



FACULDADE DE
MEDICINA
FUNDADA EM 1963

MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA

Título da Dissertação

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Nome do estudante: **Basílio Fernando Muianga**

Maputo, Junho de 2025



FACULDADE DE
MEDICINA
FUNDADA EM 1963

MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA

Título da Dissertação

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Nome do estudante: Basílio Fernando Muianga

Nome e título dos Supervisores: Prof. Doutor Baltazar Chilundo, MD, PhD, PHS

Maputo, Junho de 2025

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Declaração de originalidade do projecto

“Declaro que esta dissertação nunca foi apresentada para a obtenção de qualquer grau ou num outro âmbito e que ela constitui o resultado do meu labor individual. Esta dissertação é apresentada em cumprimento parcial dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública da Universidade Eduardo Mondlane”

Basílio Fernando Muianga

Junho de 2025

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Agradecimentos

À *Deus*, pela vida, saúde e inspiração que tem constantemente despertado em mim para ter forças suficientes para nunca desistir de lutar.

Aos meus pais, *Fernando Muianga e Argentina Cossa*, pelo ensinamento e motivação dada para nunca desistir dos sonhos;

À minha família, minha esposa *Filomena Massango*, que sempre esteve ao meu lado dando todo o apoio de forma incondicional, aos meus filhos *Ailton, Ilídio e Jeissa* que me fazem ser este homem lutador incessante;

Ao meu supervisor *Prof. Doutor Baltazar Chilundo*, pela disponibilidade, apoio e orientação dada para a concretização desta pesquisa;

Aos professores do programa de Mestrado em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da UEM, que deram tudo de si para conseguir transmitir o seu conhecimento;

A minha companheira de turma do Mestrado em Saúde Pública, *Reginalda Cumbana*, pelos bons e difíceis momentos de aprendizagem partilhados;

A todos que directa e/ou indirectamente contribuíram para o alcance deste Objectivo.

Índice

Declaração de originalidade do projecto.....	iii
Agradecimentos	iiiv
Resumo	vii,viii
Abstract.....	ix,x
Palavras-chave	viii
Lista de abreviaturas	ixi
1. Motivação	1
2. Problema	1,2
3. Revisão bibliográfica	2
3.1 Definições fundamentais.....	2,3
3.2 Panorama Mundial e Regional sobre Adesão ao TARV.....	3,4
3.3 Causas de fraca Adesão ao TARV em Moçambique.....	4,5
3.4 Sobre PTV.....	5
3.5 Programa de PTV em Moçambique.....	5,6
3.6 Quadro conceptual	6,7,8,9
5. Objectivo Geral	9
5.2. Objectivos Específicos	9,10
6. Contribuição.....	10
7. Metodologia	10
7.1. Tipo/desenho de estudo.....	10,11
7.2. Local do estudo	11
7.3. Período do estudo.....	11
7.4. População do estudo, amostra, amostragem ou modo de selecção dos participantes	11,12

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

7.5. Procedimentos, técnicas e os instrumentos de colecta/recolha de dados	15
7.6. Variáveis, gestão e análise de dados	15
8.Considerações éticas	17
8.1.Normas éticas seguidas e comités que aprovaram o estudo	17,18
8.2.Recrutamento e Consentimento informado	18
8.3.Avaliação de benefícios e riscos e como estes foram minimizados	18
8.4.Confidencialidade/privacidade/anonimato	18
9.Limitações do estudo	19
10.Resultados e Discussão	20
10.1.Resultados	20 - 25
10.2.Discussão	25 - 30
11. Conclusões e recomendações	30
11.1.Conclusões	30,31
11.2.Recomendações	31,32
12.Referências Bibliográficas	33 - 35
13.Apêndices	36 - 44
14.Anexos	45 , 46

Resumo

Problema e objetivo: A transmissão vertical do HIV continua a ser um desafio de saúde pública em Moçambique. A adesão ao tratamento antirretroviral (TARV) por gestantes HIV+ é crucial para prevenir a transmissão vertical, mas a efectividade dessa estratégia requer monitoria contínua. Este estudo teve como objectivo analisar a relação entre o cumprimento do TARV por gestantes HIV+ e a taxa de positividade do teste de PCR em crianças expostas, no Centro de Saúde de Ndlavela, na província de Maputo, durante o período de Janeiro a Dezembro de 2022.

Metodologia: Tratou-se de um estudo de caso, quantitativo transversal. A população original era de 252 crianças expostas, com 4 a 16 semanas de vida, cujas mães foram seguidas no Centro de Saúde de Ndlavela. Após rigorosa aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final foi composta por 73 crianças expostas, cujas mães realizaram o seguimento do TARV na mesma unidade sanitária e cujos testes foram realizados na US. Variáveis sociodemográficas, adesão materna ao TARV e resultados de PCR infantil foram extraídos de registos clínicos e laboratoriais. A análise estatística combinou medidas descritivas com o teste do Qui-Quadrado de Pearson.

Resultados: Das 73 mulheres grávidas vivendo com HIV, a maioria (47%) estava entre os 18 e 25 anos de idade (mediana 26 anos de idade), 47% residia na área de abrangência do centro de saúde eram nível primário em termos de escolaridade. Das 73 mulheres grávidas que iniciaram o TARV entre janeiro e março de 2022, 71 (97,3%) retornaram para pelo menos uma consulta clínica ou levantamento de ARVs até Junho de 2022. Isso indica uma alta taxa de retenção inicial no tratamento. Nas crianças cujas mães completaram as quatro consultas pré-natais (aderentes ao TARV), a taxa de positividade do PCR-DNA foi de 2% (1 criança com resultado positivo entre 73 crianças avaliadas). Quase todas mulheres grávidas que iniciaram o TARV completaram as 4 consultas pré-natais recomendadas (91,2%), indicando uma boa retenção precoce para o seguimento do TARV, durante o período gestacional. A análise com o teste Qui-Quadrado de Pearson revelou uma associação estatisticamente significativa entre a adesão materna ao TARV (definida como completar as 4 consultas pré-natais) e a redução da positividade do PCR nas crianças expostas ($X^2= 219,59$, $p < 0,05$). Ou seja, filhos de mães que não completaram as consultas de retenção tiveram uma maior taxa de positividade de HIV nos testes de PCR realizados no estudo.

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Conclusão: Em face dos resultados observados no Centro de Saúde de Ndlavela, Moçambique, este estudo conclui que a adesão materna ao TARV é um determinante crítico da positividade do PCR em crianças expostas. Urge o desenvolvimento e a implementação de intervenções para promover a adesão ideal ao TARV durante a gravidez e o seguimento materno-infantil, visando a eliminação da transmissão vertical do HIV.

Palavras chave: Retenção da Mulher grávida, prevenção de transmissão vertical e testagem com PCR em crianças

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Abstract

Problem and objective: Vertical transmission of HIV continues to be a public health challenge in Mozambique. Adherence to antiretroviral therapy (ART) by HIV+ pregnant women is crucial to prevent vertical transmission, but the effectiveness of this strategy requires continuous monitoring. This study aimed to analyze the relationship between ART adherence by HIV+ pregnant women and the PCR test positivity rate in exposed children at the Ndlavela Health Center, Mozambique, during the period from January to December 2022.

Methodology: This was a quantitative, cross-sectional case study. The original population consisted of 252 exposed children, aged 4 to 16 weeks, whose mothers were followed at the Ndlavela Health Center. After rigorous application of inclusion and exclusion criteria, the final sample comprised 73 exposed children whose mothers received ART follow-up at the same health unit and whose tests were performed at the same health center. Sociodemographic variables, maternal adherence to ART, and infant PCR results were extracted from clinical and laboratory records. Statistical analysis combined descriptive measures with Pearson's Chi-square test.

Results: Of the 73 pregnant women living with HIV, the majority (47%) were between 18 and 25 years of age (median age 26 years), 47% resided in the catchment area of the health center, and had primary education. Of the 73 pregnant women who started ART between January and March 2022, 71 (97.3%) returned for at least one clinical consultation or ARV assessment by June 2022. This indicates a high initial treatment retention rate. In children whose mothers completed the four prenatal visits (adherent to ART), the PCR-DNA positivity rate was 2% (1 child with a positive result among 73 children evaluated). Almost all pregnant women who started ART completed the 4 recommended prenatal visits (91.2%), indicating good overall adherence to treatment during the gestational period. Analysis using Pearson's Chi-square test revealed a statistically significant association between maternal adherence to ART (defined as completing all 4 prenatal visits) and reduced PCR positivity in exposed children ($X^2 = 219.59$, $p < 0.05$). In other words, children of

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

mothers who did not complete the retention visits had a higher rate of HIV positivity in the PCR tests performed in the study.

Conclusion: In light of the results observed at the Ndlavela Health Center, Mozambique, this study concludes that maternal adherence to ART is a critical determinant of PCR positivity in exposed children. The development and implementation of interventions to promote optimal adherence to ART during pregnancy and maternal-infant follow-up are urgently needed, aiming to eliminate vertical transmission of HIV.

Keywords: Retention of pregnant women, prevention of vertical transmission and PCR testing in children.

Lista de abreviaturas

ARV	Antirretroviral
CCR	Consulta da Criança em Risco
CPN	Consulta Pré-Natal
CPP	Consulta Pós-Parto
CTCD4	Células T com recetores denominados de CD4
CV	Carga Viral
DPI	Diagnóstico Precoce infantil
ESMI	Enfermeira de Saúde Materna e Infantil
EUA	Estados Unidos de América
HIV	Vírus de Imunodeficiência Humana
INS	Instituto de Investigação em Saúde
MISAU	Ministério de Saúde
NID	Número de Identificação do Doente
OMS/WHO	Organização Mundial de Saúde
PAV	Programa Alargado de Vacinação
PCR	Teste de Cadeia de polimerase
PNCT	Programa Nacional de Controlo da Tuberculose
PTV	Prevenção de Transmissão Vertical
SAAJ	Serviço Amigo de Adolescente e Jovem
SIDA	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
SMI	Saúde Materna e Infantil
TARV	Tratamento Antirretroviral
TB	Tuberculose
TV	Transmissão Vertical

1. Motivação

Apesar dos avanços científicos significativos ao longo dos últimos 43 anos desde a identificação da SIDA, a transmissão vertical do HIV continua sendo um problema importante de saúde pública globalmente (WHO, 2022), em Moçambique, a taxa de positividade, do teste em cadeia de polimerase (PCR) para o diagnóstico precoce infantil (DPI) foi de 3% em crianças menores de 2 meses, e de 14% naquelas testadas entre 2 e 9 meses de idade em 2021 (INS, 2021). Estes dados destacam a necessidade urgente de diagnóstico e início precoce de tratamento para mulheres grávidas e crianças infetadas pelo HIV, como uma estratégia crucial para o controle da doença. Para melhorar a adesão ao tratamento, Moçambique introduziu o uso de formulações de antirretrovirais bem tolerados na opção B+ (toma única diária) em 2016 (MISAU, 2023).

