



FACULDADE DE
MEDICINA
FUNDADA EM 1963

MESTRADO EM EPIDEMIOLOGIA DO CAMPO E LABORATORIAL

Título de Projecto da Investigação

Factores associados ao abandono do tratamento em pacientes com Tuberculose resistente na Cidade de Maputo, no Centro de Saúde 1º de Maio, no período de 2019-2022

Cláudio da Conceição Manuel Massinga

Maputo, Maio 2025



FACULDADE DE
MEDICINA
FUNDADA EM 1963

MESTRADO EM EPIDEMIOLOGIA DO CAMPO E LABORATORIAL

Título de Projecto da Investigação

Factores associados ao abandono do tratamento em pacientes com
Tuberculose resistente na Cidade de Maputo, no Centro de Saúde 1º de
Maio, no período de 2019-2022

Dissertação apresentada ao Departamento de Microbiologia como
requisito parcial para obtenção do título de Mestre em
Epidemiologia de Campo e Laboratorial pela Faculdade de
Medicina da Universidade Eduardo Mondlane

Nome do estudante: Cláudio da Conceição Manuel Massinga

Supervisor

Benedita José - MD, Mestre em Epidemiologia de Campo e Laboratorial

Co – Supervisores

Loide Cossa- Médica de Clínica Geral

Cláudia Mutaquiha - Médica de Clínica Geral

Mentor

Jahit Sacarlal-Professor Catedrático, MD, MPH, PHD

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro
de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

Declaração de originalidade do projecto

Eu, Cláudio da Conceição Manuel Massinga, declaro por minha honra que esta dissertação nunca foi apresentada para a obtenção do grau ou num outro âmbito e que constitui o resultado do meu labor individual. Esta dissertação é apresentada em cumprimento parcial dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Epidemiologia de Campo e Laboratorial, da Universidade Eduardo Mondlane

Cláudio da Conceição Manuel Massinga

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a minha mãe ***Maria da Conceição*** por ter acreditado em mim, na importância da formação académica que eu necessitava, e de todo apoio que me deu nos momentos que mais precisei. A minha esposa ***Herminela Gernile***, que "Deus a tenha" e aos meus filhos pela paciência e apoio em todos os momentos da minha formação, e por último ao meu irmão ***Dário Mário*** também pela força que me deu para que hoje seja oque eu sou.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por tudo, pelas oportunidades e pela força inesgotáveis, e em especial a minha supervisora ***Dra Benedita José***, Co-Supervisoras ***Dra Loide Cossa*** e ***Dra Cláudia Mutaquiha*** e ao meu mentor ***Professor Doutor Jahit Sacarlal*** por terem compartilhado o seu conhecimento e experiência, pelo apoio incondicional para a culminação com êxito de mais uma etapa da minha formação.

Aos meus familiares e amigos que sempre estiveram ao meu lado em minhas escolhas e decisões.

E por último a todos os técnicos do Programa Nacional de Controlo da Tuberculose, dos Serviços Distritais de Saúde Mulher e Acção Social da Cidade de Maputo, do sector da Tuberculose do Centro de saúde 1º de Maio na Cidade de Maputo, e em especial a todos meus colegas do FETP pois sem eles esse trabalho não seria possível.

Índice

1.MOTIVAÇÃO	1
2.OBJECTIVO DO ESTUDO	2
2.1. Objectivo geral	2
2.2. Objectivos específicos	2
3. CONTRIBUIÇÃO.....	2
4. PROBLEMA	4
4.1. Questões de pesquisa	5
5. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	6
5.1. Situação Epidemiológica da Tuberculose	6
5.1.1. Mundo	6
5.1.2. África	6
5.1.3. Moçambique	7
6. ENQUADRAMENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	11
6.1. Marco Teórico	11
6.2. Marco Conceptual.....	13
7. METODOLOGIA	22
7.1. Desenho do estudo.....	22
7.2. Local do Estudo	22
7.3. Período do Estudo.....	22
7.4. População do Estudo	23
7.5. Critério de Inclusão	23
7.5.1.Critério de Exclusão	23
7.6. Modo de selecção dos participantes, amostra, amostragem	23
7.7. Procedimentos, técnicas e instrumentos de recolha de dados	23
7.8. Variáveis do estudo	24
7.9.Plano de gestão e análise de dados	24

8.	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	25
8.1.	Potencias riscos	25
8.2.	Confidencialidade.....	25
8.3.	Potencias benefícios	25
9.	RESULTADOS	26
9.1.	Características sócio demográficas dos pacientes	26
9.2.	Estimar o tempo desde o início do tratamento até a perda de seguimento	27
9.3.	Conhecimento dos profissionais da saúde em relação aos pacientes em seguimento.....	28
9.4.	Relação entre o abandono do tratamento da TB-R, com a faixa etária, o sexo, o nível de escolaridade, o estado civil e o ano de notificação	29
10.	DISCUSSÃO	30
11.	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	31
12.	CONCLUSÃO.....	32
13.	RECOMENDAÇÕES.....	33
14.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
15.	APÊNDICE	35
16.	ANEXOS	36

Índice de tabelas

Tabela 1: Regime TB-R Padronizado para Adultos e Crianças > 6 anos e > 30kg com Medicamentos orais (18-20 meses)	21
Tabela 2: Regime TB-R Padronizado para Crianças <6 anos ou <30kg com Medicamentos orais (18-20 meses)	21
Tabela 3: Matriz de análise de dados	24
Tabela 4: Características sócio demográfico dos pacientes	26
Tabela 5: Conhecimento dos profissionais da saúde em relação aos pacientes em seguimento.....	29
Tabela 6: Relação entre o abandono a tratamento da TB-R, com faixa etária, sexo, nível de escolaridade, estado civil e o ano de notificação	30

Índice de figuras

Figura 1: Incidência estimada de Tuberculose em 2021, para países com pelo menos 100 000 casos	9
Figura 2: Transmissão da Tuberculose	15
Figura 3: Sintomas da Tuberculose	16
Figura 4: Mapa da cidade de Maputo	22

Índice de gráfico

Gráfico 1: o tempo desde o início de tratamento de paciente com TB-R até a perda de seguimento.....	27
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS

BK	Bacilo de Koch
BCG	Bacilo de Calmette-Guérin
DOTS	<i>Directly Observed Treatment Short-Course</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
ILTB	Infecção latente da tuberculose
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
H	Isoniazida
HIV/SIDA	Vírus da Imunodeficiência Humana /Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
MISAU	Ministério da Saúde
MTB	<i>Mycobacterium Tuberculosis</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
ODS	Objectivos de Desenvolvimento Sustentável
PNCT	Programa Nacional do Controlo da Tuberculose
PVHIV	Pessoa Vivendo com HIV
R	Rifampicina
SADC	<i>Southern Africa Development Community</i>
SIS-MA	Sistema de Informação de Saúde para Monitoria e Avaliação
TB	Tuberculose
TB-R	Tuberculose Resistente
TB-DR	Tuberculose Droga Resistente
TB-MR	Tuberculose Multirresistente
TB-XR	Tuberculose Extensivamente Resistente
TNF	Factor de Necrose Tumoral
TARV	Tratamento Anti-retroviral
US	Unidade Sanitária

RESUMO

Introdução: Segundo o relatório “*Global TB Report 2024*” a doença afectou cerca de 8.2 milhões de pessoas e matou 1.3 milhões de pessoas em todo mundo, sendo 1.09 milhões entre pessoas seronegativas e 161.000 pessoas com HIV, no ano 2023. A taxa de incidência da TB em 2023, foi de 134 por 100.000 habitantes. Ainda no mesmo ano 55% das pessoas que desenvolveram a TB eram homens, 33% eram mulheres, 12% eram crianças e adolescentes. Moçambique notificou em 2023, cerca de 1.685 casos de TB-MR contra 1.441 casos do ano anterior, destes 57% foram do sexo masculino, 43% foram do sexo feminino e 9% foram crianças menores de 15 anos de idade. O presente trabalho tem como objectivo de analisar os factores associados ao abandono do tratamento dos pacientes com tuberculose resistente em seguimento no Centro de Saúde 1º de Maio, na Cidade de Maputo, no período de 2019-2022.

Metodologia: Foi conduzido um estudo analítico transversal com colheita de dados de forma retrospectiva, no Centro de Saúde 1º de Maio da Cidade de Maputo, no período de 2019-2022. Os dados foram extraídos do livro de registo da TB-R e foram realizadas entrevistas aos profissionais de saúde, através de um questionário. Para análise dos dados foi utilizado o modelo de regressão logística múltipla para estimar as razões de chances bruta (OR) e ajustadas (AOR), intervalo de confiança (IC) de 95% e nível de significância estatística aceite foi $p\text{-valor} < 0,05$.

Resultados: Foram notificados 6.294 pacientes com TB de todas as formas, sendo 82 pacientes com TB-R. A faixa etária mais afectada foi de pessoas com idade igual ou superior a 15 anos, com 97,5% (80/82) e a menos afectada foi com a idade de 5-14 anos com 2,4% (2/82), o sexo mais afectado foi o masculino com 64,6% (53/82). Em relação aos factores associados ao abandono, 75% (3/4) dos profissionais da saúde responderam ao uso de drogas lícitas ou ilícitas, co-infecção TB/HIV, desemprego e pacientes que vivem distantes da Unidade sanitária.

