Avaliação e Reporte (MER) do TPT e TB de 591 Unidades Sanitárias (US)-apoiadas pelo U.S. Presidential Emergency Plan For Aids Relief (PEPFAR) a nível nacional. Os quatro indicadores incluídos são: elegibilidade, completude, cobertura de TPT e, taxa de incidência de TB. Os dados do TPT foram analisados utilizando uma base de dados MS Excel 365. Foi feita a colecta periódica e análise descritiva dos dados, por meio de tabelas e gráficos com linhas de variação. **Resultados:** A elegibilidade para o TPT diminuiu em 75%, de 687.711 em Abril de 2021 para 170.011 em Março de 2024. A completude do TPT também aumentou em 8%, de 81% (120.692/148.507) para 89% (104.690/117.764). A cobertura do TPT aumentou de 42% (489.905/1.177.616) em Abril de 2021 para 89% (1.405.139/1.575.150) em Março de 2024. A taxa de incidência de TB reportada entre as PVHIV diminuiu em 0,15%, de 0,65% (7.801/1.208.559) para 0,5% (7.974/1.592.102). **Conclusão:** Em 3 anos, Moçambique aumentou drasticamente o número de PVHIV que receberam TPT, com quase 90% de cobertura de TPT e e, reduziu a incidência de TB entre as PVHIV, através de uma abordagem sistêmica multidisciplinar.

Palavras-Chave: Tuberculose, HIV, Tratamento Preventivo da Tuberculose

Abstract

Introduction: Tuberculosis (TB) is one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide, especially in people living with HIV (PLHIV). TB preventive treatment (TPT) reduces the incidence and mortality of TB in PLHIV. In Mozambique, as of March 2021, only 40% (18,512/460,080) of eligible people had received a full regimen of TPT. The aim of this study is to describe the variation in TPT supply and TB incidence rate in PLHIV in Mozambique from April 2021 to March 2023. **Methods:** We analysed provincial reports with aggregated monthly and semi-annual data, extracted from four Monitoring, Evaluation and Reporting (MER) indicators of TPT and TB from 591 Health Units (US)-supported by the U.S. Presidential Emergency Plan For Relief (PEPFAR) at the national level. The four indicators included are: eligibility, completeness, TPT coverage and TB incidence rate. The TPT data was analysed using an MS Excel 365 database. Data was collected periodically and analysed descriptively using tables and graphs with

variation lines. Results: Eligibility for TPT decreased by 75%, from 687,711 in April 2021 to 170,011 in March 2024. TPT completeness also increased by 8%, from 81% (120,692/148,507) to 89% (104,690/117,764). TPT coverage increased from 42% (489,905/1,177,616) in April 2021 to 89% (1,405,139/1,575,150) in March 2024. The reported TB incidence rate among PLHIV decreased by 0.15%, from 0.65% (7,801/1,208,559) to 0.5% (7,974/1,592,102). **Conclusion:** In 3 years, Mozambique has dramatically increased the number of PLHIV receiving TPT, with almost 90% TPT coverage, and has reduced the incidence of TB among PLHIV through a multidisciplinary systemic approach. **Key words:** Tuberculosis, HIV, Tuberculosis Preventive Treatment

Introdução

A TB é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (M.TB). Em 2022, estimou-se mundialmente que 10 milhões de pessoas tinham desenvolvido TB ativa. A TB foi a segunda principal causa de morte por um único agente infeccioso, causando cerca de 1,3 milhões de mortes, liderando a lista de causas de morbidade e mortalidade entre as PVHIV.¹

Estima-se que um quarto da população mundial tenha uma infecção latente de TB (ILTb), definida como um estado de resposta imunitária persistente a estimulação por antígenos do M. TB, sem evidência de TB activa.²

O TPT pode evitar a progressão da infecção para doença TB activa. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda o TPT como um serviço a ser integrado no pacote de cuidados a ser oferecido ao PVHIV como parte da estratégia para a eliminação da TB até 2030, por forma a reduzir a incidência e a mortalidade por TB, neste grupo considerado de alto risco para a progressão da doença.^{2,3}

Moçambique é fortemente afectado tanto pelo HIV como pela TB. A OMS designa Moçambique como um país com elevada incidência de TB, TB/HIV e TB resistente aos medicamentos.¹ Em 2022, a taxa de incidência da TB foi de 361 por 100.000 habitantes tendo 110.674 pessoas sido diagnosticadas e iniciado o tratamento de TB.⁴ Em 2023, 2.166.941 PVHIV em Moçambique estavam inscritas para o tratamento antirretroviral (TARV) sendo a taxa de co-infecção TB/HIV de 23,1%.⁴⁻⁶ Vários estudos em contextos similares a Moçambique demonstraram elevada taxa de mortalidade que chega a ser o triplo (90 por 100.000 hab) quando comparada aos pacientes sem co-infecção.^{7,8}

Em 2007, o Ministério da Saúde de Moçambique (MISAU) introduziu o TPT de 6 meses (180 doses) com Isoniazida diária para reduzir o peso da TB

em PVHIV. Em 2019, com a introdução de novos instrumentos de HIV, tornou-se possível captar a informação de TPT dos PVHIV.⁹ Em 2020, foi introduzido o regime curto combinado de Isoniazida e Rifapentina administrado 1 vez por semana durante 3 meses (12 doses).^{2,10} Em Março de 2021, apenas 40% (182.512/460.080) das PVHIV elegíveis é que haviam recebido um regime completo de TPT, quer por perda de oportunidades na US ou por fraca adesão e abandono, deixando uma lacuna de 60% (297.568) de elegíveis sem TPT.¹¹ Face a este cenário e, com vista a aceleração do alcance dos elegíveis ao TPT, com o apoio do PEPFAR, o MISAU coordenou a implementação da estratégia multidisciplinar a todos os níveis do sistema de saúde (Nacional, Provincial, Distrital até a Unidade Sanitária).

Esta estratégia incluiu a priorização programática dos indicadores de TPT e sua inclusão nos ciclos de Melhoria de Qualidade de HIV (MQ HIV), rastreio intensificado de TB em PVHIV, identificação das PVHIV em risco de TB, priorização da oferta de regimes de TPT mais curtos e amigáveis para os pacientes, com menos efeitos secundários como forma de reforço a adesão ao TPT, monitoria dos eventos adversos e utilização dos dados do programa para monitorar e melhorar continuamente o progresso no sentido de alcançar todas as PVHIV elegíveis.^{10,12,13}

Para entender o resultado da estratégia implementada nos indicadores de TPT, descrevemos as variações da elegibilidade, completude e cobertura do TPT e a taxa de incidência de TB diagnosticada entre as PVHIV em Moçambique de Abril de 2021 a Setembro de 2024.

Métodos

Este é um estudo observacional, descritivo e retrospectivo. A nível nacional, foram seleccionadas 591 Unidades Sanitárias (US). Os critérios de se-

lecção das US incluíram o apoio do PEPFAR durante o período do estudo, ter o Sistema Electrónico de Seguimento de Pacientes com HIV (SESP) e implementar ciclos de MQ HIV. Foram usados dados agregados de todos os pacientes extraídos do SESP das US. As variáveis analisadas são os indicadores programáticos: elegibilidade ao TPT, completude de TPT [aos 6 meses para regime com Isoniazida e aos 3 meses para regime curto com Isoniazida e Rifapentina (3HP)], cobertura do TPT e taxa de incidência de TB entre os PVHIV.^{10,12,13} Analisamos dados programáticos, agregados e de rotina dos indicadores de PEPFAR (Monitoring, Evaluation and Reporting)¹⁴, extraídos do SESP, mensalmente (para a elegibilidade e cobertura do TPT) e semestralmente (para a completude do TPT e incidência de TB). Os dados mensais são de Abril de 2021 a Março de 2024 e os dados semestrais de Outubro de 2020 a Março de 2021 (FY21Q2) e Outubro de 2023 à Março de 2024 (FY24Q2). Os dados extraídos foram organizados e posteriormente analisados utilizando o programa informático Microsoft Excel 365 e, foi feita a recolha periódica e análise descritiva dos dados, por meio de tabelas e gráficos com linhas de variação. As PVHIV em TARV foram definidas como pessoas com um resultado positivo do teste de HIV inscritas em TARV com levantamento na farmácia dentro de 28 dias desde a sua última visita.

O rastreio sistemático da TB foi definido como a identificação de pessoas em risco de contrair a doença TB, num grupo-alvo pré-determinado, através da avaliação dos sintomas e da utilização de testes de diagnóstico, exames ou outros procedimentos que possam ser aplicados rapidamente.⁵ Em Moçambique, o rastreio da TB baseia-se na identificação de quatro sinais e sintomas de TB (tosse, febre, perda de peso e suores noturnos).⁶ A cobertura do rastreio da TB foi definida como a proporção de PVHIV em TARV rastreadas para a TB entre as que tiveram uma consulta clínica no período de reporte semestral.

A elegibilidade para o TPT foi definida como PVHIV sem sinais e sintomas de TB activa na consulta clínica, sem contraindicação para o TPT, sem história prévia de TPT; Caso tenha feito anteriormente TPT poderá repetir o tratamento se tiver um contacto recente com TB.^{10,14}

A Completude do TPT foi definida como a proporção de pacientes em TARV que iniciaram um regime padrão de TPT no período de reporte anterior e que tinham a completude do TPT documentado (6 meses se for com INH e, 3 meses se for com 3HP) com base na recolha de medicação de TPT registada no SESP ou na revisão clínica das fontes primárias.^{10,14}

A cobertura do TPT foi calculada como a proporção cumulativa de PVHIV que completaram um regime de TPT entre os elegíveis para o TPT (6 meses se for com INH e, 3 meses se for com 3HP).^{10,14}

A taxa de incidência de TB foi definida como o número de PVHIV que foram diagnosticadas com TB activa e/ou iniciaram o tratamento da TB entre as PVHIV em TARV.^{10,14}

A cascata de relatórios com informação agregada segue desde a US ao nível nacional. Estes relatórios agregados de elegibilidade, completude, cobertura e taxa de incidência de TB são gerados de forma automatizada ao nível do SESP nas US através de critérios de selecção específicos previamente definidos.

A nível nacional, os relatórios são compilados mensalmente em uma plataforma de análise e visualização de dados e são usados para medir o desempenho dos programas de HIV e prevenção da progressão para a doença da TB activa entre as PVHIV.^{10,14}

Foi usada estatística descritiva (frequências e percentagens) para analisar os relatórios.

Resultados

Em Abril de 2021, as 591 US reportaram 687.771 PVHIV em TARV elegíveis ao TPT, correspondendo a 57% (687.771/1.208.559) do total de PVHIV em TARV no país (**tabela 1**). Até Março de 2024, este número dos elegíveis ao TPT reduziu em 75% (para 170.011), tendo sido iniciado o TPT a um total de 517.700 pacientes.

A tendência decrescente foi rápida até Janeiro de 2022, com um aumento ligeiro de elegíveis até Maio de 2022 e novamente decresceu até Janeiro de 2023 e posterior estabilização em linha recta e variações mínimas até Março de 2024. Em termos proporcionais, todas as províncias registaram a redução de elegíveis ao TPT, destacando-se as províncias de Maputo e cidade Maputo com maior

redução , ambas com 91% seguidas da província da Zambézia que registou uma redução em 84%. . Por outro lado a Província de Nampula registou uma menor redução em 40%.