Este estudo é de grande interesse para o pesquisador, que actua como assessor clínico no nível da província de Maputo, com directo envolvimento do programa de Prevenção da Transmissão Vertical (PTV). O Objectivo é reduzir o déficite de conhecimento sobre a relação entre a adesão ao tratamento antirretroviral (TARV) das mulheres vivendo com HIV e a positividade do PCR em crianças expostas, contribuindo para entender melhor o desfecho das crianças filhas de mães HIV positivas em relação à taxa de transmissão vertical. Espera-se que os resultados informem o desenvolvimento de estratégias específicas de controlo do HIV para este grupo etário.

2. Problema

De acordo com a OMS (2022), o UNAIDS relatou que cerca de 39 milhões de pessoas vivem com HIV/AIDS globalmente, incluindo 1,5 milhões de crianças menores de 14 anos. Para a mesma época, estimou-se que 25,6 milhões delas vivem na África, com a África Austral liderando em números críticos, incluindo países como Eswatini, África do Sul e Botswana. Moçambique, especificamente, possui uma estimativa de 2,4 milhões de pessoas vivendo com HIV (PVHIV) em 2022 (OMS, 2022). Segundo (MISAU, 2024), em Moçambique no ano 2023 tinha 2.440.000 de pessoas vivem com o HIV, segundo spectum versão 6.36, e a taxa de transmissão vertical era de 10%.

Segundo MISAU (2023), no que se refere ao DPI, dados indicam que 84% das crianças expostas, cujas mães frequentaram as consultas pré-natais (CPN), realizaram o teste PCR-DNA nos

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

primeiros dois meses de vida. Apesar disso, registos mensais das consultas de crianças em risco (CCR) em 2022 mostraram que 12% das crianças expostas não tinham um diagnóstico definitivo aos 18 meses. A taxa de positividade do PCR para o DPI em 2022 foi de 3% em crianças menores de 2 meses e 13% naquelas testadas de 2 a 9 meses. Segundo o estudo de Ahoua et al. (2020) para melhorar a adesão ao tratamento, Moçambique introduziu antirretrovirais bem tolerados na opção B+ (toma única diária) em 2016. No entanto, um problema significativo é que o desfecho das crianças nascidas de mães HIV positivas acompanhadas na CCR em Moçambique é desconhecido devido à perda de seguimento. Este estudo visa determinar a relação entre a adesão ao TARV das mulheres vivendo com HIV e a positividade do teste PCR em crianças expostas.

3. Revisão Bibliográfica

Esta revisão bibliográfica apresenta uma análise de evidências sobre adesão ao TARV e ao Programa de PTV, contextualizando conceitos fundamentais e o panorama global, regional e com enfoque sobre Moçambique. O estudo inicia abordando definições essenciais, como adesão e retenção aos cuidados de HIV, essenciais para compreender os desafios enfrentados pelas usuárias do tratamento. Em seguida, discute-se a situação mundial, destacando factores associados à baixa adesão, incluindo aspectos comportamentais, sociais e estruturais, além das particularidades do cenário Moçambicano. A análise também enfatiza as causas específicas que contribuem para a fraca adesão ao TARV neste país, como os obstáculos logísticos e o estigma social. Por fim, o estudo apresenta o Quadro Conceptual baseado no Modelo Socio-ecológico de Saúde, que proporciona uma estrutura teórica abrangente para entender as múltiplas influências nos comportamentos de saúde das mulheres soropositivas, permitindo uma análise integrada dos factores que afectam a continuidade do tratamento ao longo do tempo. Essa abordagem teórica é fundamental para o desenvolvimento de estratégias eficazes e sustentáveis de intervenção, alinhadas às realidades culturais e estruturais do contexto moçambicano e constitui a espinha dorsal para a discussão dos resultados deste manuscrito.

3.1 Definições fundamentais:

Adesão aos cuidados de HIV: Refere-se ao grau em que indivíduos vivendo com HIV, seguem correctamente e de forma contínua as recomendações médicas, incluindo a toma regular de

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

medicamentos antirretrovirais (ARV), apresentar-se nas consultas periódicas e cumprimento das orientações dos profissionais de saúde (Conceição et al. 2025).

Retenção aos cuidados: Denota o processo de manter um paciente em tratamento antirretroviral de forma contínua, assegurando visitas clínicas regulares e o acompanhamento adequado do tratamento ao longo do tempo (Conceição et al. 2025).

3.2 Panorama Mundial e Regional sobre Adesão ao TARV

Nesta sub-secção resume-se os principais trabalhos científicos relacionados com a retenção nos cuidados de HIV.

Diversos estudos internacionais evidenciam os factores que influenciam a adesão ao tratamento antirretroviral e a retenção nos cuidados (Piau et al. 2023). Esses estudos foram realizados na China, Brasil, diversos países africanos e Estados Unidos, evidenciando que o tema possui uma relevância global, com similaridades e diferenças nos factores que impactam a adesão ao tratamento. Esses trabalhos ajudaram a identificar múltiplos factores globais que influenciam na adesão ao TARV, reforçando a necessidade de acções específicas para cada contexto cultural e socioeconómico.

Em muitos países africanos, a disponibilização de medicamentos ARV pelo sistema de saúde é regulada e garante a gratuidade do tratamento (OMS, 2022). No entanto, o sucesso na adesão ainda enfrenta obstáculos significativos, que comprometem a meta 95-95-95 da ONUSIDA, estabelecida em 2021, cujo objectivo é que 95% das pessoas vivendo com HIV conheçam seu sero estado de HIV, 95% estejam em tratamento e 95% tenham carga viral suprimida (Senhoras, 2024),

Factores de baixa adesão: A literatura revela que factores comportamentais, sociais, económicos e estruturais contribuem para a baixa adesão ao TARV, incluindo estigma, medo de discriminação, falta de suporte social, dificuldades de acesso às unidades de saúde, efeitos colaterais dos medicamentos, e baixa percepção de risco ou necessidade do tratamento. A resistência viral decorrente de baixa adesão acarreta maior potencial de transmissão de cepas resistentes, complicando as estratégias de controlo (Conceição et al. 2025).

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Segundo Kankaka et al. (2022), dentre os factores associados a baixa adesão ao TARV, estudos realizados em diversos países, incluindo Moçambique, identificaram várias condições que contribuíram para o problema. Entre eles, a longa distância entre a residência das pessoas vivendo com o HIV e as unidades de saúde é frequentemente citada como um obstáculo significativo, dificultado o acesso regular aos serviços médicos. Além disso, o estigma social e a discriminação continuam sendo barreiras psicológicas e sociais que prejudicam a continuidade do tratamento, levando muitos indivíduos a rejeição ou ao abandono no mesmo (Kankaka et al. 2022).

Outro factor importante é o início do TARV, especialmente em mulheres que acabam de ser diagnosticadas, o que pode gerar insegurança e desistência a adesão. O uso de álcool e drogas ilícitas também aparece como uma variável que influencia negativamente na regularidade do uso dos medicamentos, devido às dificuldades na manutenção de rotinas e ao impacto das substâncias na saúde mental e comportamental (Pedroso et al. 2024). Por fim, a relação com os profissionais de saúde e o suporte recebido durante o acompanhamento desempenham papel decisivo: uma insuficiente orientação ou aconselhamento pode diminuir a motivação do paciente em seguir correctamente o tratamento, aumentando o risco de interrupção e baixa adesão.

Esses factores, nesta combinação, ressaltam a complexidade do desafio e garantir a continuidade do tratamento antirretroviral, especialmente em contextos onde as condições socioeconómicas e culturais também influenciam o comportamento dos indivíduos (Pedroso et al., 2024).

Segundo Conceição et al. (2025), conhecer os factores que podem influenciar negativamente na adesão ao tratamento farmacoterapêutico do HIV/SIDA, bem como as estratégias que possam contribuir para a sua melhoria, é de fundamental importância para alcançar melhores desfechos clínicos.

3.3 Causas de fraca adesão ao TARV em Moçambique

Estudos específicos em Moçambique evidenciam factores contextuais que contribuem para a baixa adesão ao tratamento. Segundo Ahoua et al. (2020), por exemplo, avaliaram a eficácia do programa da Opção B+ em duas das províncias mais populosas (Nampula e Zambézia). Os autores

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

observaram que a adesão melhorou com o aumento da testagem e do início do TARV, especialmente após a implementação da estratégia de fornecimento de ARVs de forma universal para todas as gestantes HIV positivas, mas persistem desafios relacionados ao seguimento e retenção das mulheres.

Segundo dados do MISAU (2022), as principais causas de fraca adesão aos cuidados de HIV, em Moçambique são: As distâncias longas entre residências a as US, estigma e discriminação, abuso de drogas ilícitas e o insuficiente aconselhamento e suporte durante o acompanhamento clínico, muitas vezes fornecido por agentes ou profissionais (leigos) nas unidades sanitárias;

3.4 Prevenção de Transmissão Vertical

O tratamento da infecção pelo HIV requiere esforços das mulheres durante a gestação (Lyatuu, 2022). Durante a gravidez, a adesão à TARV é fundamental para reduzir o risco de transmissão vertical do vírus ao recém-nascido. Após o parto, a continuidade do tratamento é essencial para assegurar a sobrevivência e bem-estar da mãe que vive com HIV, além de contribuir para a redução do risco de transmissão para futuras gestações. Diante de sua importância para a saúde materno-infantil, há um esforço contínuo para compreender e identificar factores que favoreçam o cumprimento do tratamento de HIV e a adesão às ARVs.

A adesão ao tratamento é um dos passos essenciais da continuidade do cuidado na infecção pelo HIV, conceito também referido por Lyatuu (2022) como “cascata de cuidado”. Este termo sugere a importância de uma continuidade de cuidados adequada em momentos críticos, garantindo a adesão ao tratamento e a supressão viral, o que reduz o risco de progressão da doença Lyatuu (2022). Para as pessoas que já iniciaram as ARVs, a manutenção do tratamento é vital para manter a carga viral suprimida. Para aquelas ainda não iniciadas, as consultas de rotina possibilitam a prevenção e o tratamento de comorbidades associadas, como tuberculose, além de monitorar a carga viral e a contagem de T CD4 (Piau et al., 2023).