Conclusão: Relativamente ao abandono do tratamento dos pacientes com TB-R estão associados a diversos factores: factores relacionados aos pacientes, factores sócio demográficos e factores relacionados a assistência aos pacientes. A faixa etária, o sexo, o nível de escolaridade, o estado civil e a co-infecção TB/HIV tem uma associação significativa em relação ao abandono do tratamento da TB-R.

Palavras-chave: Tuberculose, Tuberculose resistente, abandono do tratamento

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

SUMMARY

Introduction: According to the “Global TB Report 2024”, the disease affected around 8.2 million people and killed 1.3 million people worldwide, of which 1.09 million were HIV-negative and 161,000 people were HIV-positive in 2023. The incidence rate of TB in 2023 was 134 per 100,000 inhabitants. In the same year, 55% of people who developed TB were men, 33% were women, and 12% were children and adolescents. In 2023, Mozambique reported around 1,685 cases of MDR-TB compared to 1,441 cases in the previous year, of which 57% were male, 43% were female, and 9% were children under 15 years of age. The present study aims to analyze the factors associated with treatment abandonment of patients with resistant tuberculosis being followed at the 1º de Maio Health Center, in Maputo City, in the period 2019-2022.

Methodology: A cross-sectional analytical study with retrospective data collection was conducted at the 1º de Maio Health Center in Maputo City, from 2019 to 2022. Data were extracted from the TB-R registry book and interviews were conducted with health professionals using a questionnaire. For data analysis, the multiple logistic regression model was used to estimate the crude (OR) and adjusted (AOR) odds ratios, 95% confidence interval (CI) and the accepted level of statistical significance was p-value <0.05.

Results: A total of 6,294 patients with TB of all forms were reported, of which 82 were patients with R-TB. The most affected age group was people aged 15 years or older, with 97.5% (80/82) and the least affected was those aged 5-14 years with 2.4% (2/82), the most affected sex was male with 64.6% (53/82). Regarding the factors associated with abandonment, 75% (3/4) of health professionals responded to the use of licit or illicit drugs, TB/HIV co-infection, unemployment and patients living far from the health unit.

Conclusion: Regarding treatment abandonment among patients with TB-DR, several factors are associated: patient-related factors, sociodemographic factors and factors related to patient care. Age groups, sex, level of education, marital status and TB/HIV co-infection have a significant association with TB-DR treatment abandonment.

Keywords: Tuberculosis, Resistant tuberculosis, treatment abandonment

Fatores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

1. MOTIVAÇÃO

A Tuberculose Resistente (TB-R) continua sendo uma ameaça aos esforços que o país faz para o controlo da Tuberculose (TB), requerendo pelo menos 18-20 meses de tratamento com medicamentos de segunda linha para TB. Embora possa ser tratada com eficácia, uma proporção significativa de pacientes abandonam ou morrem durante o tratamento (MISAU, 2020).

Durante a vida profissional como Técnico de Medicina Geral, no Centro de Saúde de Chitima, trabalhei no sector da TB e atendia vários pacientes em tratamento com TB-R. Durante o estágio no Ministério da Saúde (MISAU), no Programa Nacional de Controlo da Tuberculose (PNCT), pude verificar através dos relatórios que existem lacunas na adesão ao tratamento pelos pacientes com TB-R e a literatura mostra que existem factores associados a elevada taxa de abandono ao tratamento em pacientes com TB-R. Isto despertou-me interesse em desenvolver o estudo para melhor identificar os factores associados ao abandono do tratamento em pacientes com TB-R no distrito de Kamaxakeni, no Centro de Saúde 1º de Maio na Cidade de Maputo.

2. OBJECTIVO DO ESTUDO

2.1. Objectivo geral

- Analisar os factores associados ao abandono do tratamento pelos pacientes com tuberculose resistente em seguimento no Centro de Saúde 1º de Maio, na Cidade de Maputo, no período de 2019-2022.

2.2. Objectivos específicos

- Descrever as características sócio demográficas dos pacientes com TB-R em seguimento;
- Estimar a taxa dos resultados de tratamento e o tempo desde o início do tratamento até ao abandono;
- Explorar o conhecimento do profissional de saúde em relação aos pacientes com TB-R em seguimento;
- Determinar a relação entre o abandono do tratamento da TB-R, com a faixa etária, o sexo, o nível de escolaridade, o estado civil, a co-infecção TB/HIV, tipo de paciente e o ano de notificação

3. CONTRIBUIÇÃO

Os resultados deste estudo, poderão contribuir no desenvolvimento de novas estratégias a serem adoptadas pelo PNCT para os pacientes em tratamento com TB-R, com vista a melhoria do seu seguimento. Além disso, poderá permitir que sejam elaboradas recomendações que vão fortalecer o seguimento e monitoramento dos pacientes em tratamento da TB-R.

O seguimento de pacientes com TB-R constitui um instrumento essencial para melhoria na gestão dos casos da TB-R e a integração nos serviços, no PNCT, tornando-se assim uma oportunidade de fortalecer o funcionamento intersectorial do PNCT.

O estudo também traz evidências que apesar de serem somente de uma Unidade Sanitária (US), pode influenciar os gestores e decisores da área da saúde pública, do MISAU e especificamente do PNCT a realizarem estudos sobre este tema em várias US do país para que se possa aferir os resultados e consequente tomada de medidas para a

melhoria de intervenções no seguimento dos casos de TB de todas as formas especificamente da TB-R.

4. PROBLEMA

A TB continua sendo um sério problema de saúde pública no mundo. Em 2022, a doença afectou cerca de 10.6 milhões de pessoas e matou 1.6 milhões de pessoas em todo mundo, tornando-a numa doença infecciosa que mais mata por via de um único agente causal, acima mesmo do HIV/SIDA (World Health Organization, 2023).

Os infectados pelo *Mycobacterium Tuberculosis* (Mtb) são classificados como portadores de Infecção Latente Tuberculosa (ILTb) e a maioria pode permanecer assintomática, mas se não tratados, aproximadamente 5% a 10% das pessoas progridem para a doença durante a vida.

A TB é a doença mais comum de todas as infecções oportunistas em pessoas que vivem com o HIV/SIDA. Assim sendo, pessoas vivendo com o Vírus da Imuno deficiência Humana (PVHIV), outras condições de imune deficiência, indivíduos em contacto com pacientes com TB estão em alto risco de contrair a TB (Tiruneh, and Adeba, 2019).

Moçambique é o país que alberga juntamente com outros 21 países em desenvolvimento, 80% dos casos mundiais da doença (World Health Organization, 2020). A reversão desse quadro depende principalmente dos profissionais de saúde que precisam estar atentos e capacitados para informar a população acerca da doença e dos meios de preveni-la, realizar o pronto diagnóstico dos casos suspeitos, iniciar rapidamente o tratamento e acompanhar os pacientes, de modo a garantir-lhes a cura (World Health Organization, 2020).

O abandono do tratamento é considerado um dos mais sérios problemas para o controlo da tuberculose, porque implica a persistência da fonte de infecção, e o aumento da mortalidade e das taxas de recidiva, além de facilitar o desenvolvimento de estirpes de bacilos resistentes. O surgimento de resistência aos fármacos usados para tratar a tuberculose particularmente a TB-R, tornou-se um problema de saúde pública em vários países, e um sério obstáculo na luta contra tuberculose (World Health Organization, 2021).

Há muitos anos que em Moçambique o surgimento e desenvolvimento da TB-R foi reconhecido como uma prioridade de saúde pública, mas apesar dos esforços que o PNCT tem vindo a implementar, ainda permanece um desafio enorme relacionado com Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

a alta taxa de perda de seguimento e óbitos em pacientes com TB-R (MISAU/PNCT, 2020).

Existem vários factores associados ao abandono do tratamento que vão desde a sua total recusa durante o tratamento, a toma irregular dos medicamentos que está relacionados ao doente, e aos profissionais ligados aos serviços de saúde (Natal *et al.*, 2018).

Segundo Rocha *et al* (2019), os factores associados ao abandono do tratamento em paciente com TB, destaca se o uso de álcool e drogas. O índice de Massa Corporal (IMC) <18.5, tabagismo, comorbidade clinicamente significativa, incluindo distúrbios cardíacos, pulmonares, hepáticos ou renais ou doenças auto-imune, anemia, diabetes, co-infecção HIV, todos esses são factores predisponente associados ao abandono (Gayoso *et al.*, 2021; Ranzani, 2021).

Segundo Natal *et al*, (2018), para a redução das taxas associadas ao abandono de tratamento, é prioritário o conhecimento dos factores associados a esse abandono, no sentido de reorientar as pessoas em tratamento de TB para práticas e cuidados de saúde, surgindo a necessidade de conhecer o estado actual do conhecimento sobre o assunto. Assim, tem-se como questão desta pesquisa:

4.1. Questões de pesquisa

Quais são os factores associados ao abandono de tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no Centro de Saúde 1º de Maio?

5. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

5.1. Situação Epidemiológica da Tuberculose

5.1.1. Mundo

A Tuberculose (TB) é um dos principais problemas de saúde pública em todo mundo, segundo o relatório “*Global TB Report 2024*” a doença afectou cerca de 8.2 milhões de pessoas e matou 1.3 milhões de pessoas em todo mundo, sendo 1.09 milhões entre pessoas seronegativas e 161.000 pessoas com HIV, no ano 2023. A taxa de incidência da TB em 2023, foi de 134 por 100.000 habitantes. Ainda no mesmo ano 55% das pessoas que desenvolveram a TB eram homens, 33% eram mulheres, 12% eram crianças e adolescentes.