A completude de TPT aumentou em 915.234, de 489.905 (41%) em Abril de 2021 para 1.405.139 (88%) em Março de 2024, representando um aumento de 47%. As Províncias de Cabo Delgado e da Zambézia (a província com o maior número de PVHIV em TARV) registaram um maior crescimento no cumulativo de PVHIV que completaram o TPT, com 330% e 293% respectivamente. Menor crescimento foi registado na província de Gaza com 101% (tabela 2).

A cobertura do TPT aumentou de 42% (489.905/1.177.616) em Abril de 2021 para 89% (1.405.139/1.575.150) em Março de 2024, com quase todas as províncias acima de 80%, excepto a província de Nampula (tabela 1; figura 1).

A cobertura do TPT também aumentou em 48%, de 42% para 89%. Todas as províncias registaram um aumento na cobertura e, em Setembro de 2024 apresentavam coberturas acima de 80%, com excepção da província de Nampula que teve uma

cobertura de 78%. Destacam-se as províncias de Cidade de Maputo (95%), Província de Maputo (95%), Gaza (93%), Zambézia (93%), Tete (90%) e Niassa (90%).

De Março de 2021 a Março de 2024, embora o número de PVHIV que iniciaram o tratamento da TB tenha aumentado 2%, de 7.801 para 7.974, a taxa de incidência de TB reportada entre as PVHIV diminuiu de 0,65% (7.801/1.208.559) em 2021 para 0,5% (7.974/1.592.102) em 2024. A nível nacional, destacam-se as províncias de Zambézia, Sofala e Nampula com redução da taxa de incidência de TB de 0,33%, 0,32% e 0.3% respectivamente. Por outro lado, a Cidade de Maputo e Niassa registaram um aumento na taxa de incidência, com 0,12% e 0,34%.

Discussão

A estratégia multidisciplinar coordenada pelo MI-SAU desde Abril de 2021 foi crucial para alcançar os ganhos actuais do TPT em PVHIV no país. Apesar da redução gradual da elegibilidade, houve um aumento proporcional de início, completude e

Tabela 1: Indicadores-chave do tratamento preventivo da tuberculose entre pessoas que vivem com HIV. por província e a nível nacional. Abril de 2021 em comparação com Março de 2024

Províncias	PVHIV em 591 sites-Ajuda do PEPFAR			Elegibilidade para TPT			% TPT elegibilidade			TPT Concluído					Cobertura de TPT		
	Abr-21	Mar-24	% de crescimento	Abr-21	Mar-24	% de diminuição	Abr-21	Mar-24	% de diminuição	Abr-21	Mar-24	Crescimento	% de crescimento	Distribuição	Abr-21	Mar-24	% de crescimento
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	r	s	t
			$=(b-a)/a$			$=(e-d)/d$	$=d/a$	$=e/b$	$=h-g$			$k-j$	$=(k-j)/j$	$=l/sum(l)$	$=j/d$	$=k/e$	$=p-o$
Niassa	21.341	29.917	40%	12.559	2.814	-78%	59%	9%	-49%	8.175	26.621	18.446	226%	2%	39%	90%	51%
Cabo Delgado	57.359	82.046	43%	40.503	14.490	-64%	71%	18%	-53%	15.477	66.523	51.046	330%	6%	28%	82%	54%
Nampula	115.052	177.769	55%	63.109	37.841	-40%	55%	21%	-34%	48.432	137.464	89.032	184%	10%	43%	78%	35%
Zambézia	259.871	373.933	44%	166.769	26.835	-84%	64%	7%	-57%	87.989	346.060	258.071	293%	28%	35%	93%	58%
Tete	64.261	96.142	50%	34.086	9.776	-71%	53%	10%	-43%	28.435	85.595	57.160	201%	6%	45%	90%	44%
Manica	88.235	120.850	37%	54.295	14.845	-73%	62%	12%	-49%	31.928	105.117	73.189	229%	8%	37%	88%	51%
Sofala	93.382	130.989	40%	55.333	22.863	-59%	59%	17%	-42%	34.655	105.390	70.735	204%	8%	39%	82%	44%
Inhambane	72.605	90.907	25%	34.771	13.013	-63%	48%	14%	-34%	35.773	76.062	40.289	113%	4%	51%	85%	35%
Gaza	151.368	180.129	19%	66.040	12.651	-81%	44%	7%	-37%	82.314	165.433	83.119	101%	9%	55%	93%	37%
Maputo Província	145.060	157.826	9%	82.865	7.723	-91%	57%	5%	-52%	57.813	148.181	90.368	156%	10%	41%	95%	54%
Maputo Cidade	140.025	151.506	8%	77.381	7.160	-91%	55%	5%	-51%	58.914	142.693	83.779	142%	9%	43%	95%	52%
Moçambique	1.208.559	1.592.014	32%	687.711	170.011	-75%	57%	11%	-46%	489.905	1.405.139	915.234	187%	100%	42%	89%	48%

Tabela 2: Completude do tratamento preventivo da tuberculose e taxas de incidência de TB entre pessoas que vivem com HIV. por província e a nível nacional. Abril de 2021 em comparação com Março de 2024

Províncias	Pacientes em TARV que iniciaram um ciclo padrão de TPT e completaram o TPT		Taxa de conclusão do TPT			PVHIV que iniciaram o tratamento da TB			Taxa de doença da tuberculose	
	Oct 2020 Mar 021	Out 2023 Mar 2024	Out 2020 Mar 2021	Out 2023 Mar 2024	Crescimento	Abr/21	Mar/24	Crescimento	Abr/21	Mar/24
	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
			=e/c	=f/d	=h-g			=(k-j)/j	=j/a	=k/b
Niassa	5.742	6.384	78%	82%	4%	392	526	25%	0.68%	0.64%
Cabo Delgado	11.492	7.734	90%	90%	0%	755	1003	25%	0.54%	0.66%
Nampula	7.716	5.826	77%	92%	15%	798	808	1%	0.53%	0.45%
Zambézia	3.022	4.336	73%	88%	14%	581	664	13%	0.80%	0.73%
Tete	10.476	8.474	66%	97%	31%	417	409	-2%	0.47%	0.34%
Manica	11.354	7.179	92%	93%	1%	885	1037	15%	0.61%	0.66%
Sofala	16.026	14.676	85%	70%	-15%	925	892	-4%	0.80%	0.50%
Inhambane	2.485	2.848	71%	95%	24%	81	215	62%	0.38%	0.72%
Gaza	14.751	8.816	79%	95%	16%	1011	1003	-1%	1.08%	0.77%
Maputo Província	5.697	7.543	95%	96%	0%	327	314	-4%	0.51%	0.33%
Maputo Cidade	31.931	30.874	81%	95%	14%	1629	1103	-48%	0.63%	0.29%
Moçambique	120.692	104.69	81%	89%	8%	7801	7974	2%	0.65%	0.50%

cobertura de TPT em PVHIV. Estes ganhos foram alcançados usando de forma integrada os recursos disponíveis que incluem além dos humanos, os sistemas de informação estratégica que guiam as intervenções com base nos dados.

Em Abril de 2021, havia uma lacuna de 60% entre os elegíveis ao TPT e os que haviam recebido um curso completo de TPT possivelmente relacionada à perdas de oportunidades para iniciar o TPT. Foi registado um aumento de elegíveis entre Janeiro-Maio de 2022. Este aumento poderá estar associado a fragilidades inerentes ao Sistema de Saúde (roturas de stock de regimes de TPT ou falta de actualização do SESP ou aumento de elegíveis em Nampula), ao provedor de cuidados (maior identificação de elegíveis com perda de oportunidades) e ao paciente (insuficiente literacia sobre o TPT, perdas de seguimento).¹⁵

A completude e a cobertura do TPT são dois factores que dependem principalmente da adesão do PVHIV ao TPT. Estes indicadores mantiveram-se abaixo dos 85%, como as províncias de Nampula (72%), Cabo Delgado (82%) e Sofala (82%). A lacuna entre os elegíveis e os que iniciaram o TPT reduziu em 48%, de 60% em Abril de 2021 para 12% em Setembro de 2024. Em 16 países africanos apoiados pelo PEPFAR (África do Sul,

Tanzania, Quênia, Lesotho, Tanzania, entre outros) relatam uma experiência similar, com baixo desempenho dos indicadores de TPT, seguido de coberturas acima de 80%.^{16,17,21}

As intervenções direccionadas para aumentar a completude e cobertura do TPT nas províncias com baixo desempenho, incluem a identificação de locais e áreas geográficas com baixo desempenho de TPT para seguimento e mentoria intensivos; a sensibilização de todos os pacientes em

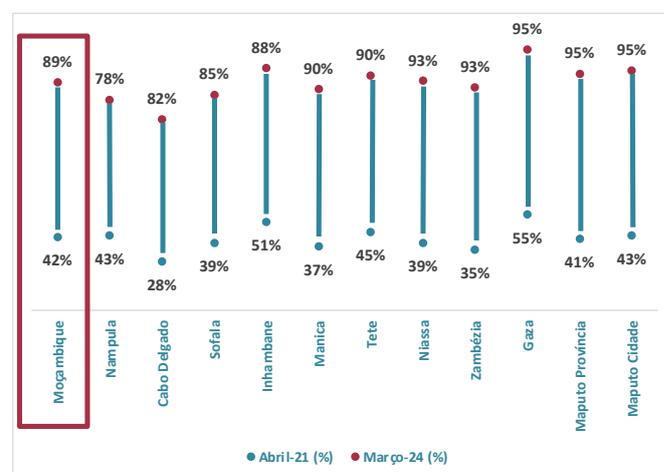


Figura 1: Variação das taxas de cobertura do tratamento preventivo da TB entre as pessoas que vivem com HIV, por províncias, Abril de 2021 a Março de 2024

TARV e oferta consistente de TPT entre os utentes novos inscritos; opções diferenciadas de dispensa de TPT (por exemplo: dispensa multi-mensal de TPT); e aconselhamento de adesão, apoio psicossocial e monitoria mensal para utentes em TPT.

A introdução recente de regime de TPT de curta duração nas 4 províncias da região Sul do país e a sua expansão pelo país, constitui uma oportunidade para melhorar a adesão e completude do TPT.

Adicionalmente, existem variações provinciais que podem exigir intervenções adaptadas. Por exemplo, na província de Cabo Delgado, o conflito militar em curso desde 2018, resultou em encerramento de US e deslocação da população (incluindo para a província de Nampula), resultando num acesso difícil para a TPT. Nesta província, o TPT é oferecido através de clínicas móveis e brigadas em centros de reassentamento e alojamento e através de provedores militares.¹⁸

Por último, o impacto positivo desta enorme expansão do TPT é refletido na redução da taxa de incidência de TB reportada em 0,15% (de 0,65% para 0,5%), especialmente no contexto de um maior número estimado de PVHIV e de uma melhor escala e qualidade do rastreio da TB entre elas. No entanto, ainda existem desafios na qualidade do rastreio da TB devido a subjectividade dos quatro sinais e sintomas nas PVHIV, e o número de PVHIV diagnosticadas com TB entre os PVHIV em geral aumentou 2% (de 7.801 para 7.974) durante os períodos de referência.¹⁹ Os programas de HIV e de TB de Moçambique estão a trabalhar para responder a redução da taxa de incidência através da formações periódicas de profissionais com sessões clínicas para melhoria de qualidade do rastreio dos sintomas da TB e referência pelos provedores; actualização das directrizes de rastreio da TB com a inclusão da radiografia do tórax e o diagnóstico assistido por computador nas US onde se encontra disponível e a expansão do regime curto de TPT para todo o país.²⁰ As opções disponíveis para o diagnóstico rápido da TB também estão a aumentar, incluindo os ensaios de TB LAM, os TrueNat e o GeneXpert. Por outro lado, a implementação de medidas de controle de infecção nas US e nas comunidades é fundamental

para o controlo da TB.