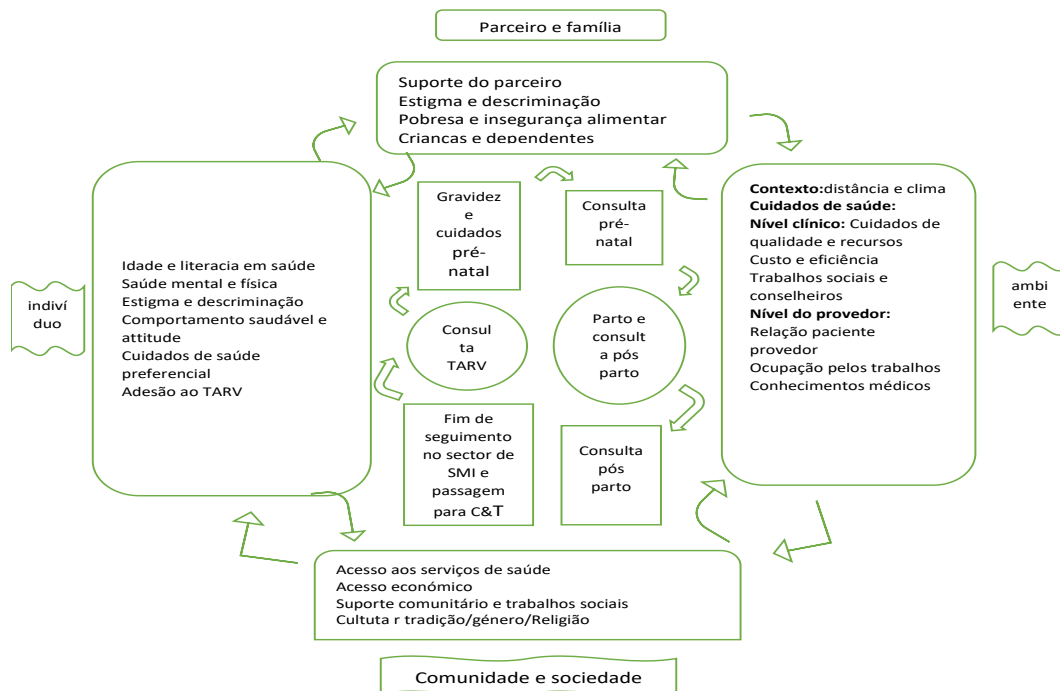
3.5 Programa de PTV em Moçambique.

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Segundo Ahoua et al. (2020), o programa de PTV em Moçambique foi iniciado em 2004, e em 2011 o país endossou o Plano Global para a eliminação de novas infecções em crianças e a preservação da vida das mães HIV positivas. Posteriormente, foi elaborado um Plano Nacional para o período de 2012 a 2015, com dois objectivos principais: aumentar a cobertura do TARV no âmbito do PTV para 90% e reduzir a transmissão de mãe para filho (TV) para menos de 5%. Apesar de esses objectivos não terem sido completamente alcançados, registou-se um progresso considerável durante a implementação do plano. Destacam-se avanços na ampliação da testagem, na cobertura do TARV e no DPI, o que demonstra que, embora a meta ainda não tenha sido plenamente atingida, há um esforço contínuo de melhoria e expansão dos serviços de saúde voltados para esta área.

3.6 Quadro conceptual

Este estudo fundamenta-se no Modelo socio ecológico de Saúde (Figura 1), para compreender os factores que influenciam a aceitação e o seguimento do TARV (retenção) ao longo da vida das mulheres seropositivas no âmbito do Programa de PTV (Humphrey et al. 2021)



Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Figura 1. Modelo sócio ecológico, usado em todo o processo de pesquisa

O Modelo Socioecológico de Saúde foi desenvolvido pelo psicólogo americano Urie Bronfenbrenner na década de 1970, e foi adaptado pelo Anderson-Davidson em 1984.

Este Modelo Socio-ecológico, também conhecido como modelo comportamental de Anderson-Davidson, é uma ferramenta utilizada em toda a etapa da pesquisa, desde a coleta de dados até o desenvolvimento do guia de entrevistas e a análise dos resultados (Humphrey et al. 2021). A estrutura incorpora as barreiras conhecidas que potencializam a retenção de mulheres grávidas nos cuidados pré-natais, e é fundamentada no Modelo de Comportamento de Anderson, amplamente utilizado na área da Saúde.

O modelo sugere que o uso dos serviços de saúde pelos usuários está diretamente relacionado ao acesso a esses serviços, sendo este o principal factor que facilita ou impede seu uso pelas comunidades. Dentro dessa estrutura, a permanência nos cuidados de saúde deve ser mantida à medida que as mulheres transitam da Consulta Pré-Natal (CPN) para o acompanhamento pós-parto (CPP). Durante esse processo de continuidade dos cuidados, diversas influências de factores em diferentes domínios socio ecológicos atuam na experiência da mulher (Santos et al. 2021).

Domínios do Modelo:

- **Domínio individual:** Envolve factores biológicos e de história pessoal, tais como crenças, atitudes e comportamentos de saúde, estigma percebido e vivido, condições socioeconómicas, além das condições de saúde física e mental.
- **Domínio do par e da família:** Abrange os relacionamentos próximos, incluindo o parceiro masculino e membros da família, que desempenham papel fundamental na aceitação e adesão aos cuidados (Humphrey et al. 2021).
- **Domínio comunidade e sociedade:** Inclui factores sociais mais amplos, como normas culturais, políticas sociais, tradições, religião e padrões culturais que moldam atitudes e comportamentos relacionados à saúde, especialmente em relação às mulheres grávidas vivendo com HIV.

- **Domínio do ambiente:** Refere-se aos ambientes físicos, sociais e de saúde onde as relações sociais e os cuidados ocorrem, podendo estruturalmente influenciar a retenção nos cuidados. Isso inclui factores como infraestrutura das Unidades Sanitárias (US), recursos disponíveis e o contexto socioeconómico.

O modelo reconhece que os factores que influenciam a retenção são diversos e interdependentes, e que as percepções e experiências das mulheres sobre sua saúde e cuidados variam de acordo com esses diferentes níveis sociais e ambientais.

Aplicação do Quadro Conceitual:

Este modelo permite mapear e entender como a relação da mulher grávida soropositiva com seu meio social influencia suas atitudes, comportamentos e, conseqüentemente, sua adesão contínua ao tratamento de HIV. A nível individual, a idade é um fator determinante não modificável que pode influenciar atitudes e comportamentos relacionados à saúde, enquanto outros factores modificáveis incluem o conhecimento sobre HIV, autoestima relacionada à sorologia, atitudes frente aos tratamentos, confiança e habilidades para sustentar comportamentos saudáveis (Mazuze et al. 2023)

No nível interpessoal, o apoio do parceiro, familiares e educadores de pares desempenha papel importante na aceitação, adesão e resultados dos cuidados. No âmbito organizacional, a qualidade do cuidado e das interações na US pode influenciar a experiência da mulher e sua continuidade nos cuidados. Na comunidade, normas culturais, mitos, estereótipos de gênero, o envolvimento do parceiro na CPN e o estigma social impactam diretamente na disposição da mulher em buscar e manter o tratamento. Por fim, as políticas públicas e a estrutura social moldam todo o contexto de acesso, aceitação e continuidade do cuidado, influenciando de forma mais ampla os níveis abaixo dele (Analítico, 2020).

Em síntese, a análise evidencia que a adesão ao TARV e ao Programa de PTV é um fenómeno complexo, influenciado por múltiplos factores que envolvem aspectos individuais, sociais, culturais e estruturais. No contexto de Moçambique, factores como distâncias às US, estigma social, suporte insuficiente e dificuldades logísticas continuam a representar desafios

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

significativos. Para compreender essa complexidade, o uso do Quadro Conceitual baseado no Modelo Socioecológico de Saúde é fundamental, pois permite analisar como diferentes domínios - indivíduo, família, comunidade, ambiente e políticas públicas - interagem e influenciam a aceitação e continuidade do tratamento. Estratégias eficazes devem, portanto, envolver acções integradas e coordenadas, que considerem esses múltiplos níveis de influência, promovendo intervenções específicas e sensíveis às condições locais. Assim, é possível avançar na meta de melhorar a adesão, reduzir a transmissão e alcançar melhores desfechos para as pessoas vivendo com HIV.

4. Hipóteses ou Questões de Pesquisa

Este estudo pretende responder à seguinte questão: "Até que ponto a retenção das mulheres grávidas em tratamento com ARV pode contribuir para a redução da taxa de transmissão vertical do HIV no centro de saúde de Ndlavela?"

H0 "A retenção das mulheres grávidas no tratamento com ARVs, não contribui para a redução da transmissão vertical do HIV".

H1 "A retenção das mulheres grávidas no tratamento com ARVs, contribui para a redução da transmissão vertical do HIV".

5 Objectivos

5.1 Objectivo geral

Analisar a relação entre cumprimento de seguimento TARV pelas mulheres grávidas HIV+ e a taxa de positividade do teste de PCR em crianças expostas, no Centro de Saúde de Ndlavela no período de Janeiro a Dezembro de 2022.

5.2 Objectivos específicos

- ✓ Identificar as características sociodemográficas das mulheres grávidas em TARV;

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

- ✓ Determinar o número de mulheres grávidas que iniciaram o TARV entre Janeiro a Março de 2022, bem como aquelas que tiveram uma consulta clínica ou levantamento de ARVs entre Janeiro á Junho, após o início do tratamento;
- ✓ Determinar a taxa de positividade por PCR-DNA em crianças expostas cujas mães aderiram ao TARV durante a gravidez;
- ✓ Verificar o nível de adesão ao TARV entre as mulheres acompanhadas durante o período gestacional;
- ✓ Analisar a correlação entre as variáveis sociodemográficas, adesão ao Tratamento e a positividade do PCR em crianças expostas.

6 Contribuição

Este estudo pretende fornecer evidências relevantes sobre a relação entre a adesão ao TARV pelas mulheres grávidas HIV+ e a taxa de positividade do teste de PCR em crianças expostas ao vírus no Centro de Saúde de Ndlavela. Ao identificar factores sociodemográficos, níveis de adesão e resultados de testes em crianças, os achados poderão orientar melhorias nas estratégias de seguimento e suporte às mulheres durante a gravidez. Além disso, os resultados contribuirão para fortalecer o entendimento da efectividade das acções de PTV, promovendo a elaboração de políticas de saúde mais direccionadas e eficientes. Espera-se também que este estudo sirva de base para futuras intervenções voltadas à melhoria da adesão ao tratamento e ao aumento da taxa de supressão viral, resultando na redução da incidência de HIV em crianças expostas e promovendo a saúde materno-infantil no contexto local.

7 Metodologia

7.1 Tipo/desenho de estudo

O estudo seguiu abordagem quantitativa transversal, baseando-se nos dados secundários de crianças expostas, foi possível estudar o comportamento do seguimento clínico das suas mães, quando estavam grávidas nas consultas de CPN. A partir dos livros de registo de PCR (resultados

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

de HIV em crianças expostas) e fichas mestras (seguimento clínico de mulheres grávidas), bem como, a partir do livro de registo de consultas pré-natais. A pesquisa envolveu a quantificação das informações contidas nesses documentos, resultando no tratamento estatístico dos dados coletados (Creswell, 2022).