A Tuberculose Resistente (TB-R) continua sendo uma grande ameaça para a saúde pública. Em 2023 a nível mundial 175.923 pessoas foram diagnosticadas e tratadas para a TB-Multirresistente (TB-MR), isso representa 44% das 400.000 pessoas que estima terem desenvolvido TB-MR (Global TB Report 2024).

Geograficamente, a maioria das pessoas que desenvolveram TB, em 2023 estavam nas regiões da Organização Mundial de Saúde (OMS) do Sudeste Asiático (45%), África (23%) e Pacífico Ocidental (17%), com proporções menores no Mediterrâneo Ocidental (8,6%), nas Américas (2,9%) e Europa (3,2%) e na Europa (2,1%) (World Health Organization, 2024).

A TB é a décima causa de morte por doenças infecciosas, superando vírus da Imunodeficiência Humana/Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (HIV/SIDA) e a maior incidência da TB regista-se em países subdesenvolvidos, especificamente em determinados grupos populacionais como emigrantes, refugiados, prisioneiros e pessoas que vivem em situação de rua (World Health Organization, 2023).

5.1.2. África

A região africana continua com o maior peso per capita da TB no mundo e dentro do continente, de acordo com as estimativas da OMS, a região africana contribui com 23% dos casos da doença a nível mundial e mais de 33% das mortes. De 2015 para 2022 a região africana da OMS registou um cumulativo na redução de incidência e da

mortalidade de 23% e 38% respectivamente (PNCT, 2024 ; World Health Organization, 2024).

Nos esforços de controlo e eliminação da TB, em 2014, a OMS aprovou a Estratégia “End TB”, alinhada aos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), cuja visão é “Um mundo livre da TB até 2035”. Trata-se de uma redução de 90% na taxa de incidência e 95% do número de mortes por TB em comparação com as taxas observadas em 2015 (World Health Organization, 2024).

O compromisso político para acabar com a epidemia de TB aumentou nos últimos anos. A Organizações das Nações Unidas (ONU) realizou duas reuniões de alto nível sobre TB: a primeira em 2018 e a segunda em 2023. A declaração política na reunião de 2023 reafirmou os compromissos e metas existentes definidos nos ODS da ONU e na Estratégia para Acabar com a TB a OMS incluiu novos período de 2023–2027 (*Global TB Report*, 2024).

A redução de 90% na taxa de incidência se traduz na redução da taxa de incidência da TB para menos de 10 casos por 100.000 habitantes, o que representaria o fim da TB como problema de saúde pública e um grande passo no controlo da doença no mundo. A eliminação completa da TB, definida como menos de 1 caso por 100.000 habitantes, é uma meta mais ambiciosa que requer medidas eficazes de controlo baseadas em três pilares designadamente: pilar 1- prevenção e cuidado integrado centrado no paciente; pilar 2- políticas arrojadas e sistema de apoio ao paciente; e pilar 3- intensificação da pesquisa e inovação em TB (*Global TB Report*, 2024).

5.1.3. Moçambique

Moçambique é um país com uma população de cerca de 32 milhões de habitantes, dos quais 52% são mulheres e 48% são homens (INE, 2017). A população é também jovem, com 45% da população entre os 0-14 anos, 62,4% da população total vive em zonas rurais e cerca de um terço da população total encontra-se em cidades costeiras (INE, 2017).

Segundo as estimativas da OMS (2024), cerca de 121.000 pessoas desenvolveram TB em 2023, ainda no mesmo ano, Moçambique notificou 116.817 casos de TB de todas as formas correspondendo uma taxa de incidência de 361 por 100.000 habitantes.

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

Em 2023, o país notificou cerca de 1.685 caso de TB-MR contra 1.441 casos do ano anterior, destes 57% foram do sexo masculino, 43% foram do sexo feminino e 9% foram crianças menores de 15 anos de idade. A taxa de sucesso de tratamento foi de 77%, a taxa de óbito foi de 11%, a taxa de falência de tratamento foi de 1% e a taxa de abandono foi de 8% (MISAU/PNCT, 2024).

Um estudo realizado em Moçambique mostrou uma incidência da TB MR/RR de 3.7% em casos novos e de 13% em doentes previamente tratados (MISAU/PNCT, 2023; PEN TB 2023-2030).

Estima-se que ocorram anualmente, 163.000 novos casos de TB em Moçambique, sendo cerca de 8.800 de TB-R. Não obstante, os esforços empreendidos, 5 em cada 10 casos de TB permanecem não detectados (OMS, 2022). A situação agrava-se ainda mais pelo surgimento de cada vez mais casos de estirpes de *Mtb* resistentes ao tratamento bem como ao peso da co-infecção TB/HIV (Global TB Report 2022).

A incidência estimada da TB em Moçambique é de 361 por 100.000 habitantes com uma taxa de co-infecção TB/HIV de 36%, (Mitano *et al.*, 2018; Faria *et al.*, 2019; MISAU, 2019). Contudo, sua distribuição varia de região para região, sendo que as regiões Sul e Centro do país apresentam a maior prevalência da doença, com aproximadamente 46% e 37% respectivamente do total de casos de todo o país. As províncias que reportam maior número de casos são a Cidade do Maputo, Província de Maputo, Gaza e Sofala. No país, os casos de TB notificados pelo PNCT estão a registar uma tendência crescente (MISAU, 2019).

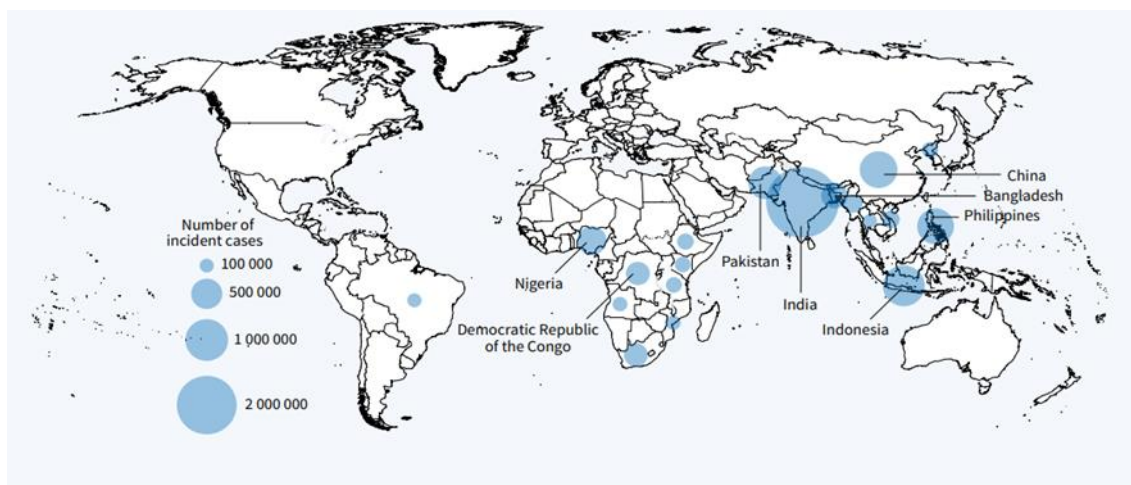
O HIV é um factor de risco importante para desenvolver TB activa, contudo, não é um factor de risco para a TB-R. Porém, a TB-R está associada a uma taxa de mortalidade muito alta em pacientes HIV positivos (MISAU/PNCT 2019). Uma integração dos serviços de TB e de HIV é importante para o manejo adequado dos pacientes co-infectados em todas as unidades sanitárias onde o tratamento da TB é oferecido (MISAU/PNCT 2019).

No passado, as intervenções do PNCT e do Programa Nacional de Controle de HIV/SIDA eram feitas de forma independente, como forma de reverter o cenário minimizando o impacto negativo do HIV em pacientes com TB e reduzir o impacto da TB em pacientes com HIV, o MISAU decidiu entre outros implementar nas Unidades

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

Sanitárias, os serviços de Paragem Única de modo a reduzir e controlar a dupla infecção TB/HIV(MISAU 2020).

O País adoptou a estratégia testar iniciar que defende o início do tratamento logo após o diagnóstico positivo para o HIV (MISAU, 2019b; Polejacket *al.*, 2020). Se a pessoa vivendo com HIV ainda não estiver em TARV e é diagnosticado TB, deve ser iniciado primeiro e assim que o paciente estiver estável e tolerando os medicamentos, o TARV deve ser iniciado (MISAU, 2020).



Fonte: *Global Tuberculosis Report 2023*

Figura 1. Incidência estimada de Tuberculose em 2023, para países com pelo menos 100 000 casos

Apresentação da TB-R com base na sua localização

A TB-R pode apresentar-se de diferentes maneiras e afectar várias partes do corpo, incluindo pulmões, laringe, ossos, meninges, cérebro, gânglios, rins e outras. A forma pulmonar é a mais frequentemente observada (Ferreira *et al.*, 2021). A prevenção e o controle da TB têm consequências sociais e epidemiológicas significativas.