Este estudo tem várias limitações. Embora os locais apoiados pelo PEPFAR incluídos neste estudo representem 80% das PVHIV em TARV em Moçambique, o desempenho do programa de TPT pode ser diferente nos locais que não recebem apoio directo do PEPFAR. Tendo sido usados dados secundários do programa, não foi possível analisar ou avaliar os registos individuais dos pacientes. Adicionalmente, as PVHIV podem aceder a serviços de saúde, incluindo TPT, em qualquer local, independentemente da sua residência e, por isso, algumas pessoas podem ter sido contadas mais do que uma vez.

A cobertura de TPT entre as PVHIV em Moçambique aumentou drasticamente entre 2021 e 2024 para atingir 89% das PVHIV estimadas elegíveis. Para sustentar e acelerar a resposta ao TPT, o MISAU e os parceiros continuam a trabalhar para melhorar o acesso a serviços de TPT de qualidade para as PVHIV ainda elegíveis para TPT e/ou recentemente inscritas no TARV, para, em última análise, reduzir a morbidade e mortalidade relacionadas com a TB entre as PVHIV no país.

Conclusão

Em 3 anos, Moçambique aumentou drasticamente o número de PVHIV que receberam TPT e a completaram assim como a sua cobertura. Como resultado, foi alcançada uma cobertura de cerca de 90% do TPT entre esta grande coorte de PVHIV. Esperamos que as taxas de doença de TB entre as PVHIV continuem a reduzir como foi observado neste estudo, a medida que a cobertura de TARV e TPT continua a aumentar e Moçambique se aproxima do controlo da epidemia do HIV.

Agradecimentos: Gostaríamos de agradecer ao Ministério da Saúde de Moçambique, aos Parceiros de Implementação do PEPFAR e a todos os que contribuíram para este trabalho.

Conflito 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 Prevenção e Controlo de Doenças (CDC). Os resultados e conclusões deste manuscrito são da responsabilidade do(s) autor(es) e não representam necessariamente a posição oficial das agências financiadoras.

Referências bibliográficas

1. Global Tuberculosis Report 2023. Geneva: World Health Organization; 2023. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
2. WHO Consolidated Guidelines on Tuberculosis. Module 1: prevention – tuberculosis preventive treatment. Geneva: World Health Organization; 2020. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
3. WHO (2014). The End TB Strategy. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
4. MISAU (2022). Relatório Anual do Programa Nacional de Controlo da Tuberculose (PNCT).
5. Mozambique Population-based HIV Impact Assessment, INSIDA 2021 Final Report. Maputo, Mozambique: Instituto Nacional de Saúde; 2021.
6. MISAU (2022). Relatório Anual do Programa Nacional de ITS HIV/SIDA (PNC ITS, HIV/SIDA).
7. StopTbPartnership. (2020). TUBERCULOSIS SITUATION IN 2020 MOZAMBIQUEDASHBOARD. https://www.stop-tb.org/static_pages/MOZ_Dashboard.html
8. MISAU. (2017). Guia para Actividades Colaborativas TB/VIH. 64.
9. MISAU (2021). Relatório Anual do Programa Nacional de ITS HIV/SIDA (PNC ITS, HIV/SIDA).
10. Programa Nacional de Controlo da Tuberculose. Directriz Nacional para o Tratamento da Tuberculose Latente. Maputo, Outubro. Ministério da Saúde. 2020.
11. Power BI. Microsoft Corporation 2024: <https://app.powerbigov.us/groups/aaf5b785-c965-4bda-b2c6-56eba30e174c/list?ctid=9ce70869-60db-44fd-abe8-d-2767077fc8f>
12. MISAU (2021). Relatório Anual do Programa Nacional de Controlo da Tuberculose (PNCT).
13. PEPFAR partner guidance COP 22
14. PEPFAR, Monitoring, Evaluation and Reporting Indicator Reference Guidance (MER 2.0; Version 2.8), September 2024
15. Baloyi DP, Anthony MG, Meyerson KA, Mazibuko S, Wademan D, Viljoen L, Myburgh H, du Preez K, Osman M, Hirsch-Moverman Y, Charalambous S, Hausler H, Hesselting AC, Hoddinott G. Reasons for poor uptake of TB preventive therapy in South Africa. *Public Health Action*. 2022 Dec 21;12(4):159-164. doi: 10.5588/pha.22.0030. PMID: 36561901; PMCID: PMC9716815.
16. Melgar, M., Nichols, C., Cavanaugh, J. S., Kirking, H. L., Surie, D., Date, A., Ahmedov, S., Maloney, S., Fukunaga, R., CDC Country Offices' Tuberculosis/HIV Advisors, & National Ministries and Departments of Health Tuberculosis Program Managers (2020). Tuberculosis Preventive Treatment Scale-Up Among Antiretroviral Therapy Patients - 16 Countries Supported by the U.S. President's Emergency Plan for AIDS Relief, 2017-2019. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 69(12), 329–334. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6912a3>
17. Lukoye, D., Gustavson, G., Namuwenge, P. M., Muchuro, S., Birabwa, E., Dejene, S., Ssempiira, J., Kalamya, J. N., Baveewo, S., Ferroussier-Davis, O., Mills, L. A., Dirlikov, E., Nelson, L. J., & Turyahabwe, S. (2023). Tuberculosis Preventive Therapy among Persons Living with HIV, Uganda, 2016-2022. *Emerging infectious diseases*, 29(3), 609–613. <https://doi.org/10.3201/eid2903.221353>
18. IOM, International Organization Migration. (2024). Internal Displacement Situation Report #1, Northern Mozambique crisis.
19. MISAU (2024). Directriz Nacional de Melhoria da Qualidade dos serviços de prevenção, cuidados e tratamento do HIV.
20. Sandgren, A., Vonk Noordegraaf-Schouten, M., van Kessel, F., Stuurman, A., Oordt-Speets, A., & van der Werf, M. J. (2016). Initiation and completion rates for latent tuberculosis infection treatment: a systematic review. *BMC infectious diseases*, 16, 204. <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1550-y>
21. Bastos ML, Melnychuk L, Campbell JR, Oxlade O, Menzies D (2021) The latent tuberculosis cascade-of-care among people living with HIV: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Med* 18(9): e1003703. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003703>.

Expansão do Tratamento Antirretroviral Contra o HIV em Moçambique e Estimativa de Infecções e Mortes por HIV Evitadas, 2004–2023

Sónia Chilundo¹, Irénio Gaspar², Ryan Keating¹, Joshua Fortmann¹, Dércio Filimão³, Alexandre Nguimfack¹, Isabel Pereira¹, Charity Alfredo¹, Paula Samo Gudo¹, António Langa⁴, Emilio Dirlikov¹, Seth Greenberg³, Ishani Pathmanathan¹, Aleny Couto²

¹Division of Global HIV & TB, U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), ²Ministério da Saúde (MISAU), Moçambique, ³U.S. Agency for International Development (USAID), Moçambique, ⁴U.S. Department of Defense (DOD), Moçambique

 Sónia Chilundo

 Avenida Marginal número 5467 Sommerschild ,Distrito Municipal de KaMpfumo Caixa Postal 783 CEP 0101-11

Maputo, Moçambique

 mgx1@cdc.gov

Resumo

Introdução: Moçambique é um país com elevado fardo de HIV. Em 2004, Moçambique tinha uma prevalência estimada do HIV de 15,6% e 1.5 milhões de pessoas vivendo com HIV (PVHIV). No mesmo ano, o país iniciou a expansão do tratamento antirretroviral (TARV) com o apoio do Plano de Emergência do Presidente dos EUA para o Alívio da SIDA (PEPFAR). Descrevemos a expansão da TARV e calculamos as infecções por HIV e as mortes relacionadas com o HIV que foram evitadas. **Métodos:** Analisamos dados de Monitoria, Avaliação e Reportes (MER) do PEPFAR e os dados do programa de arquivo. Antes de Outubro de 2018, as PVHIV em TARV eram definidas como clientes com ≤ 90 dias desde a última visita perdida; em Outubro de 2018, a definição mudou para ≤ 28 dias. A taxa de supressão da carga viral (VLS) foi calculada como PVHIV em locais apoiados pelo PEPFAR com VLS (< 1.000 cópias virais/mL) entre aqueles testados nos últimos 12 meses. Utilizámos o Modelo de Impacto da SIDA do Spectrum da ONUSIDA de 2024 e o Goals ASM para estimar as infecções e mortes relacionadas com o HIV evitadas. **Resultados:** Em setembro de 2023, 2,1 milhões de PVHIV em Moçambique estavam a receber TARV apoiada pelo PEPFAR (1,4 milhões de mulheres [66%]; 1,9 milhões com idade ≥ 15 anos [95%]), um aumento de 650 vezes em relação a 3.226 PVHIV que receberam TARV em Março de 2004. A taxa de VLS aumentou de 62% (78.808/126.212) em 2017 para 94% (1.235.626/1.318.544) em 2023. Durante 2004-2023, a expansão do TARV ajudou a evitar cerca de 1.6 milhões de infecções por HIV, incluindo mais de 350 000 infecções entre bebés expostos ao HIV, e 1.070.295 mortes relacionadas com o HIV. **Conclusão:** Os mais de 20 anos de esforços de expansão do TARV em Moçambique expandiram grandemente o tratamento eficaz e evitaram um grande número de novas infecções e mortes relacionadas com o HIV. Embora os progressos tenham sido impressionantes, continuam a existir lacunas no sentido de alcançar e manter o controlo da epidemia do HIV.

Palavras-Chave: Terapia antirretroviral, HIV, Tratamento

Abstract

Introduction: Mozambique is a HIV high-burden country. In 2004, Mozambique had an estimated HIV prevalence of 15.6% and 1.5 million people living with HIV (PLHIV). During same year the country started antiretroviral therapy (ART) scale-up supported by the U.S. President's Emergency Plan for AIDS Relief (PEPFAR). We describe the ART scale-up and estimate averted HIV infections and HIV-related deaths. **Methods:** We analyzed PEPFAR Monitoring, Evaluation, and Reporting program data from fiscal year 2004 to 2023. Before October 2018, PLHIV on ART were defined as clients with ≤ 90 days since last missed visit; in October 2018, this changed to ≤ 28 days. Viral load suppression (VLS) rate was calculated as PLHIV at PEPFAR-supported sites with VLS ($< 1,000$ viral copies/mL) among those tested in previous 12 months. We used the 2024 United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) Spectrum

AIDS Impact Model and Goals Age Structured Model (ASM) to estimate HIV infections and HIV-related deaths averted. **Results:** By September 2023, 2.1 million PLHIV in Mozambique were receiving PEPFAR-supported ART (1.4 million women [66%]; 1.9 million aged ≥ 15 years [95%]), a 650-fold increase from 3.226 in March 2004. The VLS rate increased from 62% (78.808/126.212) in 2017 to 94% (1.235.626/1.318.544) in 2023. During 2004–2023, ART scale-up helped avert an estimated 1.6 million HIV infections, including over 350 000 infections among HIV-exposed infants, and 1.070.295 HIV-related deaths. **Conclusion:** The over 20 years of Mozambique's scaled up ART effort has greatly expanded effective treatment and averted many new infections and HIV-related deaths. While progress has been impressive, gaps remain toward ending HIV as a public health threat.