7.2 Local do estudo

O estudo foi realizado no Centro de Saúde de Ndlavela, cidade de Matola. De salientar que o Centro de Saúde de Ndlavela, localiza-se no Distrito da Matola. Este, cobre uma população de 129.965 habitantes, presta serviços de cuidados ligados aos programas de TARV, Tuberculose (TB), Saúde Materna e Infantil (SMI), Serviços Amigáveis de Adolescentes e Jovens (SAAJ), Programa alargado de Vacinação (PAV), laboratório, consultas externas pediátricas e de adultos, Estomatologia, Maternidade, banco de Socorros ainda tem um Centro de Atendimento Integrado (CAI) às vítimas de violência baseado no género e não tem serviços de Internamento.

Foi escolhida esta US, por ser a segunda da Matola com maior volume de actividades, ainda por ter a segunda maior população na sua área de saúde, e possuir uma máquina de processamento de PCR-DNA, que faz o seu processamento em 40 minutos após a colheita nas CCR, isto é, a colheita das amostras, o processamento e a entrega do resultado, é feito no mesmo dia, na mesma consulta clínica.

7.3 Período do estudo

O estudo foi realizado de Março a Julho de 2024.

7.4 População do estudo, amostra, amostragem ou modo de selecção dos participantes

População do estudo

Entre Janeiro a Dezembro do ano 2022, uma população de 252 crianças expostas, colheram o PCR DNA no centro de saúde de Ndlavela. Fonte, livro de registo de PCR-DNA.

A Tabela 1, mostra a relação entre o local de extração da informação, para cada objectivo específico no estudo.

Tabela 1. Relação entre objectivos específico e o local onde encontrar a informação.

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Objectivos específico	Local de extração da informação
✓ Identificar as características sociodemográficas das mulheres grávidas em TARV;	fichas mestras, no campo de dados demográficos.
✓ Determinar o número de mulheres grávidas que iniciaram o TARV entre Janeiro a Março de 2022, bem como aquelas que tiveram uma consulta clínica ou levantamento de ARVs entre Janeiro á Junho, após o início do tratamento;	Fichas mestras (data de início de TARV e datas de consultas registadas na ficha clínica); Formulário Individual de levantamento de Antirretroviral (FILA).
✓ Determinar a taxa de positividade por PCR-DNA em crianças expostas cujas mães aderiram ao TARV durante a gravidez;	Livro de registo de PCR-DNA. N° de crianças com PCR+
✓ Verificar o nível de adesão ao TARV entre as mulheres acompanhadas durante o período gestacional;	Fichas mestras e Formulário individual de levantamento de antirretroviral (FILA)
✓ Analisar a correlação entre as variáveis sociodemográficas, adesão ao Tratamento e a positividade do PCR em crianças expostas.	A partir de teste Qui Quadrado de Pearson

Amostra:

a) Amostra de crianças expostas:

Para determinar o tamanho da amostra das crianças foi necessário usar primeiramente os critérios de inclusão e exclusão, para podermos ter as crianças que tenham mesmas características.

Critérios de inclusão:

- Crianças expostas que colheram PCR-DNA, com idade compreendida entre 4 a 16 semanas;
- Crianças expostas cujas mães foram seguidas no centro de saúde de Ndlavela.

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Critérios de exclusão:

- Crianças expostas cujas mães não foram seguidas no centro de saúde de Ndlavela;
- Crianças expostas, cujos exames de PCR-DNA não foram colhidos naquela unidade sanitária.
- Crianças expostas, que entraram nas consultas de CCR vindo transferidas de outras US.

No ano 2022, 252 crianças expostas colheram PCR-DNA no centro de saúde de Ndlavela, depois dos rigorosos critérios de inclusão e exclusão, foram consideradas como população de estudo, 107 crianças expostas. E, Para que haja uma representatividade aceitável, a um nível de confiança de 95%, usando a fórmula de Yamane, como se descreve abaixo.

$$n = N / [1 + N(e)^2]$$

Onde:

n = tamanho da amostra, N = tamanho da população, e = margem de erro (5% = 0.05).

Calculando o tamanho da mostra:

$$n=107/[1+107(0.05)^2]$$

$$n=107/[1+107(0.0025)]$$

$$n=107/(1+0.2675)$$

$$n=107/1.27$$

$$n \approx 84$$

O cálculo mostra a quantidade de crianças que servirão como amostra para que haja uma representatividade, a um nível de confiança de 95%.

b) Amostra de mulheres grávidas

Através de análise retrospectiva, fez se o cruzamento da informação entre o livro de PCR-DNA e o livro de CCR. Este cruzamento, visava obter o NID da mãe, que é registado no livro de CCR. O

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

cruzamento visava identificação dos NIDs das mães e possibilitar a obtenção das fichas mestras das mesmas, para posterior estudo.

Seleção dos participantes

A técnica que foi usada foi *amostragem aleatória simples*, que é um tipo que consiste em seleccionar um subconjunto aleatório de indivíduos da população-alvo para representar todo o grupo (Creswell, 2022). A amostragem aleatória simples é um procedimento de amostragem probabilística que dá a cada elemento da população-alvo e a cada amostra possível de uma determinada dimensão a mesma probabilidade de ser seleccionada (Creswell, 2022).

Crianças expostas:

Usando o livro de registo de testes de PCR-DNA, que no ano 2022 de janeiro a dezembro, mostrava 252 crianças expostas que colheram o a amostra de PCR-DNA. Depois do uso dos critérios de inclusão/exclusão descritos acima forma obtidas 107 crianças expostas que foi considerada população de estudo.

Modo de selecção:

Após a identificação das crianças com mesmas características mesmos critérios, (107) que colheram a amostra do PCR-DNA naquela US, foi feita a divisão pelo tamanho da amostra, para-se obter o intervalo de saltos neste universo, no livro onde estão registadas as crianças de estudo.

N° de saltos = $\text{Universo} / \text{tamanho da amostra}$

N° de saltos = $252 / 107$

N° de saltos = $2,3 \sim 2$

Isto, significa que, das 252 crianças constantes no livro de registo de PCR-DNA, para a obtenção das 84 crianças, seria necessário após a selecção do primeiro NID ao acaso, saltar 2 NIDs e recolher o terceiro, assim sucessivamente.

A população de estudo não foi 84 crianças previstas no cálculo de Yamine, pois durante a procura das fichas mestras das mães para comprovar um dos critérios de inclusão (a mãe ter iniciado o

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

PTV no CS Ndlavela), 11 mães não foram encontradas suas fichas mestras, para comprovar o critério.

7.5 Procedimentos, técnicas e os instrumentos de colecta/recolha de dados

Os instrumentos usados para a coleta de dados foram: fichas pré-elaboradas anexos 1 e 2 e folhas do Excel, do computador. O instrumento usado para o processamento da informação foi a folha Excel do computador.

Os técnicos envolvidos na recolha e processamento da informação foram o investigador principal e o co-investigador (o psicólogo clínico da unidade sanitária), após a formação em matéria de procedimentos de coleta e processamentos de dados.

7.6 Variáveis, gestão e análise de dados

A Tabela 2 relaciona as variáveis analisadas, juntamente com a análise estatística apropriada para cada objetivo específico mencionado neste estudo.

Tabela 2. Relação entre objectivos específicos e variáveis a serem analisados

Nº	Objectivos específicos	variáveis	Análise estatística	Gráficos	tabelas	Tipos de gráficos	
1	Identificar as características sociodemográficas das mulheres grávidas em TARV;	idade	Média, Mediana, Moda, amplitude max e min		X		
		Residência	Percentagem		X		
		Nível de escolaridade	Percentagem		X		
		Distância da US	Percentagem		X		
2	Determinar o número de mulheres grávidas que iniciaram o TARV entre Janeiro a Março de 2022, bem como aquelas que tiveram uma consulta clínica ou levantamento de ARVs entre Janeiro à Junho, após o início do tratamento	Colheram CV na CPN	Frequência absoluta e percentagem	X		barra	
		Receberam a CV na CPN	Frequência absoluta e percentagem	X		barra	
		Completaram 12 meses do TARV	Frequência absoluta e percentagem		X		
3	Determinar a taxa de positividade por PCR-DNA em crianças expostas cujas mães aderiram ao TARV durante a gravidez	Resultado de PCR	Frequência absoluta e percentagem	X		barra	
4	Verificar o nível de adesão ao TARV entre as mulheres acompanhadas durante o período gestacional	Nº de consultas	Frequência absoluta e percentagem	X			
		Nº de levantamentos de ARVs	Frequência absoluta e percentagem	X			
5	Analisar a correlação entre as variáveis sociodemográficas, adesão ao Tratamento e a positividade do PCR em crianças expostas.	Colheu CV	Frequência absoluta e percentagem	X		barra	
		recebeu resultado de CV	Frequência absoluta e percentagem	X		barra	
		Foi explicada sobre a importância da CV					
		Completo 4ª consulta	Frequência absoluta e percentagem	X		barra	

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Validação de Dados:

A validação da informação levou em consideração as fontes usadas, métodos de coleta, precisão, a relevância dos dados, assim como a interpretação dos mesmos, como descrevemos abaixo.

1. **Fontes:** As fontes de dados, como o livro de registos de PCR-DNA, o livro de registo da CPN e as fichas mestres. Estes, são utilizadas diariamente na unidade de saúde pelos profissionais responsáveis.
2. **Métodos de colecta:** O método empregado foi a amostragem aleatória simples, garantindo uma selecção imparcial das unidades ou sujeitos de estudo.
3. **Precisão:** Os dados levantados apresentaram-se coerentes e precisos, tendo sido identificadas algumas inconsistências pontuais, as quais foram rapidamente corrigidas no momento da colecta. No livro de PCR-DNA haviam 5 espaços em branco no campo de resultado de PCR-DNA, contudo ao lado deste, havia registo da data de início de TARV assim como o NID do TARV. DE seguida, foi feito o cruzamento desta fonte junto aos processos com base o NID registado no livro de PCR, e concluiu-se serem crianças positivas, porem esta informação não foi utilizada no estudo, apenas foi usada para orientar as autoridade da unidade sanitária da discrepância de dados.
4. **Relevância:** Os dados colectados mostraram-se pertinentes aos objectivos do estudo, atendendo de forma adequada às necessidades de análise.
5. **Interpretação dos dados:** A interpretação foi feita, levando em consideração o contexto original em que os dados foram coletados, para garantir a validade das conclusões.