Para reduzir eficazmente a sua ocorrência depende, necessariamente, de dois factores, diagnóstico precoce e tratamento imediato e bem-sucedido. A principal fonte de infecção reside em indivíduos não tratados ou com tratamento inadequado que continuam a espalhar a doença, perpetuando assim a cadeia de transmissão (Andrade *et al.*, 2018).

Estima-se que, em média, um único paciente infecte dez outros ao longo do curso da doença, sustentando assim o ciclo contínuo da TB. Existem várias opções de tratamento disponíveis para a TB, adaptadas a circunstâncias específicas. Actualmente, a

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

abordagem endossada globalmente é a estratégia DOTS. Esta estratégia visa garantir a adesão do paciente ao tratamento, minimizando assim as taxas de abandono e evitando a propagação da bactéria na comunidade (Ribeiro *et al.*, 2023).

De acordo com a estratégia DOTS, o profissional de saúde deve prestar assistência na tomada dos medicamentos no local acordado entre a equipe e o paciente. Isto garante que haja supervisão diária da ingestão de medicamentos, ou pelo menos três vezes por semana durante os dois meses iniciais e duas vezes por semana durante os quatro meses seguintes. Embora o curso de tratamento sugerido seja altamente bem-sucedido, nem todos os pacientes o seguem (Rivera *et al.*, 2019).

Quando um paciente deixa de comparecer às consultas agendadas por um período contínuo de 60 dias ou mais, seu tratamento é classificado como abandono (Sousa *et al.*, 2019). A interrupção do tratamento da TB é frequente, principalmente depois do paciente apresentar melhorias clínicas, podendo levar ao surgimento de formas resistentes de Mtb (Ribeiro *et al.*, 2023).

Existem vários factores que contribuem para a não adesão e abandono do tratamento da TB, incluindo questões relacionadas ao próprio medicamento (como efeitos colaterais e duração do tratamento), ao comportamento do paciente (como uso de drogas lícitas e ilícitas), factores socioeconómicos, interacções por outras condições e hábitos de vida (Albino; António, 2023). Factores relacionados à doença, aos serviços e ao profissional de saúde são também apontados como determinantes sociais para o acontecimento do abandono de tratamento da TB (Gayoso *et al.*, 2018).

Além disso, a eficácia do sistema de saúde e da equipe profissional envolvida no cuidado do paciente também pode desempenhar um papel, com possíveis falhas na orientação do paciente, prescrições inadequadas, escassez de medicamentos e problemas de agendamento de consultas (Alves *et al.*, 2020).

A associação medicamentosa adequada, doses correctas e uso por tempo suficiente, com supervisão da tomada dos medicamentos, são os meios para evitar a persistência bacteriana e o desenvolvimento de resistência a medicamentos assegurando assim a cura do paciente.

Estudos mostram que os factores de risco associados ao abandono do tratamento em pacientes com TB são diversos, tem-se detectado que baciloscopia negativa no Fatores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

diagnóstico, ausência de trabalho fixo, uso diário de bebida alcoólica, relato de não apresentar melhoria clínica durante o tratamento e rejeição ao serviço de saúde.

Cada paciente com TB-R, deve ser cuidadosamente monitorado quanto a eficácia e efeitos adversos dos medicamentos pois o sucesso do tratamento depende da intensidade e da qualidade da monitoria e da supervisão da implementação das normas de tratamento preconizadas pelo PNCT (PNCT, 2019).

6. ENQUADRAMENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

6.1. Marco Teórico

A TB é uma doença tão antiga quanto o próprio homem e estudos paleontológicos demonstram a sua existência há 8000 anos. Entre 20.000 e 15.000 anos antes de Cristo (a.C), o ancestral comum do *Mtb* pode ter surgido e durante anos os povos da antiguidade empenharam-se em ampliar o conhecimento sobre esta doença, tendo cabido a Hipócrates fazer uma descrição um pouco mais apurada sobre a doença (Rejane and Ferreira, 2011). Há três milhões de anos, um microrganismo ancestral do *Mtb* pode ter infectado os primeiros hominídeos na África Oriental (Kigozi, Heunis and Engelbrecht, 2019).

A TB esteve ligada a pequenos grupos até a Revolução Agrícola (cerca de 12.500 anos a.C), quando os agrupamentos e tribos cresceram devido ao surgimento de sociedades sedentárias, e desde aqueles tempos, a TB tem estado presente no quotidiano da humanidade, adaptando-se ao seu novo hospedeiro. As primeiras evidências da existência da TB em civilizações antigas foram encontradas em múmias egípcias, há 4.400 anos a.C, que revelam deformidades esqueléticas típicas da TB (Engelbrecht, 2019).

Os primeiros documentos escritos sobre a TB foram encontrados na Índia e na China e datam de 3.300 e 2.300 anos a.C, respectivamente. Na Antiguidade e na Idade Média a TB na Índia foi denominada pelos termos “consunção” e “tísica” que significavam “emagrecimento ou depauperação do corpo”. Existem também textos da antiguidade escritos durante o reinado de Hamurabi da Babilônia que mencionam uma doença pulmonar crónica e “debilitante” (4.000 anos a.C), descrita em um dos primeiros trabalhos médicos encontrados no chinês Huangdi Neijing (5.000 anos a.C) e

referências à TB em textos hebraicos, como nos livros Deuteronomio e Levítico do Antigo Testamento.

O médico pessoal do Imperador Romano Marco Aurélio, o grego Cláudio Galeano, postulou que os sintomas da TB incluíam febre, suor, tosse e expectoração sanguinolenta, ele recomendou aos doentes viajantes a lugares costeiros e de ar fresco (Massabni and Bonini, 2019).

O médico italiano Girolamo Fracastoro, em 1546, opôs-se ao princípio hipocrático que argumentava que “um tísico nasce de outro tísico” e postulou, que a TB era transmitida por “micropartículas” transportadas pelas correntes aéreas que se depositavam em objectos do convívio com a pessoa infectada (LIMA, 2011; Kigozi, Heunis and Engelbrecht, 2019).

Até finais do século XIX a TB era tida como doença hereditária e os médicos da época acreditavam que o indivíduo já nascia com a doença ou com o organismo predisposto à doença. Esta ideia estava directamente relacionada com o facto de que quando havia um doente na família, ao mesmo tempo outros membros deste grupo também adoeciam. Nada se sabia sobre o contágio da TB, e consequentemente não eram dispensados cuidados em relação à prevenção da doença (LIMA, 2011; Ferreira, 2012).

Todavia foi no mesmo XIX que anatomistas e fisiologistas conquistaram melhor entendimento sobre a TB, após o anúncio no dia 24 de Março de 1882, pelo bacteriologista alemão Robert Koch (1843 – 1910) sobre a descoberta do bacilo da TB, mudando a maneira como a doença era percebida (Garcia and Santos, 2020). Koch comprovou que a TB é uma patologia causada exclusivamente pelo bacilo do género *Mbt* que a sua forma de contágio é resultado da eliminação da bactéria do corpo, através do espirro, de gotículas de saliva e de expectoração, que a TB afecta tanto o ser humano quanto os animais, que as gotículas que os pacientes expelem são extremamente perigosas, pois aumentam as chances de infecção dos sadios (Massabni and Bonini, 2019; Kigozi, Heunis and Engelbrecht, 2019).

A TB está ligada com os determinantes sociais de saúde, que são elementos de ordem económica e social que interferem na situação de saúde e condição de vida da uma população. Nessa perspectiva torna-se fácil compreender os motivos que fazem com que a TB seja considerada uma doença ligada às más condições sociais e

económicas da população. É, muitas vezes utilizado como um indicador social de saúde. Nas populações mais vulneráveis a essa doença são frequentes condições como: pobreza, desnutrição, baixo nível académico, falta de acesso a informação, baixa ou inexistente segurança social, baixa renda familiar, habitação precária, doenças infecciosas associadas, famílias numerosas, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e fragilidade da rede de assistência social (LIMA, 2011; Faria *et al.*, 2019; Massabni and Bonini, 2019; Markset *al.*, 2019).

A TB deve ser reconhecida como um problema multisectorial, tornando-se, assim necessário trabalhar no enfoque da composição de um sistema de cuidados que articulem sectores e serviços. A integração dos sistemas de saúde com outros sistemas sociais e económicos, numa acção intersectorial, permite instituir a produção social da saúde.

As articulações e os arranjos intersectoriais podem ocorrer na construção de parcerias entre diferentes sectores e segmentos sociais formados pelo conjunto das organizações governamentais, não governamentais e informais, comunidades, profissionais, serviços, programas sociais, sector privado, bem como as redes sectoriais, periodizando o atendimento integral às necessidades dos segmentos vulnerabilizados socialmente (Singh *et al.*, 2005; Mitano, 2016; Starke, 2019).

6.2.Marco Conceptual

A TB é uma doença infecciosa causada pelo Mtb, também conhecido como Bacilo de Koch (BK). Mtb é um microrganismo aeróbio, de forma bacilar, seu crescimento depende da presença de oxigénio e do valor do Ph (World Health Organization, 2021).

É altamente resistente ao frio, congelamento e secagem, e muito sensível ao calor, luz solar e radiação ultravioleta. Sob condições metabólicas adversas, a bactéria entra em estado latente e a multiplicação pode ser adiada por anos. Estas características ajudam o microrganismo a sobreviver nos seres humanos, que são o seu principal hospedeiro (Caminero, 2019).