Keywords: Antiretroviral therapy, HIV, Treatment

Introdução

Em 2022, estimava-se que havia 39 milhões de pessoas a viver com HIV (PVHIV) em todo o mundo, com 1.3 milhões de novas infecções e 630.000 mortes relacionadas com o SIDA.¹ Apesar dos progressos globais, o HIV continua a ser uma das principais causas de mortalidade nos países de baixo rendimento, especialmente na África Subsaariana.² O tratamento antirretroviral (TARV) reduz a morbilidade e a mortalidade por HIV e previne a transmissão do vírus por via sexual quando a carga viral (CV) de uma PVHIV é suprimida para níveis indetectáveis (< 200 cópias virais/mL).³ A nível mundial, a expansão do TARV atingiu quase 30 milhões de PVHIV até 2022 e muitos países estão a alcançar as metas 95-95-95 do Programa Conjunto das Nações Unidas para o HIV e a SIDA (ONUSIDA) para que $\geq 95\%$ das PVHIV sejam diagnosticadas, $\geq 95\%$ dos diagnosticados estejam em TARV e $\geq 95\%$ dos que estão em TARV estejam virologicamente suprimidos (< 1.000 cópias virais/mL).¹

Em Moçambique, o HIV foi identificado pela primeira vez em 1986.⁴ Devido a exiguidade de recursos, a resposta inicial de Moçambique ao HIV/SIDA centrou-se na vigilância, na prevenção e no acesso extremamente limitado ao tratamento.⁴ No início dos anos 2000, a expansão do TARV ganhou impulso, facilitada por parcerias com organizações internacionais e doadores.⁵ Em 2004, Moçambique foi um dos primeiros países a beneficiar do apoio do Plano de Emergência do Presidente dos Estados Unidos para o Alívio do SIDA (PEPFAR), o maior compromisso de qualquer nação para tratar de uma única doença.⁶ Sob a direcção do Governo de Moçambique e em colaboração com outros parceiros, o PEPFAR tem fornecido recursos para programas de prevenção, cuidados e tratamento, o que também tem reforçado a capacidade do país para enfrentar epidemias e melhorar os re-

sultados de saúde.^{7,8} As inovações programáticas, como a estratégia “testar e iniciar” (ou seja, iniciar prontamente todas as PVHIV recém-identificadas ao TARV) introduzida em 2016, e os novos regimes de tratamento, como os regimes à base de dolutegravir (DTG) introduzidos em 2019, melhoraram a cobertura e a eficácia do TARV.

Para descrever o impacto do TARV apoiado pelo PEPFAR em Moçambique desde 2004, analisámos o número de PVHIV em TARV e as taxas de supressão da carga viral (SCV) como um indicador para compreender a eficácia do tratamento, e estimámos o número de novas infecções e mortes por HIV evitadas, em grande parte devido ao reforço do TARV.

Métodos

Analisamos os dados de rotina retrospectivos do programa de Monitoria, Avaliação e Reporte (MER) do PEPFAR para descrever a expansão do TARV em Moçambique entre 2004-2023. Também foram analisados relatórios de arquivo do Programa Nacional de HIV do Ministério da Saúde de Moçambique.

Em geral, o PEPFAR define PVHIV activo em TARV como o número de adultos e crianças que estão atualmente a receber TARV de acordo com o protocolo de tratamento aprovado a nível nacional, no final do período de reporte. O limite para definir “activo em TARV” evoluiu. Quando o TARV começou em 2004, os utentes eram considerados “activo em TARV” se tivessem um levantamento de TARV na farmácia no prazo de ≤ 90 dias desde a sua última consulta programada. Em Outubro de 2018, este prazo foi alterado para ≤ 28 dias desde a última consulta programada. A cobertura estimada de TARV foi calculada utilizando as estimativas do Spectrum da UNUSIDA para 2024. Os dados sobre os resultados da CV estavam disponíveis a partir de 2016 para os locais que recebiam apoio direto do PEP-

FAR [unidades sanitárias (US)-Ajuda]. As taxas de SCV foram calculadas como PVHIV nas US-Ajuda com um resultado de CV indicando SCV (<1.000 cópias virais/mL) entre os testados nos 12 meses anteriores. PVHIV em TARV e SCV foram analisadas para crianças (<15) e adultos (≥15), por sexo e por província. Os anos fiscais iniciam em Outubro e terminam em Setembro.

O Modelo de Impacto da SIDA (AIM) e o Modelo Estruturado por Idade (ASM) do Spectrum da ONUSIDA para 2024 foram utilizados para estimar o número de infecções evitadas, incluindo entre bebés expostos ao HIV e de mortes relacionadas com ao HIV evitadas a meio do ano (Julho-Junho) para o período entre 2004 e 2023. Este modelo utiliza estatísticas de programas nacionais, dados de inquéritos e vigilância e parâmetros epidemiológicos derivados de estudos para calibrar modelos estruturados de transmissão do HIV e produzir indicadores como a incidência e a mortalidade.⁹ Para estimar o número de infecções e mortes evitadas na ausência do PEPFAR, o padrão de infecções e mortes que já ocorria antes da existência do TARV foi usado para extrapolar o número de mortes e infecções que teriam ocorrido no país sem a introdução do TARV. Esta atividade foi analisada pelo CDC, não foi considerada investigação e foi conduzida de acordo com a legislação federal aplicável e a política do CDC.

Resultados

De 30 de Setembro de 2004 a 30 de setembro de 2023, o número de PVHIV em TARV em Moçambique aumentou 5.779 vezes (de 355 para 2.051.626) (**Figura 1**), e a cobertura estimada de TARV aumentou de 0,61% para 80,73%. O número de adultos vi-

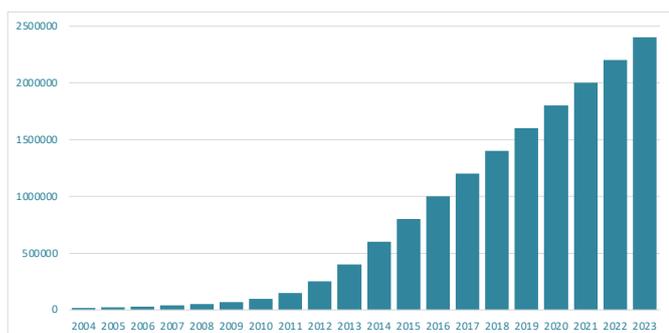


Figura 1: Número de PVHIV em tratamento em Moçambique (2004-2023)

vendo com HIV em TARV aumentou 8.638 vezes, de 226 para 1.952.272 (85,67% de cobertura estimada de TARV) e o número de crianças vivendo com HIV em TARV aumentou 766 vezes, de 129 para 98.850 (64,7% de cobertura estimada de TARV). No mesmo período, o número de mulheres vivendo com HIV em TARV aumentou 3.970 vezes (de 342 para 1.357.661), enquanto o número de homens vivendo com HIV em TARV aumentou 53.382 vezes (de 13 para 693.965). Até Setembro de 2023, o número de PVHIV em TARV variava entre as 11 províncias, indo de 59,948 (89% de cobertura estimada de TARV) no Niassa a 433.016 (96% de cobertura estimada de TARV) na Zambézia.

No ano fiscal de 2016, 174 (23,5%) das 740 US-Ajuda que relataram PVHIV em TARV também relataram dados sobre a carga viral, constituindo 9.030 (1%) do total de 787.612 PVHIV em TARV; em 2023, 636 (100%) das US-Ajuda relataram dados sobre a carga viral, constituindo 1.318.544 (64%) do total de 2.051.626 PVHIV em TARV. Entre 2016-2023, o número de testes de CV realizados entre PVHIV em TARV nas US-Ajuda aumentou 146 vezes, (de 9.030 para 1.318.544), e a taxa de SCV aumentou de 77% (6.954 suprimidos de 9.030 testados) para 94% (1.235.626 de 1.318.544) (**Figura 2**). Para utentes testados entre Setembro de 2022 e Setembro de 2023, as taxas de SCV foram maiores entre os adultos (94% [1.178.751 de 1.252.659]) do que entre as crianças (86% [56.871 de 65.880]), e maiores entre as mulheres (94% [841.115 de 896.120]) do que entre os homens (93% [394.511 de 422.424]).

De acordo com as estimativas do Spectrum, em 2004, estimava-se que havia 1.171.321 PVHIV, com 155.480 novas infecções; em 2023, estimava-se que havia 2.438.685 PVHIV, com 81.151 novas infecções. De 2004 a 2023, estima-se que tenham

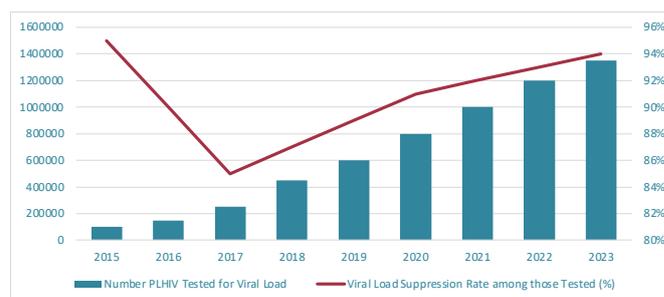


Figura 2: Tendência do aumento da escala dos testes de carga viral e das taxas de supressão viral em Moçambique 2015-2023

sido evitadas 1.600.000 infecções por HIV, incluindo 352.256 em bebés expostos ao HIV. Anualmente, foi evitada uma mediana de 60.000 infecções por HIV, variando de 1.400 em 2004 a 197.803 em 2022 (**Figura 3**). Durante este período, evitou-se um total estimado de 1.070.295 mortes, variando de 1.514 em 2004 a 95.112 mortes em 2023 (mediana anual = 53.057).

Discussão

Nos últimos 20 anos, Moçambique alcançou ganhos notáveis no sentido de acabar com o HIV como ameaça à saúde pública, através do aumento do TARV, que salva vidas, alcançando mais de 2 milhões de PVHIV até Setembro de 2023. O TARV é eficaz, com 94% das pessoas com um teste de CV a estarem suprimidas. Além disso, a expansão do TARV evitou cerca de 1.6 milhões de infecções pelo HIV e mais de um milhão de mortes.