A validação de dados é fundamental para assegurar que as conclusões do estudo sejam fundamentadas em informações confiáveis e precisas, contribuindo para maior credibilidade e impacto dos resultados (Creswell, 2022). Além disso, permite identificar e corrigir possíveis erros ou vieses que possam ter sido introduzidos na coleta, fortalecendo assim a validade do estudo.

Métodos de análise estatística

Foram utilizados métodos de análise estatística descritiva e inferencial. A estatística descritiva foi empregada para resumir e organizar os dados de forma clara e compreensível, facilitando a visualização de padrões e tendências. Enquanto que, a estatística inferencial possibilita generalizar os resultados da amostra para toda a população, apoiando a tomada de decisões baseadas nos dados coletados, além de ajudar a determinar se as diferenças observadas entre grupos ou variáveis são estatisticamente significativas ou o resultado do acaso. Esses métodos tornam o estudo mais robusto, confiável e capaz de fornecer *insights* relevantes para a elaboração de recomendações e estratégias de intervenção.

8 Considerações éticas

A materialização do presente projecto de pesquisa observou os princípios éticos na Declaração de Helsínquia 2009, no regulamento de ciências e tecnologia de Moçambique de 2007, assim como nos demais regulamentos e deliberações do Comité Nacional de Bioética em Saúde de Moçambique para salvaguardar os direitos dos participantes do estudo. O Investigador Principal junto ao seu supervisor foi responsável por salvaguardar o cumprimento estrito dos princípios acima referenciados no processo da condução da pesquisa.

Para o presente estudo, foi feito:

- a) Pedido de autorização ao nível da Direcção Provincial de Saúde de Maputo Provincia;
- b) Pedido de autorização para a realização do estudo no Serviço Distrital de Saúde Mulher e Acção social da Matola;
- c) Submissão do Protocolo de Investigação para o Comité da Ética da Faculdade de Medicina;
- d) Submissão do protocolo de Investigação para o Comité da Ética de MISAU;
- e) Sendo livros de registos e Fichas mestras de utilização diária pelos provedores de saúde dentro da unidade sanitária, foi necessária a confidencialidade no uso da informação;
- f) Foi usado o protocolo de entrega e devolução dos livros e fichas mestras entre os pesquisadores e a Direcção da unidade sanitária.

8.1 Normas éticas seguidas e comités que aprovaram o estudo

Neste estudo foram usados dados secundários em todas as componentes, não houve contacto directo com os participantes.

Nota: O protocolo para este estudo, para além de ser aprovado pelo Comité da Bioética da Faculdade de Medicina, teve também a aprovação pelo Comité Nacional de Bioética para a Saúde, do Ministério da Saúde (CNBS).

Comité Nacional de Bioética para a saúde. Ref:308/CNBS/24 de 24 de Maio de 2024.

8.2 Recrutamento e Consentimento informado

O processo de recrutamento foi feito da seguinte maneira:

a) Foram usados dados secundários, tanto para o estudo das crianças assim como para as suas mães.

8.3 Avaliação de benefícios e riscos e como estes foram minimizados

O estudo tinha como benefícios o facto, deste poder trazer novos dados que podem ser utilizados pelos gestores do Ministério de Saúde para a melhoria dos cuidados de Saúde.

Não havia riscos para os potenciais beneficiários, pois, não houve contacto directo com os participantes.

Para minimizar os riscos foi feito o seguinte:

a) Para o estigma: não havia potenciais riscos pois, os dados colhidos foram secundários.

b) Para a quebra de confidencialidade – durante a formação dos provedores recrutados para orientar a pesquisa, foi abordado aspetos éticos e a importância da confidencialidade que foi seguida durante o trabalho de pesquisa, para o tratamento dos dados secundários.

8.4 Confidencialidade/privacidade/anonimato

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

As fichas de captação de dados, foram identificadas apenas por número codificado, para manter o sigilo do estudo. Todos os registros foram mantidos trancados, num cacifo do Núcleo Estatístico da US. Todas as entradas de computador e programas de rede foram feitas apenas com números codificados.

9 Limitação do estudo

Limitação devido ao uso de dados secundários: O estudo baseia-se em dados secundários, colectados rotineiramente nas US, o que pode limitar a precisão, completude ou uniformidade das informações registadas. Dados incompletos, erros de registo ou inconsistências podem afectar a validade das análises.

- a) Para minimizar este impacto, foi realizada uma validação cuidadosa dos dados, verificando a coerência e a precisão das informações.
- b) **Viés de selecção na amostra:** A amostragem por métodos aleatórios e critérios de inclusão/exclusão podem não representar toda a população de crianças expostas e mães, principalmente devido a registos incompletos ou perdas durante o processo de selecção. A utilização de amostragem aleatória simples busca garantir maior representatividade, e esforços foram feitos para seguir rigorosamente os critérios de inclusão, com substituição de casos que não atendiam aos critérios.
- c) **Limitação temporal do estudo:** O estudo abrange apenas o período de um ano (2022), podendo não reflectir variações sazonais ou tendências de longo prazo na adesão ao TARV ou na transmissão do HIV. Os resultados fornecem uma visão específica do período analisado, e recomenda-se que futuras pesquisas adoptem uma abordagem longitudinal ou com períodos mais amplos para verificar tendências.
- d) **Limitação na generalização dos resultados:** O estudo foi conduzido num único centro de saúde, o que pode limitar a aplicação dos achados a outras regiões ou contextos de Moçambique ou de países similares. Os resultados fornecem *insights* importantes para o contexto local, mas recomenda-se cautela ao generalizar. Pesquisas multicentros podem ampliar a validade externa.

- e) **Dificuldades na interpretação de dados retrospectivos:** Dados históricos podem sofrer interpretações variadas, além de omissões ou inconsistências, afectando a análise de correlações ou causalidade. Foram adoptadas verificações cuidadosas dos registos, além da análise criteriosa do contexto de cada dado, fortalecendo a confiabilidade das conclusões.
- f) **Limitação na avaliação da adesão ao TARV:** A adesão foi avaliada com base nos registos de consultas e de levantamentos de ARV, que podem não reflectir toda a realidade do comportamento de adesão dos pacientes, uma vez que factores como automedicação ou registos incompletos podem interferir. A análise baseou-se nos registos disponíveis e na sua validação, reconhecendo essa limitação, e recomenda-se o uso de métodos adicionais (como entrevistas ou questionários) em estudos futuros para aprofundar a compreensão.

As limitações que o presente estudo encontrou, foram:

- a) **Falta de controle.** Os dados já estavam registados nos livros, antes da pesquisa, sendo dados que são consumidos pelo Ministério de Saúde, a equipa de pesquisa teve que fazer a recontagem nos livros os eventos a cada mês de reporte, para comparar com a informação constante nos relatórios online, do sistema electrónico do Ministério de Saúde, este facto acarretou o custo de tempo para o estudo, contudo não afectou directamente os dados usados.
- b) **Vícios e inconsistências.** Pois, em 7 campos com falta de completude da informação (resultado do teste de PCR), contudo tinha data de início de TARV e abertura das fichas mestras das crianças. Todas estas crianças foram consideradas seropositivas, e que tiveram o resultado de teste de PCR_DNA positivo, isto feito por presunção.
- c) **Acesso aos dados.** Os livros de registos estavam arrumados num local impróprio, depois da equipa de pesquisa ter feito pedido de acesso aos materiais ao responsável do núcleo estatístico da US, a equipa levou 2 dias para conseguir encontrar, e os mesmos estavam no sector de tuberculose junto aos livros já arquivados, este facto acarretou o custo de tempo para o estudo, contudo não afectou directamente os dados.

10. Resultados e Discussão

10.1 Resultados

Nesta secção, apresentam-se os principais resultados obtidos no estudo, analisando a relação entre a adesão ao TARV por mulheres grávidas vivendo com HIV e a taxa de positividade do teste de PCR-DNA em crianças expostas. Por fim, são analisadas as taxas de positividade dos testes e a correlação entre as variáveis, utilizando o teste Qui-Quadrado de Pearson.

Tabela 3: Representa a variação das idades das mães das crianças, por intervalo de classes.

Intervalo das Idades	Frequências Absolutas	Percentagem (%)
18 á 20	9	25
21 a 25	8	22
26 a 30	4	11
31 a 35	3	8
36 a 40	5	14
41 a 45	5	14
46 e mais	2	6
Total	36	100

Fonte: Fichas mestras (processos de seguimento dos utentes)

A Tabela 3 mostra a distribuição dos participantes por faixa etária, onde é notória mais participantes nas faixas etárias de 18 á 20 e 21 a 25 anos 25% a 22%, respectivamente. Usando medidas de tendência central, temos como média das idades de participação do estudo 28 anos, a mediana de 26 anos e a moda de 19 anos, sendo a idade mínima de 18 anos e a máxima de 46 anos.

Tabela 4. Mostra o nível de escolaridade das participantes do estudo.

Nível de escolaridade	N	%
Nunca foi a escola	0	0
Primário até 7ª classe	16	44
Básico até 10ª classe	11	31
Secundário até 12ª classe	9	25
Universitário	0	0
Total	36	100

Fonte: Fichas mestras, das mulheres em seguimento TARV no centro de saúde de Ndlavela

A Tabela 4, representa o nível de escolaridade das participantes. Através dela, podemos observar que nos N=36, houve mais participação no estudo de pessoas do nível primário 16 (44%), seguido de 11 (31%) do nível secundário do 1º ciclo (10ª classe), e 9 (25%) que possuem o nível secundário do segundo ciclo (12ª classe). Não havendo nenhum participante do nível superior.

Tabela 5. Distância entre US e a residência dos participantes do estudo.

Distância entre Us e residência	N	%
Menos de 500 metros	17	47
Entre 500 a 1000 m	9	25
De 1 a 5 km	6	17
Mais de 5 km	4	11
Total	36	100

Fonte: Fichas mestras (dados demográficos), das mulheres seguidas em TARV.

Enquanto na Tabela 5, mostra a distância entre a US e sua zona de residência das participantes, 17 (47%) vivem nas redondezas da US, ou seja, menos de 500 metros, 9 (25%) vive entre 500 a 1000 metros da unidade sanitária, e apenas 4 (11%) vive acima de 5 km da US, ou seja mais distante da unidade sanitária.

Número de mulheres grávidas em TARV complacentes

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Tabela 6: Ilustração do seguimento nas consultas de CPN, pelas mulheres grávidas.

Avaliação das fichas mestras de mulheres grávidas (MG) na CPN	Nº	Percentagem
Total de MG que iniciaram TARV á entrada na CPN	73	100%
MG que voltaram nas consultas de pré-natais	71	97%
MG que completaram as 4 consultas pré-natais	67	92%

Fonte: Revisão das Fichas mestras e FILA, das mulheres grávidas, seguidas na CPN.