O agente causador da TB geralmente afecta os pulmões (tuberculose pulmonar), mas também pode afectar outros locais (tuberculose extra pulmonar). A doença é transmitida pelo ar por pessoas com TB pulmonar que ainda não iniciaram o tratamento. As formas

exclusivamente extra pulmonares não transmitem a doença (WorldHealthOrganization 2020a).

A infecção tuberculosa, sem doença, significa que os bacilos estão presentes no organismo, mas o sistema imune está mantendo-os sob controlo. A infecção recente é um dos factores relacionados à ocorrência da TB. O risco de adoecimento é maior nos primeiros anos após a infecção e diminui, porém, ainda podendo ocorrer depois de cinco anos da infecção (Farga, V. and Caminero, J.A., 2019).

Factores de risco individuais também são associados, como por exemplo a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), insuficiência renal ou transplante renal e uso de inibidores de factor de necrose tumoral (TNF), (Farga, V. and Caminero, J.A., 2019). A evolução do quadro clínico também dependerá do indivíduo estar sendo infectado pela primeira vez (primo-infecção), ou reinfestado (reinfecção exógena). A probabilidade de adoecer em uma primo-infecção depende da virulência do bacilo, duração e intensidade da exposição, da fonte infectante e das características genéticas dos indivíduos infectados.

Em novo contacto, após uma infecção natural ou induzida pela vacina do Bacilo de Calmette-Guérin (BCG), a resistência dependerá da resposta imunológica (Engelbrecht, 2019a). Para cerca de 90% dos indivíduos, os bacilos da TB mantêm-se sob controlo em estado latente durante toda a vida, sendo controlado pelo sistema de defesa imunológica (Caminero, 2019).

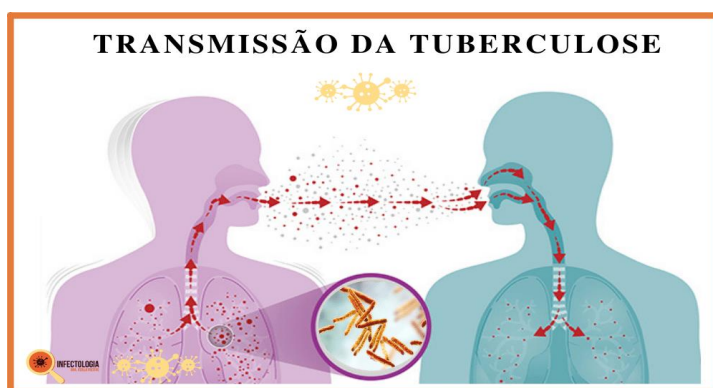
Transmissão da tuberculose

Estima-se 1/3 da população mundial esteja infectado por Mtb (Houben and Dodd, 2018). Porém um pequeno percentual das pessoas infectadas desenvolve a doença. A infecção pelo BK pode ocorrer em qualquer idade, dada a intensa circulação do bacilo, geralmente ocorre na infância (World Health Organization, 2019a).

O período da transmissibilidade da doença ocorre desde os primeiros sintomas respiratórios, diminuindo depois do início do tratamento. Durante muito tempo, acreditou-se que o paciente, após 15 dias de tratamento, não transmitia mais a doença, mas actualmente recomenda-se que também seja considerado o resultado negativo da

baciloscopia devido às evidências de transmissão de TB resistente às drogas utilizadas para o tratamento (DIAS, 2019).

A infecção pelo Mtb resulta da inalação de gotículas infecciosas produzidas por doentes com TB pulmonar ou laríngea quando tosem, espirram, falam ou cantam. Essas minúsculas partículas (que medem cerca de 1-5 microns de diâmetro), podem permanecer suspensas no ar por várias horas. Quando uma pessoa inala as gotículas infectadas, o Mtb atravessa a boca ou fossas nasais e percorre o tracto respiratório superior e os brônquios até alcançar os alvéolos pulmonares (MISAU/PNCT, 2019).



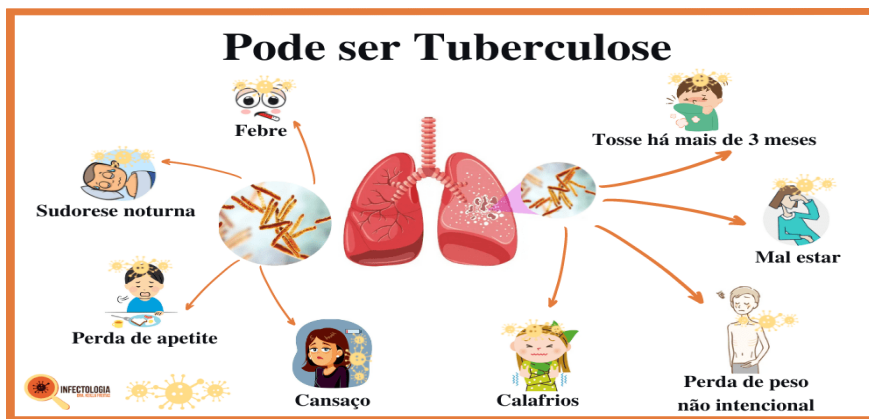
Fonte: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm200107193450307>

Figura 2: Transmissão da Tuberculose

As condições que favorecem a transmissão da TB são os ambientes familiares, conglomerados populacionais, locais de trabalho, prisões, escolas e locais de cultos onde há maior convivência (Chin *et al.*, 2018). Contudo, o risco da transmissão da doença é directamente proporcional à duração do contacto e 5% à 10% das pessoas infectadas pelo Mtb desenvolve TB ao longo da vida (Ferreira, 2019, MISAU, 2019).

Sinais e sintomas da tuberculose

A tosse é o sintoma mais frequente da tuberculose pulmonar, geralmente acompanhada de expectoração (escarro). Além da tosse, pode surgir febre baixa (geralmente no final da tarde), suores nocturnos, emagrecimento, fraqueza, cansaço e dores no corpo (World Health Organization, 2019).



Fonte: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm200107193450307>

Figura 3: Sintomas da Tuberculose

Tuberculose Resistente

Define-se TB-R é aquela tuberculose que é resistente a pelo menos dois medicamentos para tratar a tuberculose, que são nucleares no seu tratamento, a Isoniazida e a Rifampicina. Esta tuberculose, requer tratamento com regime de segunda linha (World Health Organisation, 2020).

Desde a década de 1950, com o descobrimento dos primeiros medicamentos efectivos contra a TB (antiTB), a doença é considerada curável. Entretanto, o uso indiscriminado dos antibióticos, tem seleccionado cepas de Mtb com resistência a diferentes medicamentos antiTB, fazendo com que os indivíduos com TB e com a presença dessas cepas, tenham dificuldade para curar a doença (Farga, V. and Caminero, J.A., 2019).

Há três tipos principais de resistência à tuberculose: a resistência natural, a resistência primária e a resistência adquirida, sendo essa última o tipo de resistência mais frequente (Farga, V. and Caminero, J.A., 2019).

A **resistência natural:** existe de forma espontânea em toda a população bacilar numerosa. É explicada pela ocorrência de mutações nas cepas para adaptar-se ao ambiente e sobreviver. Pode se considerar uma grande arma do BK para defender-se dos medicamentos antiTB (Farga, V. and Caminero, J.A., 2019).

A **resistência primária:** é resultado da exposição à tuberculose multirresistente (TB-MR), com consequente infecção por bacilos resistentes, em pessoas nunca tratadas

para TB. A transmissão da TB-MR ocorre da mesma maneira que a TB sensível (Farga, V. and Caminero, J.A., 2019).

A resistência adquirida: ocorre durante o tratamento, após a exposição ou infecção por bacilo sensível. Resulta do inadequado ou incompleto regime de tratamento para TB, com a selecção de bacilos mutantes resistentes (Farga, V. and Caminero, J.A., 2019).

Causas de resistências

O surgimento da resistência aos medicamentos em um indivíduo pode ter várias causas, de entre elas, as associadas à gestão clínica e programática (PNCT, 2019). No entanto, as causas mais comuns são os erros provocados pelo homem após um tratamento inadequado ou mal administrado, que permite que uma estirpe resistente a fármacos se torne comum entre os pacientes infectados pela TB, fazendo com que muitos pacientes sejam infectados pela primeira vez por estirpes resistentes.

Essas causas potenciais de tratamento inadequado podem ser categorizadas em geral por:

- Factores relacionados com o provedor de saúde ou programáticos;
- Factores relacionados ao medicamento;
- Factores relacionados com o doente;
- Outras causas.

A TB-R pode ser classificada baseada na resistência ao medicamentos:

Monorresistência: Resistente a apenas um medicamento anti-tuberculose, excepto Rifampicina.

Poliresistência: resistência a dois ou mais fármacos antiTB, excepto à associação rifampicina (R) e isoniazida (H). Uma das mais frequentes polirresistências é a que envolve H e estreptomicina (S), pelo longo tempo de uso de ambos os fármacos no país.

Multirresistência (TB-MR): resistência a pelo menos R e H, os dois mais importantes fármacos para o tratamento da TB.

Resistência extensiva (TB-XR): resistência à R e H, acrescida de resistência à fluoroquinolona (qualquer delas) e aos injectáveis de 2ª linha (amicacina, Kanamicina ou capreomicina), (MISAU, 2019).