Apesar destes ganhos extraordinários, subsistem desafios, uma vez que os progressos não foram partilhados uniformemente entre todas as idades, sexos e áreas geográficas. As crianças têm menos probabilidades de serem diagnosticadas e têm tido continuamente piores resultados de tratamento em comparação com os adultos, incluindo taxas mais baixas de SCV, como se pode ver na nossa análise.^{10,11}

Semelhante a outros países da África subsaariana, os homens em Moçambique têm piores resultados de HIV em comparação com as mulheres, incluindo taxas mais baixas de SCV, como se pode ver na nossa análise.⁶ Os homens têm mais probabilidades de morrer de uma doença relacionada com o HIV do que as mulheres, apesar das taxas de incidência e prevalência serem mais elevadas entre as mulheres.¹² Em parte, os piores resultados do tra-

tamento entre os homens resultam de uma menor utilização dos serviços de despistagem do HIV, o que leva ao diagnóstico em fases mais tardias da doença do HIV, tal como indicado pelas taxas mais elevadas de doença avançada de HIV entre os homens. Comparativamente, os piores resultados do tratamento são particularmente pronunciados entre os adolescentes e os jovens.¹³ Para além dos maus comportamentos na procura de cuidados de saúde e das atitudes em relação à masculinidade, o quadro das políticas de saúde na África Subsariana foi concebido em grande parte para apoiar as mulheres em idade reprodutiva e pouco integra as necessidades de saúde dos homens. Por esta razão, os serviços não são considerados adequados às necessidades dos homens.¹⁴

Finalmente, há variações provinciais substanciais na cobertura estimada de TARV e taxas de SCV em Moçambique.⁹ As províncias do sul têm um desempenho consistentemente superior ao das províncias do centro e do norte, não só na resposta ao HIV, mas também em métricas de saúde mais amplas.¹⁵ Além disso, o norte de Moçambique está a enfrentar uma crise humanitária, cuja estimativa de população em TARV deslocada em Cabo Delgado era de 542.000 pessoas em Janeiro de 2024.¹⁶ A agitação criou um ambiente extremamente difícil para gerir as doenças crónicas, incluindo o HIV.¹⁷ Por último, nos últimos anos, a intensidade e a frequência dos fenómenos climáticos catastróficos agravaram os desafios para Moçambique, devido às infra-estruturas necessárias para prestar e aceder a serviços de saúde de qualidade.^{18,19}

Para enfrentar tais desafios, o Programa de HIV de Moçambique está a usar dados para melhorar continuamente a cobertura e os resultados do TARV e para fechar as lacunas de equidade para

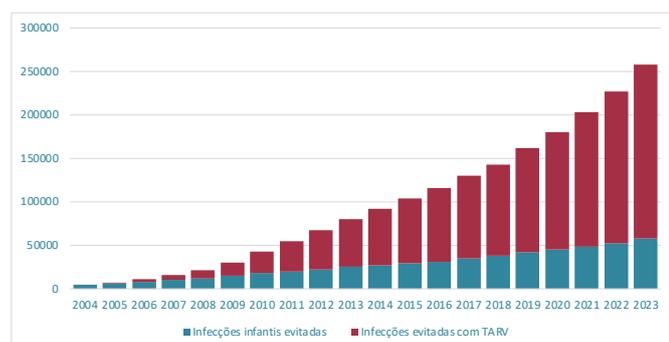


Figura 3: Total de Infecções (A) Evitadas, Moçambique 2004-2022

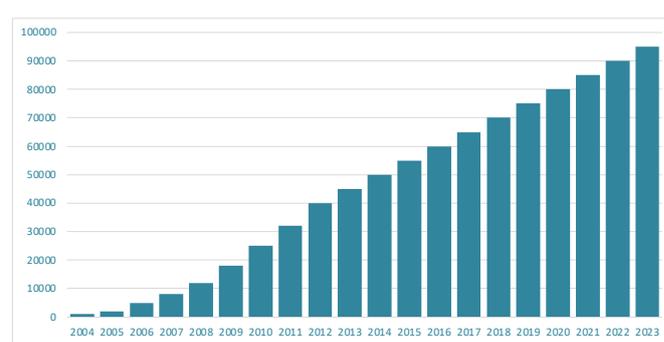


Figura 3: Total de Mortes (B) Evitadas, Moçambique 2004-2022 (A)

todas as sub-populações e áreas geográficas afectadas pelo HIV. O Programa de HIV visa aumentar o acesso às opções de administração de TARV centradas no paciente para a maioria dos utentes de TARV que são estáveis, incluindo através da distribuição multi-mensal de regimes optimizados baseados em Dolutegravir. As abordagens centradas no paciente não só beneficiam a população geral de PVHIV, mas também permitem serviços personalizados para utentes em subpopulações com desafios históricos, tais como crianças, jovens, homens e populações-chave.²⁰ Adicionalmente, continua a ser vital o envolvimento contínuo das comunidades e da sociedade civil na concepção e no controlo da qualidade dos programas centrados nos doentes e outros esforços para reduzir o estigma e a discriminação, bem como os que visam abordar os determinantes sociais e estruturais da saúde, incluindo a literacia geral em matéria de saúde, as infra-estruturas e o acesso aos cuidados de saúde. Embora o tratamento seja uma estratégia de prevenção fundamental,²¹ outras opções simultâneas de prevenção combinada são importantes para reduzir ainda mais o número de pessoas recentemente infectadas pelo HIV que necessitam de diagnóstico e de ligação a um tratamento ao longo da vida. Por último, o reforço dos sistemas de saúde continua a ser uma prioridade e um desafio, incluindo o acesso atempado a testes de CV, profissionais de saúde com formação, uma cadeia de abastecimento estável e dados de alta qualidade, dados longitudinais, incluindo sobre a resistência aos medicamentos contra o HIV.

Estes achados têm várias limitações. Em primeiro lugar, as definições dos indicadores e os sistemas de reporte de dados em Moçambique têm mudado ao longo do tempo, o que pode ter afectado a qualidade dos dados, apesar das actividades contínuas do PEPFAR e de garantia da qualidade dos dados nacionais. Embora o alinhamento dos dados tenha melhorado ao longo do tempo (ver artigo nesta edição do RMCS), garantir a qualidade dos dados programáticos reportados é um esforço contínuo para que os dados reflectam a verdadeira realidade. Por exemplo, no ano fiscal de 2024, as avaliações da qualidade dos dados

em todo o país identificaram uma superestimativa do número de PVHIV activos em TARV; esta estimativa acima do número de activos em TARV também pode ter impacto nos dados discutidos aqui neste artigo. Em segundo lugar, as PVHIV podem aceder aos serviços de saúde em qualquer local, independentemente da residência, portanto, algumas pessoas podem ter sido contadas mais do que uma vez. Em terceiro lugar, o modelo estimou as infecções evitadas pelo HIV e as mortes relacionadas com o HIV com base no TARV; no entanto, outros serviços (por exemplo, circuncisão masculina médica voluntária) e factores contextuais para além da expansão do TARV podem ter contribuído para que se evitassem mais infecções e mortes causadas pelo HIV. Em quarto lugar, as taxas de SCV foram calculadas para unidades sanitárias que recebem apoio directo do PEPFAR, e as taxas gerais de SCV podem ser diferentes. Finalmente, não é possível quantificar a contribuição do PEPFAR e de outros intervenientes (por exemplo, ONUSIDA e o Fundo Global) no apoio ao Governo de Moçambique para aumentar a escala do TARV, porque os investimentos em infra-estruturas, liderança e financiamento (incluindo produtos) funcionam de forma sinérgica com os investimentos e o programa do PEPFAR.

Conclusão

Entre 2004 e 2023, a expansão do TARV atingiu mais de 2 milhões de PVHIV em Moçambique, ajudando a evitar mais de 1.6 milhões de novas infecções e mais de um milhão de mortes relacionadas ao HIV. No futuro, os esforços centrar-se-ão na cobertura das lacunas para alcançar e manter o controlo da epidemia do HIV, incluindo a identificação de todas as subpopulações de PVHIV para adaptar os serviços e ligá-los rapidamente aos serviços TARV eficazes e duradouros.

Agradecimentos: Os autores gostariam de agradecer a contribuição dos provedores de cuidados de saúde em Moçambique que estão a trabalhar diariamente no terreno, prestando cuidados aos pacientes, bem como aos parceiros de implementação do PEPFAR que têm prestado assistência técnica às unidades sanitárias. Estamos também gratos pelo apoio de Margaret Gutierrez-Nkomo e Kwame Asamoah pela sua revisão crítica do manuscrito.

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 Prevenção e Controlo de Doenças (CDC). Os resultados e conclusões deste manuscrito são da responsabilidade do(s) autor(es) e não representam necessariamente a posição oficial das agências financiadoras.

Referências

1. Joint United Nations Programme on HIV. World AIDS Day 2023 Fact Sheet. Online: 2023. (<https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>).
2. World Health Organization. The top 10 causes of death. (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>).
3. Global HIV HaSPH, Guidelines Review Committee., Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach. 2021. (<https://who.int/publications/i/item/9789240031593>).
4. National Council to Combat HIV/AIDS. National Strategic Plan to Combat HIV/AIDS: strategic component - situation analysis. Maputo 2004.
5. Auld AF, Shiraiishi RW, Couto A, et al. A Decade of Antiretroviral Therapy Scale-up in Mozambique: Evaluation of Outcome Trends and New Models of Service Delivery Among More Than 300,000 Patients Enrolled During 2004-2013. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2016;73:2:11-22. DOI: 10.1097/QAI.0000000000001137.
6. Chun HM, Dirlikov E, Cox MH, et al. Vital Signs: Progress Toward Eliminating HIV as a Global Public Health Threat Through Scale-Up of Antiretroviral Therapy and Health System Strengthening Supported by the U.S. President's Emergency Plan for AIDS Relief — Worldwide, 2004–2022. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. March 24, 2023 (<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/wr/mm7212e1.htm>).
7. Katabira ET, Oelrichs RB. Scaling up antiretroviral treatment in resource-limited settings: successes and challenges. *AIDS* 2007;21:4:S5-10. DOI: 10.1097/01.aids.0000279701.93932.ef.
8. El-Sadr WM, Holmes CB, Mugenyi P, et al. Scale-up of HIV Treatment Through PEPFAR: A Historic Public Health Achievement. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2012;60:3:96-104. DOI: 10.1097/QAI.0b013e31825eb27b.
9. Avenir Health. Approved Spectrum Estimates. (<https://www.avenirhealth.org/software-spectrum.php>).
10. Essajee S, Bhairavabhotla R, Penazzato M, et al. Scale-up of Early Infant HIV Diagnosis and Improving Access to Pediatric HIV Care in Global Plan Countries: Past and Future Perspectives. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2017;75:1:51-58. DOI: 10.1097/QAI.0000000000001319.
11. Penazzato M, Revill P, Prendergast AJ, et al. Early infant diagnosis of HIV infection in low-income and middle-income countries: does one size fit all? *The Lancet Infectious Diseases* 2014;14(7). DOI: 10.1016/S1473-3099(13)70262-7.
12. UNAIDS. UNAIDS Data 2017. 2017.
13. Lopez-Varela E, Augusto O, Fuente-Soro L, et al. Quantifying the gender gap in the HIV care cascade in southern Mozambique: We are missing the men. *PLoS One* 2021;16:2. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245461>.
14. Hopkins J, Peacock D. Why does HIV kill more men than women? (<https://genderjustice.org.za/article/hiv-kill-men-women/>).
15. National Institute of Statistics of Mozambique and ICF. Demographic Health Survey. Maputo and Rockville, Maryland, 2024.
16. OCHA Mozambique. Mozambique: Displacement in northern Cabo Delgado Situation Report No. 1. United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs; 2024.
17. Mozambique: Displacement in northern Cabo Delgado Situation Report No. 1. 2024.
18. Rossi B, Formenti B, Cerini C, et al. Addressing health care disruption in rural Mozambique due to extreme climate events: mobile units tackling cyclones, vaccine-preventable diseases, and beyond. *Frontiers in Tropical Diseases* 2024;5.
19. Muleia R, Maúre G, José A, et al. Assessing the Vulnerability and Adaptation Needs of Mozambique's Health Sector to Climate: A Comprehensive Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2024;21(5):532. DOI: 10.3390/ijerph21050532.
20. Malimane I, Seleme J, Maibaze G, et al. Scale-up of HIV Services for Key Populations in Mozambique. *Revista Moçambicana de Ciências de Saúde* 2024.
21. Callander D, McManus H, Gray RT, et al. HIV treatment-as-prevention and its effect on incidence of HIV among cisgender gay, bisexual, and other men who have sex with men in Australia: a 10-year longitudinal cohort study. 2023;10(6). DOI: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(23\)00050-4](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(23)00050-4).

O Sucesso de Políticas Informadas por Evidência no Controlo da Epidemia do HIV/SIDA: um Precursor do Ecosistema de Evidência para Impacto em Moçambique?