Na Tabela 6, foram avaliados dados secundários de mulheres grávidas, que iniciaram o tratamento TARV no período de Janeiro a Março do ano 2022. Do total 73 (100%) que iniciaram o tratamento com ARVs, 71(97,3%) conseguiram voltar a apresentarem-se na unidade sanitária, para terem uma consulta clínica ou levantamento de ARVs. Das que voltaram as consultas /levantamento de ARVs, 67 (91,2%) completaram as 4 consultas pré-natais depois do início de TARV, isto é, tiveram uma boa retenção precoce.

Taxa de positividade das crianças expostas ao HIV e o nível de adesão das mulheres seguidas durante a gravidez

Para determinar a taxa de positividade das crianças expostas ao HIV, avaliada pelo exame de PCR-DNA, cujas mães foram aderentes ao tratamento TARV enquanto grávida, foram avaliados os dados secundários de livros de PCR-DNA, em cruzamento com a informação das fichas mestras das mães destas crianças expostas ao HIV, durante o seu seguimento.

Tabela 7. Mostra o seguimento das crianças cujas mães foram faltosas nas consultas pré-Natais

Indicadores	Nº	%
Total de crianças avaliadas	73	100%
Total de crianças que apresentaram -se na consulta de criança em risco (CCR)	10	14%
Total de crianças que colheram o PCR-DNA com idade entre 4 a 8 semanas de vida	6	8%
Total de crianças que colheram o PCR DNA com idade acima de 2 meses de vida	4	5%
Total de crianças com resultados positivo do 1º PCR colhido entre 4 a 8 semanas de vida	1	17%
Total de crianças com resultados positivo do 1º PCR colhido com idade acima de 2 meses de vida	3	75%

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Fonte: Livro de PCR-DNA e Fichas mestras das mães.

Nas Tabelas 7 mostra-se a análise comparativa, entre filhos de mães faltosas e não faltosas. Nelas podemos observar que as crianças cujas mães foram faltosas, isto é, não completaram as 4 consultas pré-natais a positividade pelo teste de PCR-DNA foi maior nelas.

Tabela 8. Crianças, cujas mães completaram 4 consultas pré-natais (mães não faltosas)

Indicadores	Nº	%
Total das crianças avaliadas	73	100%
Total de crianças que apresentaram -se na consulta de criança em risco (CCR)	63	86%
Total de crianças que colheram o PCR-DNA com idade entre 4 a 8 semanas de vida	63	86%
Total de crianças que colheram o PCR DNA com idade acima de 2 meses de vida	0	0%
Total de crianças com resultados positivo do 1º PCR colhido entre 4 a 8 semanas de vida	1	2%
Total de crianças com resultados positivo do 1º PCR colhido com idade acima de 2 meses de vida	0	0%

Fonte: Fichas mestras das mães.

Segundo a Tabela 8, das N=73 (100%) crianças expostas que se apresentaram na primeira CCR, para colherem a amostra do PCR-DNA, 63 (86%) crianças expostas, filhos de mães aderentes colheram o teste de PCR-DNA, na faixa etária recomendada pela OMS (intervalo de 4 – 8 semanas).

Nas Tabelas 7 e 8, 8% das colheitas ocorreu em crianças expostas, filhos de mães faltosas. A positividade pelo PCR verifica-se o seu aumento quanto maior for a idade da colheita da mostra pela criança, sendo 1 (2%) em crianças cujas mães foram aderentes, ou seja, não foram faltosas nas 4 consultas pré-natais, colheitas feitas entre 4 a 8 semanas de vida, e 3 (75%) nas mães faltosas ao TARV, colheitas feitas depois das 8 semanas de vida.

Correlação entre as Variáveis

Análise das hipóteses formuladas, com recurso ao teste Qui-Quadrado de Pearson.

Para esta análise, recorreremos aos dados das Tabelas 7 e 8, onde relacionamos as seguintes variáveis:

- 1 - Crianças com resultados positivos pelo PCR/crianças com resultados negativos
- 2 - Estado de adesão da mãe (pelo menos completou 4 consultas pré-natais (retenção precoce)).

Usando a fórmula do teste de Qui Quadrado de Pearson:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Onde:

O_i – é a frequência observada

E_i – é a frequência esperada

Tabela 9. Esta tabela é a chamada de Tabela 2x2, para o cálculo das frequências observadas e Esperadas.

		Resultado do testes de crianças		
		PCR+	PCR-	Total
Estatus de adesão	Aderentes	2	59	61
	Não aderentes	4	9	13
	Total	5	68	73

Cálculo dos valores esperados, para ser relacionados aos observados na tabela 2x2, acima representada:

a) $E_1 = (61 \times 5) / 73 = 87.6$ b) $E_2 = (13 \times 68) / 73 = 10.704$ c) $E_3 = (68 \times 13) / 73 = 781.456$

d) $E_4 = (5 \times 13) / 73 = 4.225$

$$\chi^2 = (2 - 87.6)^2 / 87.6 + (59 - 10.704)^2 / 10.704 + (9 - 781.456)^2 / 781.456 + (4 - 4.225)^2 / 4.225$$

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

$$X^2 = 63,6 + 87,1 + 57,29 + 11,6$$

$$X^2 = 219,59$$

Para o cálculo do grau de liberdade, deve se ter em conta o tipo de tabela que foi usada para o cálculo do Qui Quadrado (Tabela 2x2), esta porque tem duas linhas e duas colunas, então da fórmula $(m-n) \times (m-n)$, teremos $(2-1) \times (2-1) = 1$. Consultado na tabela, o valor de Qui quadrado, a um nível de significância de 5%, o grau de liberdade é de 3,84. ($X^2_t = 3,84$).

Dos cálculos conclui-se que $X^2 (219,59) > X^2_t (3,84)$, o que significa que deve ser rejeitada a hipótese nula e aceitar a hipótese alternativa que diz “a retenção das mulheres grávidas no tratamento com ARVs, contribui para a redução da transmissão vertical do HIV”.

10.2 Discussão

Os resultados deste estudo de caso no Centro de Saúde de Ndlavela reforçam a importância crítica da adesão ao TARV por mulheres grávidas para a prevenção da transmissão vertical do HIV, ecoando achados de estudos globais que destacam essa relação (Mazuze et al. 2023). No entanto, a adesão é um fenómeno complexo, influenciado por diversos factores interconectados.

Como **características sociodemográficas das mulheres grávidas em TARV estudadas**, foi notória a participação de mulheres jovens com uma idade média de 28 anos, com nível de escolaridade muito baixa (44% de nível primário), e 31% nível secundário do 1º ciclo, não havendo nenhum caso do ensino superior. Quarenta e sete por cento delas vivem nas redondezas da unidade sanitária e 11% em mais de 5 quilómetros de distância. A literatura enfatiza que as características sociodemográficas das mulheres grávidas com HIV, variam significativamente de lugar para lugar, sendo quem em África, a maioria dessas mulheres tem baixo nível de escolaridade, baixa renda mensal, desemprego. Segundo Pedroso et al. 2024) a gravidez precoce e a falta de acesso a cuidados de saúde, incluindo pré-natal, também são factores de risco.

Ao determinar o número de mulheres grávidas que iniciaram o TARV entre Janeiro a Março de 2022, bem como aquelas que tiveram uma consulta clínica ou levantamento de ARVs entre Janeiro á Junho, após o início do tratamento, foi constatado que das 73 mulheres grávidas que

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

iniciaram o TARV no período em referência, 71 (97%) tiveram pelo menos uma consulta clínica e 67 (92%), completaram 4 consultas pré-natais, com esta informação podemos sugerir que houve boa adesão comparando com o esperado da OMS (67% completaram 4 consultas pré-natais). Estudos feitos em países africanos sugerem que a retenção de mulheres grávidas HIV em países africanos é um desafio crucial na luta contra a transmissão vertical do vírus, especialmente na África Subsaariana, onde a prevalência de HIV é alta. A adesão ao tratamento antirretroviral (TARV) durante a gravidez, a retenção é influenciada por diversos fatores, incluindo a disponibilidade e qualidade dos serviços de saúde, barreiras sociais e econômicas (OMS, 2022).

Analisando *a taxa de positividade por PCR-DNA em crianças expostas cujas mães foram aderentes ao TARV durante a gravidez*, neste estudo de caso, os dados indicam que, 2 crianças positivaram o que corresponde a 2%, da positividade, enquanto no mesmo estudo, podemos observar que as crianças cujas mães foram faltosas, isto é, não completaram as 4 consultas pré-natais a positividade pelo teste de PCR-DNA foi maior. Segundo MISAU (2022) a taxa de positividade par o HIV pelo teste de PCR-DNA foi de 8%, em crianças testadas entre 4 a 8 semanas, e este valor aumenta quando a testagem ocorre depois de 8 semanas, contudo estes dados não foram analisados a base da população.

Observando o nível de adesão ao TARV entre as mulheres acompanhadas durante o período gestacional, no centro de saúde de Ndlavela, o estudo mostra que das 73 mulheres grávidas seguidas, 67(92%) completaram as 4 consultas pré-natais enquanto que 6(8%), não as completara. E, ao *investigar a correlação entre as variáveis de adesão ao Tratamento e a positividade do PCR em crianças expostas*, o estudo mostra através do teste de Qui-Quadrado de Pearson que $X^2_i (219,59) > X^2_t (3,84)$, o que sugere que, a retenção das mulheres grávidas no tratamento com ARVs, contribui para a redução da transmissão vertical do HIV.

Ao estudar os nossos resultados através do modelo socioecológico de Andersen, podemos observar que:

Nível Individual: A alta taxa de retenção inicial ao TARV (97,3%) sugere uma motivação individual forte entre as gestantes. No entanto, factores como o nível de escolaridade (44% com nível primário) podem impactar a compreensão das informações sobre o tratamento e a

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

importância da adesão a longo prazo, enquanto que estudos feitos em na África de Sul sugerem que a adesão ao TARV em mulheres grávidas com HIV é influenciada por fatores de saúde, sociais, econômicos e relacionados ao tratamento. É importante abordar esses fatores para garantir que as mulheres recebam o apoio necessário para seguir o tratamento e prevenir a transmissão vertical do HIV (OMS, 2022).

Nível Familiar: Apesar de não avaliado diretamente neste estudo, o apoio familiar é um fator reconhecidamente importante para a adesão ao TARV (Pedroso et al. 2024). É possível que a proximidade do domicílio à unidade de saúde (47% a menos de 500 metros) facilite o acesso aos serviços, mas não garante a adesão contínua.

Nível Comunitário: Estigma e discriminação relacionados ao HIV podem continuar a ser barreiras, mesmo com a disponibilidade do TARV. A ausência de dados sobre este aspecto neste estudo limita nossa compreensão do impacto desses fatores (Humphrey et al. 2022).