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

Determinantes Sociais da Tuberculose

Dentre os diversos factores de risco associados ao desenvolvimento de TB destaca-se: condição socioeconómica, minorias étnicas, o uso de drogas, moradores de rua, alcoolismo, tabagismo, estadia prévia em prisão, idade, infecção HIV/SIDA, diabetes mellitus, desnutrição, área de residência, positividade da baciloscopia, sexo, resistência aos medicamentos e história prévia de TB (DIAS, 2011; Gomes, 2011).

A carga infectante é um importante factor, pois, quanto maior a carga bacilar maior o risco de adoecimento. Vários factores podem influenciar a resposta imune contra o bacilo e a evolução das manifestações clínicas diversas, desde IL assintomática, até formas mais graves com sintomatologia exuberante e alta carga bacilar (Longhi, 2013; MISAU, 2013).

A transmissão e doença por TB são influenciadas por factores demográficos, sociais e económicos como urbanização crescente e desordenada, a desigualdade na distribuição de renda, condições precárias, a insegurança alimentar, a baixa escolaridade, bem como a dificuldade de acesso aos serviços e bens públicos, que contribuem na manutenção e propagação da doença (Santos B. A *et al.*, 2017; Marks *et al.*, 2000).

Diversos estudos sugerem que o adoecimento por TB resulta da relação entre determinantes provenientes de três diferentes níveis: a comunidade, o ambiente domiciliar e características individuais (Filho, 2001; Brasil, 2019) e, demonstraram forte relação entre TB e as condições socioeconómicas da população reforçando a ideia de que a TB é mais frequente nas classes sociais mais baixas e está associada às precárias condições de moradia e nutrição inadequada (Longhi, 2013; Marks *et al.*, 2000).

Neste contexto, os padrões de vida de uma comunidade conformam a posição socioeconómica domiciliar, que, por sua vez, influencia nas oportunidades individuais em termos de educação, ocupação, qualidade da habitação e interacções sociais (Rejane and Ferreira, 2011; Mitano *et al.*, 2016).

O progresso no controlo da TB nos países industrializados durante o século XX foi influenciado por uma combinação de avanços económicos, sociais e de saúde pública. Este foi um período de crescimento económico, reforma social, redução da pobreza,

melhoria nas condições de vida e estado nutricional da população, bem como grandes avanços no sector saúde (Mitano *et al.*, 2019).

Contudo, as causas inerentes para o lento decréscimo da prevalência da TB em todo o mundo podem ser de dois tipos designadamente: causas socioeconómicas ligadas à grande pobreza de muitos dos países, à quase inexistência de políticas de saúde eficazes e de programas de luta contra a TB; e causas psicossociais que são de vária ordem, destacando-se a ignorância e falsas crenças associadas à doença, os problemas de género no acesso aos cuidados de saúde, o medo do preconceito e discriminação, a associação ao HIV e o duplo estigma das duas doenças, e o elevado estigma encontrado transversalmente em todo o mundo associado à TB (Gomes, 2011; Gaspar, 2013; Longhi, 2013).

Definição dos resultados de tratamento

A avaliação de tratamento para cada um dos regimes deve ser feita no fim de cada coorte de tratamento, segundo as normas do PNCT.

Estes pacientes poderão ser enquadrados numa das definições abaixo descritas:

Abandono: É considerado quando um paciente cujo o tratamento foi interrompido por dois meses consecutivos ou mais.

Curado: É definido como um ciclo de tratamento completo, cuja as 3 baciloscopia ou cultura é negativa no último mês do tratamento, com intervalo de 30 dias, após a fase intensiva.

Tratamento completo: É definidos como um ciclo de tratamento completo como recomendado pelas normas do programa, sem evidência de falência, mas, com registos de três culturas negativas consecutivas colhidas com intervalo de 30 dias após a fase intensiva.

Falência de tratamento: É tratamento terminado por ou necessidade de mudança de regime de pelo menos dois medicamentos anti-TB devido a:

- Não conversão no fim da fase intensiva ou;
- Reversão bacteriológica na fase de manutenção após conversão para negativo ou;

- Evidência de resistência adquirida às fluoroquinolonas ou injectáveis de segunda linha ou;
- Reacções adversas a medicamentos, que obrigam a mudança de 2 ou mais medicamentos.

Perda de Seguimento: Um paciente com TB que não inicia o tratamento ou que o tratamento é interrompido por dois meses consecutivos ou mais.

Óbito: Paciente com TB-R que morre por qualquer razão antes de iniciar o tratamento, ou durante o curso do tratamento.

Não avaliado: Paciente com TB-R que não tem um resultado de tratamento atribuído. Esta definição inclui os transferidos para outras unidades sanitárias, bem como todos os casos cujo resultado de tratamento é desconhecido para unidade sanitária que reporta.

Sucesso de tratamento: A soma de curados e tratamento completo.

Tratamento de Tuberculose Resistente

As directrizes da OMS, referem que a detecção de TB-R requer confirmação bacteriológica de TB e teste de resistência aos medicamentos usando testes moleculares rápidos, métodos de cultura ou tecnologias de sequenciamento. O tratamento requer um curso de medicamentos da segunda linha por pelo menos 18 a 20 meses, actualmente segundo guiões da OMS já são recomendados o regime mais curtos de 9 meses e até 20 meses, apoiado por aconselhamento e monitoramento de eventos adversos.

O tratamento dos pacientes com TB-R deve ser feito usando medicamentos de segunda linha. Estes medicamentos são muito mais caros, menos eficazes e têm mais efeitos colaterais do que os medicamentos de primeira linha.

Actualmente o esquema básico é composto de Linezolid (Lzd), Levofloxacina (Lfx), Bedaquilina (Bdq), Clofazimina (Cfz), Cicloserina (Cs) + Vitamina B6 na Fase intensiva (durante quatro a seis meses) e Levofloxacina (Lfx), Clofazimina (Cfz), Cicloserina (Cs) + Vitamina B6 na Fase de manutenção (durante quatorze meses) segundo o guião da OMS

O desenho de regimes de tratamento para pacientes com TB-R é um desafio muito grande pois há poucas opções de medicamentos novos ou que o paciente ainda não

tenha sido exposto, tem um grau de toxicidade alta e são menos eficazes (Viena *et al*, 2018).

Regime de tratamento padronizado para TB-MR em Moçambique

Tabela 1: Regime TB-R Padronizado para Adultos e Crianças > 6 anos e > 30kg com Medicamentos orais (18-20 meses)

Fase	Duração	Medicamentos
Fase intensiva	• 4 a 6 meses	Linezolid (Lzd), Levofloxacina (Lfx), Bedaquilina (Bdq), Clofazimina (Cfz), Cicloserina (Cs) + Vitamina B6
Fase de manutenção	• 14 meses	Levofloxacina (Lfx), Clofazimina (Cfz), Cicloserina (Cs) + Vitamina B6

Tabela 2: Regime TB-R Padronizado para Crianças <6 anos ou <30kg com Medicamentos orais (18-20 meses)

Fase	Duração	Medicamentos
Fase intensiva	• 4 a 6 meses	Delamanide (Dlm), Linezolid (Lzd), Levofloxacina (Lfx), Clofazimina (Cfz), Cicloserina (Cs) + Vitamina B6
Fase de manutenção	• 14 meses	Levofloxacina (Lfx), Clofazimina (Cfz), Cicloserina (Cs) + Vitamina B6

Prevenção da TB-R

De modo a prevenir o fenómeno de amplificação da resistência e a transmissão de estirpes multirresistentes na comunidade é crucial a detecção precoce da multirresistência e tratamento adequado dos casos de TB sensível. Os atrasos quer no diagnóstico quer no início do tratamento adequado conduzem a um agravamento das lesões orgânicas e a um aumento das taxas de resistência, que constituem dois importantes indicadores de prognóstico do tratamento da TB-R (Gomes, 2018).

7. METODOLOGIA

7.1.Desenho do estudo

Foi conduzido um estudo analítico transversal com colheita de dados de forma retrospectiva no Centro de Saúde de 1º de Maio.

7.2.Local do Estudo

O estudo foi conduzido na Cidade de Maputo, no distrito municipal Kamaxakeni no Centro de Saúde 1º de Maio, que se localiza no bairro Maxaquene C na rua de Resistência, oposto a Avenida Vladimir Lenine, situado na Cidade de Maputo. A Cidade de Maputo é a capital da República de Moçambique e a maior cidade do país. Está situada no extremo sul do país, na margem da baía de Maputo. Política e administrativamente, Maputo é um município, com governo eleito, desde 1994. O município está dividido em 7 distritos: Kampfumo, Chamanculo, Maxaquene, Mavota, Mubukwane, Catembe e Inhaca.