Ilesh V. Jani, MD PhD

Ministério da Saúde - Moçambique

@ ilesh.jani@misau.gov.mz; ilesh.jani@ins.gov.mz

Introdução

O sistema de saúde em Moçambique está em constante adaptação para fazer frente às doenças infecciosas endémicas, doenças infecciosas emergentes, doenças não transmissíveis e trauma, especialmente tendo em conta a evolução das dinâmicas socio-económicas e ambientais. Embora o fardo relativo das doenças não transmissíveis continue a ascender, persiste uma pressão substancial sobre a morbi-mortalidade no país causada pelas doenças infecciosas.

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) constitui actualmente a principal causa de óbitos em Moçambique, causando cerca de 42.000 mortes por ano.¹ No entanto, o impacto do HIV/SIDA sobre a morbi-mortalidade no país tem vindo a reduzir de forma progressiva. Por exemplo, em 2003 estimava-se que a infecção por HIV era anualmente responsável por cerca de 110.000 mortes, tendo o seu impacto na mortalidade reduzido na ordem de 60% nos últimos 20 anos. Em parte, esta redução foi causada pela introdução de várias inovações tecnológicas, sistémicas e sociais, que reduziram a incidência do HIV e prolongaram a sobrevivência das crianças e adultos infectados.

A evidência científica gerada pela investigação tem jogado um papel importante nas mudanças de políticas e práticas do sistema nacional de saúde em relação à infecção por HIV. Por exemplo, a eficácia de uma nova tecnologia de saúde ou inovação metodológica, como seja um novo medicamento ou uma abordagem diagnóstica inovadora, é demonstrada através da realização de investigação científica rigorosa. No entanto, outros factores importantes são também avaliados no processo de definição de políticas informadas por evidência (**Figura 1**).

Mudanças de políticas sobre HIV/SIDA em Moçambique em resposta à evidência científica

A área do HIV/SIDA tem registado uma grande intensidade de geração de evidência científica e da sua tradução em políticas de saúde a nível global nas últimas quatro décadas. Os factores que concorrem para esta dinâmica particular incluem a dimensão que o HIV/SIDA constitui em termos de problema de saúde pública, o activismo social e de saúde pública, e o investimento público e privado no combate à doença, incluindo em pesquisa e desenvolvimento.

Ao longo das últimas décadas várias políticas nacionais da área do HIV foram estabelecidas ou alteradas em função de evidência científica gerada a nível global e/ou nacional. A seguir são descritos alguns exemplos a título ilustrativo, ficando, no entanto, a ressalva que o autor não intentou uma revisão sistemática sobre este tema.

Medidas preventivas

As estratégias para a prevenção da infecção por HIV em Moçambique têm vindo a ser ajustadas à evidência científica gerada por grandes inquéritos de base comunitária. Merecem referência especial



Figura 1. Processo para a definição de políticas de saúde informadas por evidência

os inquéritos nacionais de indicadores do HIV/SIDA realizados em 2009, 2015 e 2021. Estes inquéritos produziram dados sobre a prevalência da infecção por HIV no país, para além de evidência sobre conhecimento, atitudes, práticas e comportamento em relação ao HIV/SIDA. As informações geradas e os debates subsequentes induziram escolhas estratégicas nos planos de prevenção, como por exemplo o foco em certas províncias com alta prevalência de infecção por HIV ou em grupos etários com maior incidência de novas infecções.²

Outros inquéritos que merecem menção destacada são os realizados em populações chave, incluindo trabalhadoras de sexo, homens que fazem sexo com homens, camionistas, mineiros e usuários de drogas. Estes inquéritos têm permitido estimar o tamanho das populações chave, a prevalência da infecção por HIV nestes grupos, e entender melhor as barreiras que estes encontram no acesso aos serviços de saúde. A partir destas informações, programas específicos de prevenção de HIV e de atenção à saúde têm sido implementados no país.²

Diagnóstico laboratorial

A área laboratorial tem beneficiado do progresso tecnológico assim como de várias avaliações de testes de diagnóstico realizadas em Moçambique ou a nível internacional. A introdução dos testes rápidos de diagnóstico para detecção de anticorpos contra HIV na década de 1990 transformou os programas de controlo do HIV/SIDA em África. Em Moçambique, os testes rápidos de diagnóstico possibilitaram a expansão do diagnóstico de HIV para o nível mais periférico do sistema de saúde e para a comunidade. Actualmente, mais de 10 milhões de testes de HIV são realizados anualmente em Moçambique, através de serviços de diagnóstico prestados em enfermarias, consultas externas, gabinetes de atendimento e testagem em saúde (ATS), serviços amigos do adolescente e jovem (SAAJ), entre outros contextos. Adicionalmente, a incorporação nos sistemas de saúde de testes diagnósticos que permitem a auto-testagem de HIV catalisou a expansão do diagnóstico rápido para grupos com necessidades especiais, incluindo jovens e populações chave.³ Estes progressos tecnológicos, e a sua aplicação de forma inovadora na prestação de serviços de saúde, têm sido o elemento mais importante para atingir o primeiro 95 nas metas 95-95-95

da ONUSIDA sobre testagem de HIV, tratamento e supressão viral.

Gerações subsequentes de testes de diagnóstico simplificado incidiram sobre biomarcadores mais complexos, incluindo linfócitos T CD4+ e ácido nucleico do HIV. Moçambique jogou um papel importante na validação de algumas destas tecnologias, tendo as evidências científicas geradas no país influenciado políticas a nível nacional e global. Por exemplo, evidências geradas em Moçambique demonstraram,⁴ pela primeira vez, que a monitoria do nível de células T CD4+ usando tecnologias de diagnóstico simplificado resultava em maior retenção pré-tratamento de doentes e no início mais rápido de tratamento antirretroviral (TARV). De forma similar, um ensaio clínico a nível nacional foi o primeiro estudo a demonstrar que o uso de tecnologias simplificadas para o diagnóstico molecular de HIV em crianças expostas, tinha um efeito positivo significativo sobre a proporção de crianças que iniciam TARV e sobre o tempo para o início de TARV.⁵ Em ambos casos, os resultados levaram à actualização das normas terapêuticas globais da Organização Mundial da Saúde (OMS). Moçambique foi pioneiro na incorporação destas tecnologias mais simples no sistema de saúde, tendo em conta a experiência acumulada durante os anos em que decorreram os trabalhos de investigação no país.

Tratamento

As normas globais e nacionais de TARV têm beneficiado de actualizações frequentes em resultado do surgimento de novas classes de medicamentos, de novos fármacos em classes existentes, de formulações inovadoras de produtos em uso, assim como de evidência científica sobre padrões de eficácia terapêutica, toxicidade e resistência. A OMS tem sido especialmente activa na incorporação de novas tecnologias e evidências nas políticas globais de TARV,⁶ o que tem resultado em ajustes nas normas terapêuticas nacionais em Moçambique.

Os progressos tecnológicos mais assinaláveis nas últimas duas décadas incluem a expansão do TARV altamente activo com recurso a fármacos de várias classes, a adopção de combinações fi-

xas de medicamentos para adultos e crianças, o advento de fármacos com barreiras altas para o surgimento de resistência e a formulação de medicamentos de libertação lenta. No entanto, as melhorias na área do TARV não derivam apenas do progresso tecnológico. A área da prestação de serviços tem também melhorado em qualidade e abrangência em virtude de nova evidência científica. O levantamento de medicamentos para grupos de pacientes e/ou para períodos de vários meses melhorou substancialmente a experiência dos pacientes e tem contribuído para o descongestionamento de unidades sanitárias.⁷

O TARV universal para todas as crianças e adultos infectados por HIV constitui uma das maiores conquistas de saúde pública da última década na África subsaariana.⁶ Sem desvalorizar a importância da redução do preço dos fármacos neste processo, aspectos de natureza científica jogaram um papel crítico na promoção do TARV universal, nomeadamente: i) a melhoria do perfil de segurança dos medicamentos antirretrovirais; ii) a demonstração do efeito benéfico do TARV em crianças e adultos no estado inicial da doença, incluindo na recuperação imunológica e na redução dos reservatórios virais; iii) a prova da eficácia do TARV na redução da transmissão sexual e da transmissão vertical.

Ecosistema de evidência para impacto

A incorporação de evidência científica e de inovações tecnológicas e operacionais tem o potencial para aperfeiçoar a acção do sistema de saúde, principalmente através da melhoria do acesso, qualidade e eficiência das suas principais intervenções. Numa altura em que o sistema de saúde de Moçambique é cada vez mais pressionado por um conjunto de factores emergentes, especialmente triplo fardo da doença, crescimento populacional, mudanças climáticas, segurança sanitária, urbanização, expectativa social e sustentabilidade financeira, urge aprimorar os processos para geração e tradução de evidência científica no sistema de saúde.

A área do HIV/SIDA tem contribuído com uma série de experiências globais e nacionais nesta matéria, e tem o potencial para informar processos de aperfeiçoamento da relação entre o sistema

de saúde e a evidência científica. O processo de incorporação de inovações tecnológicas nas normas consolidadas da OMS sobre prevenção, testagem, tratamento, provisão de serviços e monitoria do HIV/SIDA,⁶ e a posterior adaptação destas normas globais para contextos nacionais através de comissões técnico-científicas subordinadas aos Ministérios da Saúde, constitui uma oportunidade ímpar de aprendizagem para o sistema de saúde do nosso país.

A imunização é outra área de saúde com dinâmica similar, usufruindo de comissões científicas independentes de aconselhamento consolidadas a nível global, regional e nacional, o que tem permitido a actualização frequente de normas técnicas para o uso de vacinas. Estas boas práticas jogaram um papel crítico no controlo da pandemia da COVID-19, período em que novas vacinas surgiram de forma acelerada e houve geração rápida de evidência científica sobre as suas formas de utilização.

Em Moçambique existem experiências de tradução de evidência científica em políticas de saúde, como as descritas acima nas áreas de HIV/SIDA e imunização, mas sem que estas tenham sido constituídas em cultura organizacional no sector da saúde. A institucionalização de um ecossistema de evidência para impacto que sirva o sistema de saúde de forma abrangente (**Figura 2**), seria a forma mais eficiente de assegurar a tradução de evidência científica e a incorporação de inovações tecnológicas em políticas e práticas de saúde.⁸ Este ecossistema assegura o impacto no sistema de saúde através de quatro produtos de evidência: i) *Sumários de evidência para políticas*: apresentam evidência em formato apropriado para fazedores de políticas, incluindo a contextualização do problema, a melhor evidência científica disponível (por exemplo a partir de revisões sistemáticas), as propostas de soluções e as considerações sobre a implementação destas; ii) *Avaliação de tecnologias de saúde*: avaliação sistemática e multidisciplinar de tecnologias e intervenções de saúde, com o objectivo de determinar o valor destas para o sistema de saúde e informar decisões de política sobre a sua utilização; *Normas técnicas*: documentos elaborados por comissões técnico-científicas com base na evidência científica disponível, e que sin-

tetizam recomendações nas áreas de saúde pública ou prática clínica através do uso de metodologias padronizadas com o objectivo de alcançar os melhores resultados a nível da saúde colectiva ou individual;⁹ *Ferramentas de apoio ao paciente*: fornecem aos utentes do sistema de saúde informação baseada em evidência sobre opções de diagnóstico, cuidados e tratamento disponíveis, incluindo potenciais benefícios e danos referentes a cada opção.

Conclusão

O sistema de saúde em Moçambique tem acumulado experiência na geração e tradução de evidência científica, especialmente em áreas seleccionadas de importância na saúde global. Com base neste aprendizado, é oportuna a formalização de um ecossistema de evidência para impacto, com o intuito de consolidar a cultura organizacional de definição de políticas e práticas informadas por evidência em todas as áreas de relevância para a saúde pública no país. O estabelecimento de comissões técnico-científicas para cada uma destas áreas constitui um pilar fundamental para a operacionalização do ecossistema. O Instituto Nacional de Saúde, na sua missão de gerar e promover a incorporação de soluções científicas e tecnológicas no sistema de saúde, deverá jogar um papel catalisador na concretização do ecossistema de evidência para impacto em Moçambique.