Nível do Serviço de Saúde: A efetividade das consultas pré-natais (CPN) em promover a adesão ao TARV depende da qualidade do atendimento, da disponibilidade de medicamentos e da capacidade dos profissionais de saúde em oferecer apoio e orientação individualizada (Polejack et al. 2023).

Cruzando resultados podemos mostrar que a literatura revela que as características sociais, económicas e estruturais contribuem para a baixa adesão ao TARV, incluindo estigma, medo de discriminação, falta de suporte social, dificuldades de acesso às unidades de saúde, efeitos colaterais dos medicamentos, e baixa percepção de risco ou necessidade do tratamento. Segundo Kankaka et al. (2022), dentre os factores associados a baixa adesão ao TARV, estudos realizados em diversos países, incluindo Moçambique, identificaram várias condições que contribuíram para o problema. Entre eles, a longa distância entre a residência das pessoas vivendo com o HIV e as unidades de saúde é frequentemente citada como um obstáculo significativo, dificultado o acesso regular aos serviços médicos. Além disso, o estigma social e a discriminação continuam sendo barreiras psicológicas e sociais que prejudicam a continuidade do tratamento, levando muitos

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

indivíduos a rejeição ou ao abandono no mesmo. Segundo dados do MISAU (2022), as principais causas de fraca adesão aos cuidados de HIV, em Moçambique são: As distâncias longas entre residências a as US, estigma e discriminação, abuso de drogas ilícitas e o insuficiente aconselhamento e suporte durante o acompanhamento clínico, muitas vezes fornecido por agentes ou profissionais (leigos) nas unidades sanitárias. No presente estudo foi constatada a participação do estudo de mulheres jovens, 35% as suas idade variam de 18 a 20 anos de idade, com a moda de idade 19 anos, 44% com nível de escolaridade primária e que a maioria vive nas redondezas da unidade sanitária (47%) .

As implicações práticas da fraca adesão das mulheres grávidas incluem:

Menor eficácia: A não adesão ao tratamento prescrito por parte das mulheres grávidas, leva a resultados menos satisfatórios (não redução da carga viral e propensão ao aumento da possibilidade da transmissão vertical do vírus), podendo mesmo levar ao agravamento da condição da doença, isto e, sair da condição de seropositivo a doente por HIV ou a necessidade de tratamentos mais intensivo intra-hospitalar(Mazuze et al. 2023).

Aumento de custos: A necessidade de consultas adicionais, admissões hospitalares, testes diagnósticos mais caros e outros procedimentos, isto pode agravar os custos de saúde, tanto para o paciente assim como para o sistema nacional de saúde.

Desenvolvimento de resistência: Em alguns casos, a não adesão ao tratamento antirretroviral, por exemplo, contribui para o desenvolvimento de falência terapêutica, aos medicamentos de primeira ou segunda linha, com consequências graves para a saúde pública, em termos de controlo de doença assim como em termos de gastos monetários.

Impacto na saúde pública: A fraca adesão ao programa de TARV, pode levar ao aumento da disseminação de doenças, impactando a população como um todo, pois o TARV em Mulheres grávidas funciona como prevenção de transmissão vertical aos seus filhos.

Como estas implicações podem informar intervenções futuras.

A falta de adesão pode ser causada por diversos fatores, como problemas de acesso ao tratamento, falta de conhecimento sobre a importância da adesão, dificuldades de tomar os medicamentos corretamente, efeitos colaterais, problemas de saúde mental ou física, além de questões sociais e econômica (OMS, 2021). Para responder a esta questão foi necessária a revisão da literatura, onde foi destacado o seguinte:

Necessidades Específicas: A análise da fraca adesão pode revelar a necessidade de adaptações nos modelos de cuidado de saúde, como a necessidade de mais apoio psicossocial, a criação de programas de apoio à família ou a promoção de redes de apoio social.

Para o presente estudo sugere se intervenções Futuras as seguintes:

Ações de Apoio: Criação de programas de apoio à família, apoio psicossocial, promoção de redes de apoio social e aconselhamento individualizado são exemplos de intervenções que podem melhorar a adesão.

Simplificação do Tratamento: A busca por esquemas de tratamento mais simples e com menor quantidade de medicamentos pode facilitar a adesão.

Acesso ao Tratamento: Garantir acesso a serviços de saúde de qualidade, medicamentos e transportes pode reduzir as barreiras de acesso ao tratamento.

Educação e Informação: Aprimorar a educação e informação sobre a importância da adesão, os efeitos colaterais dos medicamentos e as opções de tratamento pode melhorar a adesão.

11 Conclusões e recomendações

11.1 Conclusões

Os resultados demonstram que a retenção das gestantes HIV+ nos cuidados de saúde, com adesão ao TARV, é um factor determinante para a redução da transmissão vertical do HIV. A constatação de que 50% das crianças testadas tardiamente apresentaram PCR positivo indica a necessidade de aprimorar as estratégias de identificação e retenção das mães no período pós-parto, e o mesmo

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

destaca a importância do seguimento contínuo das gestantes HIV+ e da adesão ao TARV para a prevenção da transmissão vertical. A necessidade de fortalecer os serviços de saúde na garantia do acesso oportuno ao TARV e na retenção das mães nos cuidados de saúde é urgente.

11.2 Recomendações

Considerando os resultados deste estudo, as seguintes recomendações são apresentadas para fortalecer o programa de PTV no Centro de Saúde de Ndlavela e em contextos semelhantes:

1. Priorizar Intervenções de Adesão ao TARV:

- a) Implementar ou fortalecer estratégias de aconselhamento individualizado para gestantes HIV+ com foco na importância da adesão contínua ao TARV e no impacto na saúde do bebê.
- b) Garantir a disponibilidade de testes rápidos de HIV, e acompanhamento dos resultados com as gestantes para identificar e abordar precocemente problemas de adesão.

2. Optimizar o Acesso e a Retenção nos Serviços de Saúde:

- a) Realizar acções de busca consentida de gestantes faltosas ao TARV, com o objectivo de reconcertá-las aos cuidados de saúde e garantir o seguimento do tratamento.
- b) Facilitar o acesso aos serviços de saúde, considerando a proximidade do domicílio, através de estratégias como horários de atendimento flexíveis e apoio ao transporte.

3. Realizar Pesquisas Futuras:

As propostas que o investigador coloca para pesquisa futuras são:

- 1 – Investigar o perfil do abandono em mulheres grávidas e lactantes, no centro de saúde de Ndlavela;

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

2 – Estudar os factores contribuintes para a elevação da carga viral em lactantes em TARV no centro de saúde de Ndlavela.

Referências Bibliográficas

Ahoua, L. *at al.* (2020). PMTCT care cascade and factors associated with attrition in the first four years after Option B+ implementation in Mozambique. *Tropical Medicine and International Health*, 25(2), 222–235. <https://doi.org/10.1111/tmi.13324>

Analítico, B. (2020). *Plataforma de HIV III. Resultados.*

Conceição, W. *at al.* (2025). Factores que influenciam a não adesão a terapia antirretroviral: Revisão integrativa . *Revista Contemporânea*, 5(4), e7970. <https://doi.org/10.56083/RCV5N4-077>

David Creswell, J. (2022). *Sixth Edition.*

Humphrey, J. *at al.* (2021). A qualitative study of the barriers and enhancers to retention in care for pregnant and postpartum women living with HIV. *PLOS Global Public Health*, 1(10), e0000004. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000004>

Humphrey, J. *at al.* (2022). A Challenging Knowledge Gap: Estimating Modes of HIV Acquisition Among Adolescents Entering HIV Care During Adolescence. *Global Pediatric Health*, 9. <https://doi.org/10.1177/2333794X221101768>

INS. (2021). *Inquérito Nacional sobre o impacto de HIV e SIDA em Moçambique, INIDA 2021.* Maputo, Moçambique.

Kankaka, E. *at al* (2022). Makerere’s contribution to the development of a high impact HIV research population-based cohort in the Rakai Region, Uganda. *African Health Sciences*, 22(2 Special issue), 42-50. <https://doi.org/10.4314/ahs.v22i2.7S>

Mazuze, B. *at al.* (2023). Vozes silenciadas: vivências de pessoas que convivem com HIV na província de Gaza, Moçambique. *Revista Psicologia, Diversidade e Saúde*, 12, e4601. <https://doi.org/10.17267/2317-3394rpd.2023.e4601>

MISAU. (2022). *Plano Nacional de tripla Eliminação da transmissão vertical do HIV, Sífilis e Hepatite B. digital.* 11–24.

MISAU. (2023). *Plano Nacional de tripla Eliminação da transmissão vertical do HIV, Sífilis e Hepatite B em Moçambique*. 1–58.

MISAU. (2024). *Relatório Anual das Actividades Relacionadas ao HIV/SIDA, Cidade de Maputo. Moçambique, Abril de 2024*.

OMS. (2021). *HIV Prevention, infant diagnosis, antiretroviral initiation and monitoring guidelines*.

OMS. (2022a). *WHO compendium of innovative health technologies for low-resource settings 2022*.

OMS. (2022b). *WHO compendium of innovative health technologies for low-resource settings 2022*.

Pedroso, M. *at al.* (2024). Contexto geográfico e HIV/SIDA: múltiplos olhares de saúde sobre as mulheres moçambicanas. *Saúde e Sociedade*, 33(3). <https://doi.org/10.1590/s0104-12902024230297pt>

Piau, G. *at al.* (2023). Repercussões do vírus HIV em gestantes soropositivas e os desafios enfrentados por elas: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 12(1), e2112139281. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i1.39281>

Polejack, L. *at al.* (2020). Desafios para a Adesão ao TARV na Perspectiva dos Profissionais do Sistema de Saúde de Moçambique. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 36, 1–11. <https://doi.org/10.1590/0102.3772E36NSPE10>

Santos, S. *at al* (2021). Factores socioestruturais relacionados aos jovens que buscam o teste de HIV/SIDA: Uma revisão integrada. *Research, Society and Development*. [Doi:Http://Dx.Doi.Org/10.33448/Rsd-V10i4.14569](http://Dx.Doi.Org/10.33448/Rsd-V10i4.14569).

Senhoras, E. (2024). Boletim da conjuntura. *Boletim Da Conjuntura*, 20, 1488–2875. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14708900>

WHO, (2022) compendium oh innovative health technologies for low settings.

WHO,(2022). compendium of innovative health technologies for low-resource settings.

Willey, G., (2022). Lifelong antiretroviral treatment for the prevention of mother-to-child transmission of HIV in routine healthcare in Tanzania, what works?