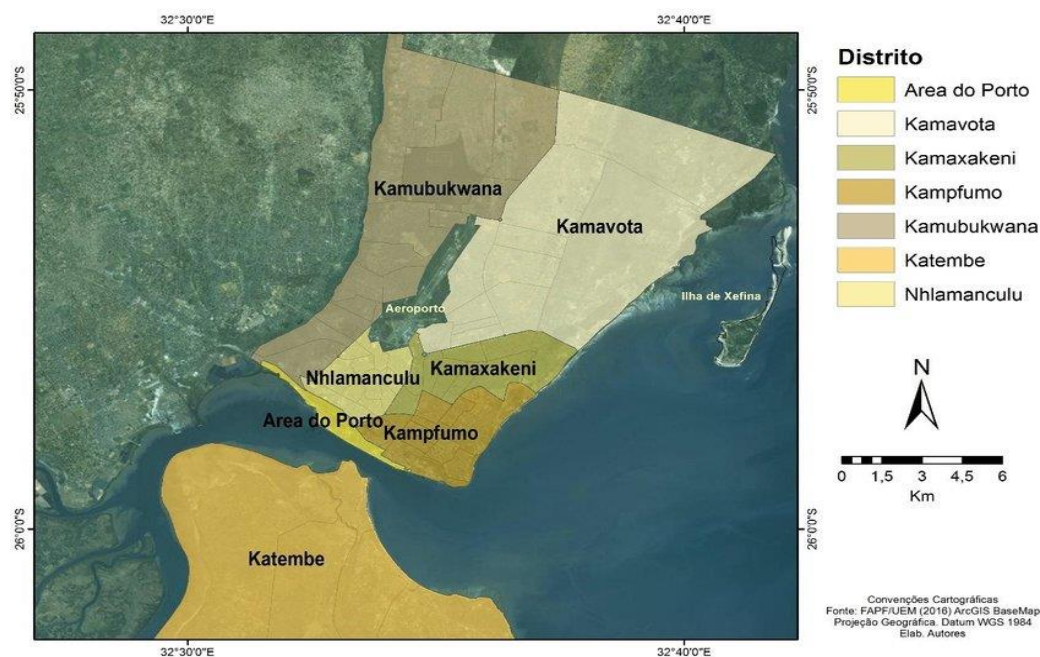


Figura 4.Mapada cidade de Maputo

7.3.Período do Estudo

Para este estudo foram usados os livros de registo da tuberculose resistente correspondentes ao período de 2019-2022

7.4. População do Estudo

No sector da TB do Centro de Saúde 1º de Maio, trabalham quatro profissionais, dos quais fizeram parte deste estudo, e os dados extraídos no livro de registo da TB-R dos pacientes de todas as idades.

7.5. Critério de Inclusão

- Foram incluídas informações existentes nos processos e livros de registo dos pacientes com TB-R, notificados no período de 2019-2022 com resultados de tratamento de perda de seguimento;
- Entrevistas aos profissionais de saúde do sector da TB, de qualquer categoria que assinaram o consentimento informado.

7.5.1. Critério de Exclusão

- Foram excluídas informações dos pacientes com problemas físicos e mentais;
- Profissionais de saúde afectos no sector da TB por um período inferior a 6 meses.

7.6. Modo de selecção dos participantes, amostra, amostragem

Foram incluídas no estudo a informação dos processos e dos livros de registo dos pacientes com TB-R em seguimento no centro de saúde 1º de Maio, no período de 2019-2022, obedecendo os critérios de inclusão.

7.7. Procedimentos, técnicas e instrumentos de recolha de dados

Os dados foram extraídos do livro de registo da TB-R e também foram feitas entrevistas aos profissionais de saúde, através de um questionário aberto.

Para descrever as características dos pacientes, foram considerados os dados demográficos onde a idade foi categorizada em faixas etárias de 0-4, 5-14, e ≥ 15 anos.

- A duração de tratamento foi calculada pelo intervalo de tempo entre a data do início e a data do abandono;

Para determinar os factores associados ao abandono do tratamento foram consideradas as seguintes variáveis:

- Variável dependente: abandono do tratamento da TB-R.

- Variáveis independentes: a idade, o sexo, o nível de escolaridade, o estado civil, a co-infecção TB/HIV, o tipo de paciente e o ano de notificação.

7.8. Variáveis do estudo

Para o alcance dos objectivos do estudo foram consideradas as seguintes variáveis:

Variáveis demográficas

- Residência do paciente, a idade, o sexo, o nível de escolaridade, estado civil, a co-infecção TB/HIV e o tipo de paciente.

Variáveis clínicas

- Data do início de tratamento, regime de tratamento, data do abandono do tratamento, comorbidades, e resultado de Genexpert.

7.9. Plano de gestão e análise de dados

Os dados foram colhidos, armazenados e analisados em planilha *Excel* e programa *STATA* versão 16.1. O teste Qui-quadrado foi utilizado para determinar a associação entre o abandono do tratamento e o perfil sócio demográfico, isto é a idade, o sexo, nível de escolaridade, o estado civil, a co-infecção TB/HIV, o tipo de paciente e o ano de notificação.

Foi utilizado o modelo de regressão logística múltipla para estimar as razões de chances bruta (OR) e ajustadas (AOR), intervalo de confiança (IC) de 95% e nível de significância estatística aceite foi p-valor <0,05.

Tabela 3: Matriz de análise de dados

Objectivos	Tipo de Variáveis	Nome das Variáveis	Tipo de Análise Descritiva	Tipo de análise analítica
Descrever as características sócio demográficas dos pacientes com TB-R em seguimento	Qualitativa Quantitativa numérica	Sexo Idade	Tabelas de distribuição de frequências absolutas e relativa	Taxas Proporções
Estimar a taxa dos resultados de tratamento e o tempo desde o início do tratamento até a perda de seguimento	Qualitativa	Início de tratamento e perda de seguimento	Gráfico com distribuição das taxas	Taxas Proporções
Explorar o conhecimento do profissional de saúde em relação aos pacientes com TB-R em seguimento;	Qualitativa	Pessoa	Gráfico com distribuição frequências absolutas e relativa	Taxas Proporções

Determinar a relação entre o abandono do tratamento da TB-R, com a faixa etária, o sexo, o nível de escolaridade, o estado civil, a co-infecção TB/HIV, tipo de paciente e o ano de notificação	Qualitativa	Abandono ao Tratamento TB-R	Tabela de distribuição de taxas do abandono da TB-R	i) Regressão logística Odds ratio ii) O teste de qui-quadrado
---	-------------	-----------------------------	---	--

8. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O estudo foi aprovado e autorizado para a colheita de dados pela Direcção de Saúde da Cidade de Maputo, cuja referência é nº 688/SSCM/050/2023, em anexo. O protocolo foi aprovado pelo Comité Institucional de Bioética em Saúde da Faculdade de Medicina e do Hospital Central de Maputo com nº de referência CIBS FM/HCM023/2023

8.1. Potências riscos

Os dados foram colhidos no livro de registo de pacientes com TB-R e foram feitas as entrevistas aos profissionais de saúde. Portanto proveu-se alguns riscos mínimos que consistiram na revelação dos nomes dos profissionais de saúde. Estes riscos foram minimizados a partir da codificação dos nomes dos profissionais de saúde, para que haja uma ligação entre o código e a identificação.

8.2. Confidencialidade

Para garantir a confidencialidade da informação não foram colhidos nomes dos pacientes. E também os dados foram reportados de forma agregada sem possibilidade de identificar por cada indivíduo

8.3. Potências benefícios

Os factores associados ao abandono do tratamento dos pacientes com TB-R, é um tema de grande relevância para a saúde pública, a realização deste estudo provem benefícios directos aos profissionais de saúde que trabalham no sector da TB, para o melhor seguimento clínico e monitoramento dos pacientes a nível da U.S.

9. RESULTADOS

9.1. Características sócio demográficas dos pacientes

Durante o período de estudo de 2019-2022 no Centro de saúde 1º de Maio na Cidade de Maputo, foram notificados 6.294 pacientes com TB de todas as formas, sendo 82 pacientes com TB-R, e com uma incidência de 1,3% (82/6.294). A faixa etária mais afectada foi de pessoas com idade igual ou superior a 15 anos, com 97,5% (80/82) e a menos afectada foi com a idade de 5-14 anos com 2,4% (2/82), o sexo mais afectado foi o masculino com 64,6% (53/82). Os pacientes com nível de escolaridade primário foram mais afectados com 62,1% (51/82) e os menos afectados foram os do nível superior com 3,6% (3/82). Os pacientes com estado civil solteiro foram mais afectados com 84,1% (69/82), em relação ao estado serológico 10,9% (9/82) dos pacientes estavam com a co-infecção TB/HIV e 89% (73/82) sem a co-infecção TB/HIV. Em relação ao tipo de paciente, 96,3% (79/82) eram casos novos e 3,6% (3/82) eram casos previamente tratados.

Foram notificados mais casos no ano 2020 com 34,1% (28/82) do total, e no ano 2021 foram menos casos com 15,8% (13/82) comparativamente aos outros anos do período em análise. A Tabela 4 representa as características sócio demográficas dos pacientes que estavam em seguimentos para a TB-R, no Centro de Saúde 1º Maio na Cidade de Maputo, no período em análise.