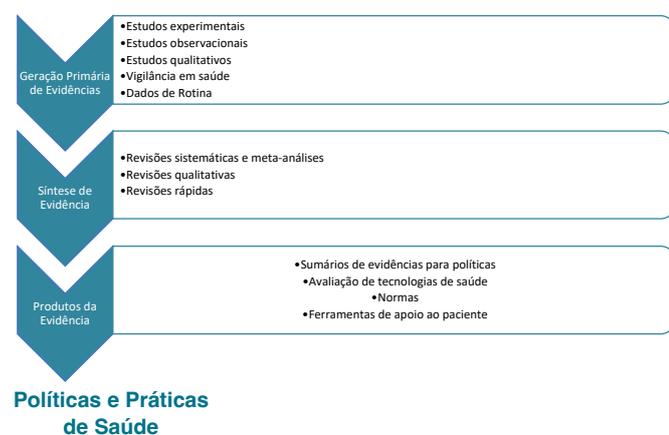


Figura 2. Ecossistema de evidência para impacto (adaptado de OMS, 2021). A consolidação deste ecossistema é crucial para garantir a geração da evidência, a sua interpretação e a tradução em impacto usando uma abordagem sistemática.

Referências

- Macicame I, Kante AM, Wilson E, Gilbert B, Koffi A, Nwachungue S, Monjane C, Duce P, Adriano A, Chicumbe S, Jani I, Kalter HD, Datta A, Zeger S, Black RE, Gudo ES, Amouzou A; COMSA-Mozambique study team. Countrywide Mortality Surveillance for Action in Mozambique: Results from a National Sample-Based Vital Statistics System for Mortality and Cause of Death. *Am J Trop Med Hyg.* 2023;108(5_Suppl):5-16.
- Conselho Nacional de Combate ao HIV e SIDA. 2021. Plano Estratégico Nacional de Combate ao HIV e SIDA (PEN V), 2021-2025.
- De Schacht C, Lucas C, Paulo P, Van Rompaey S, Fernando AN, Chinai JE, Chicuecue N, Silva WP, Amane G, Sultane T, Honwana N, Wei S, Malimane I, Couto A, Wester CW. Reaching Men and Young Adults in a Pharmacy-Based HIV Self-Testing Strategy: Results from an Acceptability Study in Mozambique. *AIDS Res Hum Retroviruses.* 2022;38(8):622-630.
- Jani IV, Siteo NE, Alfai ER, Chongo PL, Quevedo JI, Rocha BM, Lehe JD, Peter TF. Effect of point-of-care CD4 cell count tests on retention of patients and rates of antiretroviral therapy initiation in primary health clinics: an observational cohort study. *Lancet.* 2011;378(9802):1572-9.
- Jani IV, Meggi B, Loquiha O, Tobaiwa O, Mudenyanga C, Zitha A, Mutsaka D, Mabunda N, Vubil A, Bollinger T, Vojnov L, Peter TF. Effect of point-of-care early infant diagnosis on antiretroviral therapy initiation and retention of patients. *AIDS.* 2018;32(11):1453-1463.
- Organização Mundial da Saúde. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Decroo T, Koole O, Remartinez D, Santos N, Dezembro S, Jofrisse M, Rasschaert F, Biot M, Laga M. Four-year retention and risk factors for attrition among members of community ART groups in Tete, Mozambique. *Trop Med Int Health.* 2014;19(5):514-21.
- Organização Mundial da Saúde. Evidence, policy, impact. WHO guide for evidence-informed decision-making. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Alonso-Coello P, Schünemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, Treweek S, Mustafa RA, Rada G, Rosenbaum S, Morelli A, Guyatt GH, Oxman AD; GRADE Working Group. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *BMJ* 2016; 353:i2016

Implementação do Inquérito Nacional Sobre Prevalência e Factores de Risco para as Doenças Crónicas Não Transmissíveis

Palmira Santos¹, Cidália Baloi², Ana Mocumbi^{1,3}, grupo InCRÓNICA 2024

¹Instituto Nacional de Saúde, Marracuene, Moçambique, ²Organização Mundial de Saúde, Moçambique

³Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, Moçambique

 Palmira Santos

Instituto Nacional de Saúde, Vila de Marracuene, Estrada Nacional Nr: 1, Maputo, Moçambique

 palmira.santos@ins.gov.mz

As Doenças Não Transmissíveis (DNT) continuam a ocupar um lugar importante na carga de morbilidade e mortalidade a nível global, sobretudo nos países de baixa e média renda.¹⁻³

Em Moçambique, foi realizado pela primeira vez em 2005 um inquérito para avaliar a prevalência e factores de risco para as DNT usando a metodologia *STEPwise Approach to noncommunicable disease risk factor surveillance* da Organização Mundial de Saúde. Os resultados deste inquérito constituíram uma chamada de atenção para a mudança no padrão epidemiológico em Moçambique, à semelhança do que estava a ocorrer em outras partes do mundo.⁴ Um segundo estudo usando a mesma metodologia foi realizado em 2014/2015 evidenciando uma redução do consumo de tabaco (de 22 para 14,9%), de álcool (de 41,9 para 35,9%) e do sedentarismo (de 61,2 para 48,8%), bem como um aumento do consumo de frutas e vegetais (de 4,3 para 10,2%), quando comparado com dados de 2005. No entanto, observou-se um aumento na prevalência de obesidade (de 5 para 9,7%), hipertensão (de 33,1 para 39,0%) e diabetes (2,8 para 7, 4%).⁵

Passados 10 anos, de modo a informar o desenvolvimento de programas e políticas de prevenção e tratamento de doenças crónicas, bem como a promoção de estilos de vida saudáveis para a população, o Ministério da Saúde priorizou a realização de um novo inquérito para vigilância de factores de risco e DNTs. O Instituto Nacional de Saúde, dada a sua responsabilidade na organização de inquéritos nacionais na área de saúde, desenhou e implementou o Inquérito Nacional de Doenças Crónicas (InCRÓNICA-2024), que determinou a prevalência de factores de risco para doenças não transmissíveis. Este inquérito adicionou à informação básica módulos sobre trauma e violência, saúde mental, uso de energia pelo agregado familiar e asma, tendo igualmente usado a versão alargada dos módulos

de uso de tabaco e cancro do colo do útero.

Para a execução do inquérito, foi assinado um Memorando de Entendimento entre o Ministério da Saúde (Direcção Nacional de Cooperação), o Instituto Nacional de Saúde e a Organização Mundial de Saúde. O estudo teve o financiamento do Alto Comissariado do Canada e apoio técnico do Instituto Nacional de Estatística de Moçambique.

O InCRÓNICA, aprovado pelo Comité Nacional de Bioética para a Saúde em Maio de 2024, é um inquérito abrangente que pretende para além de estudos de prevalência, obter a medio e longo prazo dados sobre incidência e desfechos de factores de risco para as doenças crónicas não transmissíveis. O InCRÓNICA 2024 foi implementado seguindo a metodologia e procedimentos do *STEPwise Approach to noncommunicable disease risk factor surveillance da OMS*.

Um grupo técnico de trabalho foi estabelecido para adaptar e validar o instrumento de recolha de dados e supervisionar toda a implementação do inquérito. O instrumento de recolha de dados foi traduzido e adaptado para o contexto moçambicano em termos linguísticos e foi utilizado consenso entre especialistas do grupo técnico para a priorização dos módulos a incluir no inquérito. Assim, foram definidos 14 módulos para as medidas comportamentais (STEP 1) - aos quais foram adicionadas questões para as componentes de saúde mental, uso de tabaco e cancro do colo do útero. Para as medições físicas (STEP 2) foram incluídos cinco indicadores, e para as medidas bioquímicas quatro indicadores, conforme descrito na **tabela 1** abaixo.

Após a definição dos indicadores do inquérito, o Grupo Técnico de Trabalho elaborou e/ou adaptou os materiais de formação e supervisão disponibilizados pela OMS, e conduziu a formação de formadores que permitiu refinar o pacote para o treino

dos inquiridores e supervisores. Foram treinados 22 formadores e posteriormente 87 inquiridores e 28 supervisores (de nível central e provincial). Em simultâneo, foram treinados técnicos de mobilização social que constituíram a equipa de avanço para a preparação do trabalho de campo.

O processo de recolha de dados teve duração de 7 semanas decorrendo em 126 distritos de onde foram seleccionadas 260 Áreas de Enumeração (AE). Em cada AE, foram seleccionados no máximo 22 agregados familiares, cada um deles contribuindo com um indivíduo seleccionado aleatoriamente, seguindo os critérios de elegibilidades definidos no protocolo do inquérito.

A recolha de dados foi efectuada com recurso a tablets e alguns dos critérios usados na monitoria foram a geolocalização, duração das entrevistas, tempo de registo das medições de tensão arterial, frequência das medições físicas e duplicação de códigos QR. Os dados colhidos foram alvo de monitoria diária, de modo a garantir a qualidade dos mesmos. Terminado o trabalho de campo, efectuou-se a limpeza da base de dados, que foi posteriormente usada para a ponderação e análise estatística.

Foram recrutados para o InCRÓNICA 4.803 indivíduos, correspondendo a uma taxa de resposta de 83,9% dos 5.720 esperados. Decorre desde Outubro de 2024 o processo de análise de dados para elaboração do relatório do inquérito, processo que envolve uma equipa multidisciplinar com membros provenientes de todas as instituições envolvidas

na implementação do inquérito, nomeadamente da Direcção Nacional de Saúde Pública do MISAU, Programas Científicos do INS, OMS (escritórios de Moçambique, região Africana e Genebra) e do Instituto Nacional de Estatística.

Os resultados do inquérito serão divulgados em Dezembro em cerimónia a ser presidida pelo Ministro da Saúde.

Referências

1. Di Cesare, M. et al. Inequalities in non-communicable diseases and effective responses. *Lancet* 381, 585-597, (2013).
2. Lopez, A. D., Mathers, C. D., Ezzati, M., Jamison, D. T. & Murray, C. J. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet* 367, 1747-1757 (2006).
3. WHO Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013–2020. 2013. [Accessed April 1, 2017].
4. Matos, Carla; Damasceno, Albertino; Cubula, Basílio; dos Anjos, Matias. Relatório sobre Avaliação dos Factores de Risco Cardiovasculares na População Moçambicana, 2005. Ministério da Saúde. Moçambique, 2009.
5. Damasceno, Albertino; Cubula, Basílio; Lunet, Nuno. Relatório Final STEPS 2014/1015. Ministério da Saúde. Moçambique, 2016.

Tabela 1 – Módulos avaliados no InCRÓNICA 2024.