12 Apêndices

Apêndice 1

16.1. Apêndice 1 – Consentimento informado

Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (a ser assinado pela participante mulher grávida)

Saudações chamo-me Basílio Fernando Muianga, estudante da Universidade Eduardo Mondlane, estamos a fazer um trabalho de pesquisa para fins de obtenção do grau de Mestrado em Saúde Pública, na Faculdade de Medicina, cujo tema é **“Relação entre cumprimento do TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, no Centro de Saúde de Ndlavela”**.

Você está sendo convidado(a) a participar de um estudo científico, sendo que as informações sobre o mesmo estão descritas nos itens que se seguem. É importante que você leia, ou que alguém leia para você esse documento com atenção e, em caso de dúvidas ou informação que não entenda, peça ao pesquisador responsável pelo estudo que explique a você.

Você poderá participar desse estudo se concordar, e também se você de fato quiser. Se você não quiser participar não tem problema algum. Não precisa ficar triste ou chateado com isso, estamos combinados?

Se você aceitar, irá assinar este documento, que é chamado de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O seu contributo irá ajudar-nos bastante a melhorar os serviços de HIV em Moçambique.

Agora vou explicar para você algumas informações relacionadas com a pesquisa.

Para esta entrevista, quando nos referimos a carga viral, nos referimos a quantidade de vírus existente num doente com HIV. Essa definição é equivalente ao conceito de número de bichinhos

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

que causam o SIDA, dentro do corpo humano, buscamos com estudo aprender sobre si as causas de raiz, pessoais e institucionais, que influenciam a relação entre cumprimento do TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas.

Esta entrevista pode durar cerca de 20 a 30 minutos. É livre de decidir interromper a participação na entrevista a qualquer momento sem nenhuma consequência. É também livre de não responder a nenhuma questão que não se sinta confortável em responder. Apenas informe ao entrevistador.

A sua participação não afetará o seu acesso ou de outras pessoas ao tratamento. Esta pesquisa é completamente anónima. Nenhum registo do seu nome ou qualquer outra informação pessoal relacionada a si será vinculada a sua resposta. As notas das entrevistas serão analisadas somente pela equipe de pesquisa. Os resultados da pesquisa não irão divulgar nenhuma informação específica sua. A metodologia de pesquisa foi aprovada pelo Comité Interinstitucional de Bioética para a Saúde da Faculdade de Medicina e Hospital Central de Maputo (CIBS FM&HCM), assim como pelo Comité Nacional de Bioética em Saúde do Ministério de Saúde (CNBS).

Tem alguma questão? Está satisfeito? Podemos proceder com a entrevista?

Nós agradecemos por dispor do seu tempo para ajudar-nos neste trabalho importante. Antes de iniciarmos, eu devo pedir-lhe para que declare que compreendeu tudo que foi explicado e que respondeu todas as questões que tinha.

Eu agradeceria se pudesse assinar o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido antes de iniciar com a entrevista.

Eu _____ declaro que:

1. Fui devidamente esclarecido da natureza da minha participação nesta pesquisa, dos riscos e benefícios que dela decorrem;
2. Compreendi que não receberei nenhuma recompensa material nem monetária por participar do estudo;
3. Fui devidamente esclarecido do direito que tenho em me retirar do estudo a qualquer momento sem qualquer prejuízo.

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

4. Compreendi que a informação relativa à minha participação terá carácter confidencial, e que em termos de grupo a informação será utilizada para caracterizar o que as pessoas sabem esteja a acontecer na provisão de serviços de saúde e encontrar formas mais adequadas para melhorar a qualidade de provisão dos serviços de saúde com mais qualidade.
5. Compreendi também que se tiver perguntas as poderei fazer contactando a qualquer momento ao Basílio Fernando Muianga, investigador principal neste estudo, através do telefone número: 846412067.

Contactos:

Comité Nacional da Bioética em Saúde 824 066 350

O investigador principal – Basílio Muianga - 846412067

Apêndice 2

Declaração do participante do estudo

Eu, _____, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar suficientemente informado(a), ficando claro para mim que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício.

Estou ciente também dos objectivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade e esclarecimentos sempre que desejar.

Diante do exposto expressei minha concordância de espontânea vontade em participar deste estudo.

Assinatura do participante _____ Data: _____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento informado deste voluntário para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pela obtenção do TCI

Data: _____

Contactos:

A presidente da Comité da Bioética – 849006145/823992590

O investigador principal – Basílio Muianga - 846412067

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Apêndice 3

Declaração do provedor (inquiridor & digitador)

Eu, _____, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar suficientemente informado(a), ficando claro para mim que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício.

Estou ciente também dos objectivos da pesquisa, dos procedimentos que irei prestar aos participantes, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade e esclarecimentos sempre que for necessário.

Diante do exposto expressei minha concordância de espontânea vontade em participar deste estudo.

Assinatura do provedor/digitador _____ Data: _____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento informado deste voluntário para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pela obtenção do TCI

Data: _____

Contactos:

A presidente da Comité da Bioética – 849006145/823992590

O investigador principal – Basílio Muianga - 846412067

Apêndice 4

Termo de compromisso do investigador

Eu Basílio Fernando Muianga, investigador principal do estudo “relação entre cumprimento do TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, no Centro de Saúde de Ndlavela” comprometo-me em cumprir e fazer cumprir todos os requisitos éticos nacionais e internacionais estipulados para pesquisa envolvendo humanos, respeitar autonomia individual dos participantes do estudo, maximizar os benefícios e minimizar os riscos, bem como proteger a privacidade e manter a confidencialidade de todos os participantes da pesquisa. Comprometo-me igualmente em não efetuar qualquer alteração ao protocolo aprovado pelo comité institucional de bioética em saúde da Faculdade de Medicina/Hospital Central de Maputo (CIBS FM & HCM) sem uma prévia comunicação e autorização do Comité. Comprometo-me em garantir a obtenção do consentimento informado de cada participante ao meu estudo e em processar toda a informação obtida como parte de estudo com toda a confidencialidade. Finalmente, comprometo-me que todos os dados recolhidos do âmbito deste estudo não serão usados para quaisquer outros fins que não sejam os referido no protocolo de pesquisa submetido (CIBS FM & HCM).

Data _____ Assinatura _____

Contactos: A presidente da Comité da Bioética – 849006145/823992590

O investigador principal – Basílio Muianga - 846412067

Apêndice 5

Declaração de conflito de interesse

Eu, Basílio Fernando Muianga, investigador principal do estudo “relação entre cumprimento do TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, no Centro de Saúde de Ndlavela, declaro que sou estudante da Faculdade de Medicina e participei na elaboração do protocolo de pesquisa e estarei diretamente envolvido na recolha de dados e espero também colaborar na análise e apresentação dos resultados da pesquisa acima citada. De referir que a realização deste estudo não envolve quaisquer benefícios financeiros pessoais e nem tem quaisquer fins lucrativos ou qualquer tipo de ligação com indústria farmacêutica ou outra. Assim, declaro que não antevijo nenhum tipo de conflito de interesse com relação a pesquisa que lidero como investigador principal.

Data _____

Assinatura _____

O Investigador Principal

Contactos:

A presidente da Comité da Bioética – 849006145/823992590

O investigador principal – Basílio Muianga - 846412067

Apêndice 7

Carta de pedido de autorização institucional

Ao:

Serviço Distrital de Saúde Mulher e Acção Social da Matola

Matola

Assunto: Submissão do projecto de pesquisa para a elaboração da tese de Mestrado em Saúde Pública

Eu Basílio Fernando Muianga, médico e estudante do curso de Mestrado em Saúde Pública, na Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, pretendendo realizar uma pesquisa com o tema “relação entre cumprimento do TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas”, no Centro de Saúde de Ndlavela, Distrito da Matola, para elaboração da tese de mestrado em Saúde Pública, venho por meio da presente, solicitar à V. Excia que seja autorizado a realização da pesquisa.

Sem mais de momento, subscrevo-me com elevada estima e consideração na expectativa de uma avaliação favorável.

Maputo, aos 10 de Abril de 2023

Basílio Fernando Muianga

Contacto: 846412067

Email: basematuel@gmail.com

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Apêndice 8

Ao:

Comité Institucional de Bioética em Saúde

Faculdade de Medicina & Hospital Central de Maputo

Exmos(as) Senhores(as):

Eu Basílio Fernando Muianga, Médico e estudante do curso de Mestrado em Saúde Pública, na Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, pretendendo realizar uma pesquisa com o tema “Relação entre cumprimento do TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, no Centro de Saúde de Ndlavela”, para elaboração da tese de mestrado em Saúde Pública, venho por meio da presente, solicitar à V. Excia a revisão ética do protocolo em anexo.

Sem mais de momento, subscrevo-me com elevada estima e consideração na expectativa de uma avaliação favorável.

Maputo, aos 10 de Abril de 2023

Basílio Fernando Muianga

Contacto: 846412067

Email: basematuel@gmail.com

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Anexo 1

Instrumentos de recolha de dados quantitativos na CPN

Formulário de recolha de informação na CPN (Marque com x á informação correspondente, durante a revisão dos processos clínicos)												
Procesos clínicos dos pacientes	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	(...)	Sub totais
NID												
Primeira CPN no período;												
MG com estado de HIV desconhecido á entrada;												
MG testadas positivas á entrada na CPN;												
MG HIV+ á entrada na CPN (vindo de C&T);												
MG HIV+ em tratamento TARV á entrada;												
MG HIV+ que colheu o teste de CV á entrada;												
MG HIV+ que colheu o teste de CV, 3 meses após testagem positiva na CPN												
MG HIV+ em tratamento TARV com supressão viral;												
Estado de permanência (activo)												
MG HIV+ que completou 4 consultas consecutivas após a entrada na CPN (retenção 99 dias)												
Estado de permanência (abandono)												
Estado de permanência (oóbito)												
Estado de permanência (trânsferido para)												

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.

Anexo 2

Instrumentos de recolha de dados na CCR

Formulário de recolha de informação na CCR (Marque com x a informação correspondente, usando o livro de registo da CCR)																
Processos de Crianças expostas	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º	14º	(...)	Sub Total
NID																
Criança que colheu PCR-DNA com 4 á 8 semanas de vida																
Criança com resultado positivo do teste virológico aos 2 meses de idade;																
Crianças expostas ao HIV que tiveram um teste rápido aos 18 meses de idade;																
Criança exposta com resultado positivo do teste rápido aos 18 meses de idade;																
Estado de permanência (activo)																
Estado de permanência (abandon/perda de seguimento)																
Estado de permanência (obito)																
Estado de permanência (transferido para)																

Relação entre adesão ao TARV das mulheres grávidas e taxa de positividade do PCR em crianças expostas, de Janeiro a Dezembro de 2022, no Centro de Saúde de Ndlavela, Província de Maputo.