STEP 1 – Medidas comportamentais		STEP 2 – Medições Físicas
Módulos principais	Módulos opcionais	
1. Uso de tabaco	11. Trauma e Violência	
2. Uso de álcool e drogas	12. Saúde mental (suicídio)	1. Pressão arterial
3. Dieta	13. Uso de energia pelo AF	2. Altura
4. Actividade física		3. Peso
5. História de Hipertensão arterial	Módulos adicionais	4. Circunferência abdominal
6. História de Diabetes	14. Asma	5. Circunferência de quadril
7. História de Colesterol total alto	14.2. Saúde mental (depressão e ansiedade)	
8. História de doenças cardiovasculares	Módulos de extensão	STEP 3 – Medidas Bioquímicas
9. Estilos de vida	1.1. Uso de tabaco Alargado	1. Glicémia em Jejum
10. Cancro do colo do útero	10.1. Cancro do colo do útero Alargado	2. Colesterol Total
		3. Triglicérideos
		4. Colesterol HDL



Figura 1 - Mapa mostrando a distribuição de áreas de Moçambique cobertas pelo InCRÓNICA 2024

Perspectivas da Sessão Satélite da 25ª Conferência Internacional sobre SIDA intitulada “Direcções Futuras”

Emilio Dirlikov¹, Aleny Couto²

¹U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Mozambique, ²Ministério da Saúde (MISAU), Mozambique

✉ Emilio Dirlikov

@ klt9@cdc.gov

De 22 a 26 de julho de 2024, realizou-se em Munique, na Alemanha, a 25.ª Conferência Internacional sobre o SIDA. De acordo com os organizadores da conferência, mais de 11.000 pessoas participaram na conferência, que contou com mais de 40 sessões de resumos orais, 50 sessões de oradores convidados, 20 workshops, 17 sessões de pré-conferências, 30 simpósios, 100 sessões satélite, e 2.200 posters. A delegação moçambicana era composta por sete colaboradores do Programa Nacional de Controlo das ITS, HIV e SIDA do Ministério da Saúde (MISAU), e 11 funcionários do PEPFAR (U.S. President's Emergency Plan for AIDS Relief) Moçambique, incluindo funcionários dos parceiros de implementação. Os delegados do MISAU tiveram uma apresentação oral e um poster durante a pré-conferência de pediatria, bem como uma apresentação oral durante a pré-conferência de IAS, três sessões satélite e oito posters durante a conferência primária.

Sessões satélite

Durante a conferência, quatro sessões satélite foram patrocinadas pelo PEPFAR, uma das quais intitulada “Direcções Futuras: Atingir as Metas 95-95-95 da ONUSIDA para Adultos, Adolescentes e Crianças em Países com Elevada Carga de HIV Apoiados pelo PEPFAR”. Esta sessão satélite reuniu representantes do Ministério da Saúde de sete países com mais de um milhão de pessoas vivendo com HIV em tratamento apoiado pelo PEPFAR e que se aproximam das metas 95-95-95 da ONUSIDA: Moçambique, Quênia, Nigéria, Tanzânia, Uganda, Zimbabué e Zâmbia (Tabela: Programa da Sessão Satélite).

Havia dois objectivos principais para esta sessão satélite. Sendo o primeiro, a descrição dos pro-

gressos no controlo do HIV por parte dos representantes dos Ministérios da Saúde. Embora estes sete países tenham estimado mais de 11.6 milhões de pessoas vivendo com HIV, o que representa 29% de um total de 39.9 milhões de pessoas vivendo com HIV a nível mundial em 2022, colectivamente, também têm cerca de 10,3 pessoas vivendo com HIV em tratamento, o que representa 34% do total no mundo, indicando progressos significativos no controlo do HIV nestes países.¹ De facto, a Zâmbia comunicou ter atingido os objectivos 95-95-95. No entanto, continuam a existir desafios. Os representantes dos Ministérios da Saúde salientam como desafios a possibilidade de alcançar todas as populações, incluindo crianças, jovens e adolescentes que vivem com HIV, nomeadamente através da integração de serviços (como, a vacinação, triagem e nutrição), na criação de serviços mais adaptados aos jovens e na capacitação dos jovens no processo de planificação e implementação dos programas. Os representantes também destacaram a importância dos sistemas de dados, incluindo a necessidade de sistemas electrónicos para a recolha e reportagem de dados, bem como de estratégias para a limpeza de dados para assegurar a sua qualidade.

No que se refere ao segundo objectivo, os representantes apresentaram a sua visão sobre as futuras orientações na luta contra o HIV/SIDA. Em termos de considerações programáticas, vários representantes de diversos países referiram a oportunidade de integração dos serviços de saúde, bem como a importância mais alargada do reforço dos cuidados de saúde universais. Os representantes destacaram a importância de ter as pessoas no centro, com as organizações comunitárias e da sociedade civil a serem fundamentais

na programação futura. Em termos de considerações políticas, os representantes dos países sublinharam a necessidade de manter o HIV na agenda nacional, mesmo quando se registam progressos no seu controlo. Por último, em termos de considerações financeiras, os representantes dos países assinalaram os avanços na utilização de esquemas de seguro de saúde para apoiar a resposta ao HIV e levantaram a necessidade de uma melhor coordenação dos fundos de planeamento entre os doadores para maximizar o impacto.

Em suma, esta sessão trouxe à tona lições-chave de representantes de alto nível, incluindo de Moçambique, para ajudar a começar a responder à pergunta “O que vem a seguir para o controlo do HIV?”

Referência

- UNAIDS. AIDSinfo: Global data on HIV epidemiology and response. UNAIDS. (<https://aidsinfo.unaids.org/>).



Figura: Os representantes da esquerda para a direita: Tsitsi Apollo (Zimbabwe, Ministry of Health and Child Care); Cordelia Katureebe (Uganda, AIDS Control Program, Ministry of Health); Rose Wafula (Kenya National AIDS and STI Control Programme, Ministry of Health); Prosper F Njau (Tanzania, National AIDS, STIs and Hepatitis Control Programme, Ministry of Health); Aleny Couto (Moçambique, Programa Nacional de Controlo das ITS, HIV e SIDA, MISAU); Lloyd Mulenga (Zambia, Ministry of Health), e Emilio Dirlikov (U.S. CDC Moçambique). Não ilustrado devido à apresentação virtual: Adebobola Bashorun (National AIDS and STI Control Program, Nigeria)

Tabela: Programa da Sessão Satélite

Título da apresentação (traduzido do inglês)	Nome e afiliação do apresentador ou moderador
Discurso de abertura	Ambassador John N. Nkengasong, U.S. Global AIDS Coordinator, Senior Bureau Official for Global Health Security and Diplomacy (GHSD)
Integração do programa de VIH nos cuidados de saúde universais: Um modelo de sustentabilidade no Quênia	Rose Wafula, Institution: National AIDS and STI Control Programme (NAS COP), Ministry of Health, Kenya
Alcançar o Controlo da Epidemia de VIH e Mais Além: A história de Moçambique	Aleny Couto, Programa Nacional de Controlo das Infecções de Transmissão Sexual e HIV/Sida, Ministério da Saúde de Moçambique (MISAU)
Sustentar o programa de VIH e o controlo da epidemia na Nigéria através de uma prestação de serviços equitativa	Adebobola Bashorun, Institution: National AIDS and STI Control Program (NAS CP), Nigeria
A epidemia de VIH no Uganda: Atingir os mais vulneráveis	Cordelia Katureebe, AIDS Control Program (ACP), Ministry of Health, Uganda
A jornada para o controlo da epidemia de VIH: Utilidade da análise de dados para acelerar os progressos na Tanzânia	Prosper F. Njau, National AIDS, STIs and Hepatitis Control Programme, Ministry of Health, Tanzania
Alcançar a sustentabilidade do controlo da epidemia de VIH na Zâmbia	Lloyd Mulenga, Ministry of Health, Zambia
No Controlo da Epidemia, Seguindo em Frente, Um Enfoque nas Intervenções e na Coordenação para Alcançar a Equidade e Sustentar os Ganhos no Zimbabué	Tsitsi Apollo, Ministry of Health and Child Care, Zimbabwe
Sessão de perguntas e respostas	Emilio Dirlikov, Deputy Associate Director for Clinical Program, Mozambique Country Office, U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

Agradecimentos

Neste número seguimos a tradição de agradecimentos aos revisores, colaboradores e autores que contribuem para o progressivo crescimento da nossa publicação científica oficial. A Revista Moçambicana de Ciências de Saúde reconhece os pesquisadores que aceitam dedicar parte do seu tempo e conhecimento em prol do desenvolvimento deste meio de comunicação científica nacional. Assim, queremos exprimir o nosso profundo reconhecimento, estima, consideração e respeito pelo esforço que cada um dos intervenientes dedicou à revista. Uma nota especial de apreço é feita aos revisores que estiveram envolvidos no processo de revisão de pares e edição linguística dos artigos neste número. Indicados na lista abaixo:

Alexandre Mulhanga	Igor Dobe
Ana Muteerwa	Irene Benech
Ana Paula Abilio	Ivalda Macicame
Angelo Augusto	Jaime Luís Mário
António Prista	Jerónimo Langa
Arlinda Zango	João Schwalbach
Beatriz Chongo	Judite Salência
Ben'Lauro Zavale	Júlia Sambo
Boaventura Cau	Jordan McOwen
Celso Khosa	Leonildo Balango
Cynthia Baltazar	Lúcia Chambal
Denise Langa	Mohsin Sidat
Denise Milice	Natércia Fernandes
Edna Juga	Neiva Banze
Dorlim Uetela	Nelson Cote
Edgar Cambaza	Nicholas Manwere
Emilio Dirlikov	Norberto Lumbandali
Elisabete Nunes	Palmira Santos
Euridisse Amade	Peter Wesley Young
Erin Whitehouse	Rito Perreira
Hamida Mulungo	Thebora Sultane
Igor Capitine	William Christopher Buck

O nosso Muito Obrigado!

Adjine Mastala & Ana Olga Mocumbi



DATA DA REALIZAÇÃO

04 - 07 de Março de 2025

Lema

Promovendo a Resiliência do Sistema Nacional de Saúde com Base em Evidência Científica

SUBMISSÃO DE RESUMOS

15 de Março a 30 de Abril de 2024.



Centro Internacional de Conferências Joaquim Chissano

PARA MAIS INFORMAÇÕES CONTACTE:



secretariado.jns@ins.gov.mz

Revista Moçambicana de CIÊNCIAS DE SAÚDE

Volume 10 | Número 02 | Outubro 2024

Nossa Capa

EDITORIAL

Resposta Nacional ao HIV e SIDA: Sucessos e Desafios

ARTIGOS ORIGINAIS

Melhoria dos resultados de tratamento entre adolescentes e jovens que vivem com HIV em Moçambique, Outubro de 2018–Setembro de 2023

Doença Avançada por HIV em Unidades Sanitárias Seleccionadas em Moçambique, Outubro-Dezembro de 2023

Melhoria no Alinhamento de Dados Entre os Sistemas Nacionais de Relatório de HIV, Moçambique, 2017-2023

Cascata da Profilaxia Pós Exposição para Sobreviventes de Violência Baseada no Género em Moçambique, 2023

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

Expansão da Circuncisão Masculina Médica Voluntária como Parte de Estratégias Combinadas de Prevenção do HIV - Moçambique, 2010-2023

Tratamento Preventivo da Tuberculose para Pessoas Vivendo com HIV em Moçambique: Elegibilidade, Completude, Cobertura e Taxas de incidência de Tuberculose, Abril de 2021 – Março de 2024

Expansão do Tratamento Antirretroviral Contra o HIV em Moçambique e Estimativa de Infecções e Mortes por HIV Evitadas, 2004–2023

ARTIGO DE OPINIÃO

O sucesso de políticas informadas por evidência no controlo da epidemia do HIV/SIDA: um precursor do ecossistema de evidência para impacto em Moçambique?

Eventos

Implementação do Inquérito Nacional Sobre Prevalência e Factores de Risco para as Doenças Crónicas Não Transmissíveis

Perspectivas da Sessão Satélite da 25ª Conferência Internacional sobre SIDA intitulada “Direcções Futuras”