Tabela 4: Características sócio demográfica dos pacientes em seguimento para TB-R no Centro de Saúde 1º Maio na Cidade de Maputo, 2019-2022

Variáveis	Casos (n= 82)	Frequências (%)
Faixa etária		
0 a 4	0	0
5 a 14	2	2,5
≥15	80	97,5
Sexo		
Masculino	53	64,6
Feminino	29	35,4
Nível de escolaridade		
Nível Primário	51	62,2
Nível Secundário	28	34,1
Nível Superior	3	3,7
Estado Civil		
Casado	13	15,9

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

Solteiro	69	84,1
Co-infecção TB/HIV		
Sim	9	10,9
Não	73	89
Tipo de paciente		
Caso novo	79	96,3
Previamente tratados	3	3,6
Ano de notificação		
2019	25	30,5
2020	28	34,1
2021	13	15,9
2022	16	19,5

9.2. Estimar a taxa dos resultados de tratamento e o tempo desde o início do tratamento até ao abandono

Ao longo do período em estudo a taxa de sucesso de tratamento no Centro de Saúde 1º de Maio na Cidade de Maputo tem vindo a melhorar passando de 5% em 2019 para 7% em 2022. A taxa de perda de seguimento (abandono) reduziu de 3% em 2019 para 2% em 2022 e a taxa de óbito reduziu de 5% em 2019 para 2% em 2022.

Em relação ao tempo de início de tratamento até ao abandono, em 2019 iniciaram com o tratamento da TB-R 25 pacientes, destas 12% (3/25) abandonaram o tratamento no segundo mês, 28% (7/25) no terceiro mês e 32% (8/25) no quarto mês.

Em 2020 iniciaram com o tratamento da TB-R 28 pacientes, destas 7,1% (2/28) abandonaram o tratamento no segundo mês, 17,8% (5/28) no terceiro mês e 10,7% (3/28) no quarto mês.

Em 2021 iniciaram com o tratamento da TB-R 13 pacientes, desta 15,3% (2/13) abandonaram o tratamento no segundo mês, 23% (3/13) no terceiro mês e 30,7% (4/13) no quarto mês.

Em 2022 iniciaram com o tratamento da TB-R 16 pacientes, destas 18,7 (3/16) abandonaram o tratamento no segundo mês, 25% (4/16) no terceiro mês e 37,5% (6/16) no quarto mês. O gráfico 1 representa a taxa de resultados de tratamento da TB-R, no Centro de Saúde 1º Maio na Cidade de Maputo, 2019-2022

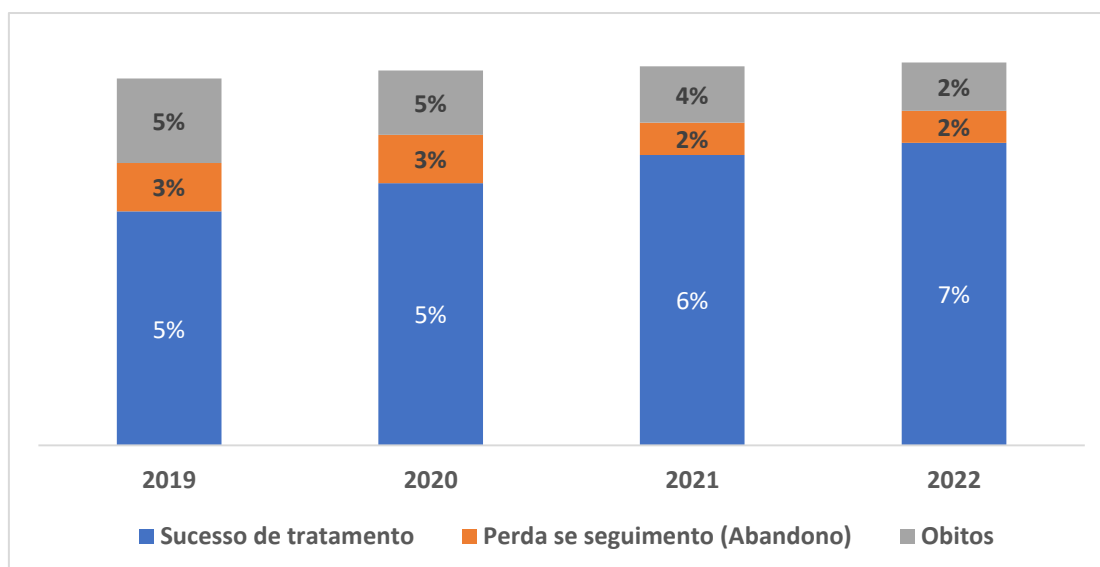


Gráfico 1: Resultado de tratamento de pacientes TB-R, no Centro de Saúde 1º Maio na Cidade de Maputo, 2019-2022

9.3. Conhecimento dos profissionais da saúde em relação aos pacientes em seguimento

Foram questionados quatro profissionais de saúde, destes três com a categoria de Enfermeiro Geral e um Técnico de Medicina Geral que trabalham no sector da tuberculose, onde 75% (3/4) responderam que o diagnóstico da TB-R é feito através do diagnóstico clínico e laboratorial e 25% (1/4) responderam que o diagnóstico da TB-R é feito através da análise laboratorial.

Em relação ao tratamento da TB-R, 100% (4/4) referiram que conhecem o tratamento da TB-R. Em relação ao motivo da ausência dos pacientes em tratamento com a TB-R na Unidade sanitária, 75% (3/4) responderam que pode ser por vários motivos, que são os efeitos adversos das medicações, uso de drogas lícitas ou ilícitas, co-infecção tuberculose e HIV, pacientes que vivem distante da Unidade sanitária e não ter dinheiro de transporte para ir levantar os medicamentos e desemprego, 25% (1/4) responderam que pode ser por baixa renda económica, desemprego e as vezes falta de visita domiciliar aos pacientes.

A tabela 5 representa o nível de conhecimento dos profissionais da saúde em relação aos pacientes em seguimento com tratamento da TB-R

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

Tabela 5: Conhecimento dos profissionais da saúde em relação aos pacientes em seguimento com TB-R no Centro de Saúde 1º Maio na Cidade de Maputo, 2019-2022

Características	Variáveis analisados	
O diagnóstico da TB-R	Clínico e Laboratorial	Laboratorial
	75%	25%
O tratamento da TB-R	Sim	Não
	100%	0%
Motivo da ausência na Unidade sanitária	75%	25%
	Efeitos adversos dos medicamentos	Baixa renda económica
	Drogas lícitas e ilícitas	Desemprego
	Co-infecção TB/HIV	Falta de visita domiciliar
	Desemprego	
	Vive distante da Unidade sanitária	

9.4. Relação entre o abandono do tratamento da TB-R, com a faixa etária, o sexo, o nível de escolaridade, o estado civil, co-infecção TB/HIV, tipo de paciente e o ano de notificação

Os dados da Tabela 6, indicam a relação entre o abandono do tratamento da TB-R, com a faixa etária, sexo, nível de escolaridade, estado civil, co-infecção TB/HIV, tipo de paciente e o ano de notificação. Onde os pacientes com idade maior ou igual a 15 anos tinham 1.18 vezes mais chances de abandonar o tratamento da TB-R comparando com a categoria de referência (OR=0,18; IC95%: 0,14 - 0,26 $p<0,001$).

Os pacientes do sexo masculino tinham 1.31 vezes mais chances de abandonar o tratamento da TB-R comparando com a categoria de referência (OR=1,00; IC95%: 0,63 - 1,60 $p<0,001$).

Os pacientes com o nível primário tinham 1.51 vezes mais chances de abandonar o tratamento da TB-R comparando com a categoria de referência (OR= 0,51; IC95%: 0,31 - 0,85 $p<0,001$).

Os pacientes com o estado civil solteiro tinham 1.17 vezes mais chances de abandonar o tratamento da TB-R comparando com a categoria de referência (OR= 0,17; IC95%: 0,13 - 0,21 $p<0,001$)

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

Os pacientes com a co-infecção TB/HIV tinham 2,01 vezes mais chances de abandonar o tratamento da TB-R comparando com a categoria de referência (OR= 2,01; IC95%:1,72 - 2,09 $p<0,001$).

Os pacientes que iniciaram o tratamento neste período em estudo (caso novo) tinham 1,05 vezes mais chances de abandonar o tratamento da TB-R comparando com a categoria de referência (OR= 1,05; IC95%: 0,51 – 1,87 $p<0,001$) e os pacientes notificados no ano 2020, tinham 1.51 vezes mais chances de abandonar o tratamento da TB-R comparando com a categoria de referência (OR=1,03; IC95%: 0,59 - 1,79 $p<0,001$).

Tabela 6: Relação entre o abandono do tratamento da TB-R, com faixa etária, sexo, nível de escolaridade, estado civil e o ano de notificação.

Variáveis	n/N	% Casos	p-valor	OR bruto (IC 95%)	p-valor	OR Ajustado (IC95%)
Faixa etária						
0 a 4	0/53	0		Ref		Ref
5 a14	2/2.301	0,08	<0,001	0,14 (0,11 - 0,24)	<0,001	0,22 (0,17 - 0,29)
≥15	80/3.940	2,03	<0,001	1,18 (0,14 - 1,23)	<0,001	1,26 (0,21 - 1,33)
Sexo						
Masculino	53/2.216	2,39	<0,001	1,31 (0,63 - 1,60)	<0,001	1,48 (1,11 - 1,57)
Feminino	29/5.290	0,54		Ref		
Nível de escolaridade						
Nível Primário	51/3.256	1,56	<0,001	1,51 (1,31 - 1,85)	<0,001	1,54 (1,41 - 1,64)
Nível Secundário	28/2.557	1,09	<0,001	0,50 (0,18 - 0,89)	<0,001	0,52 (0,37 - 0,61)
Nível Superior	3/481	0,62		Ref		Ref
Estado Civil						
Casado	13/2.156	0,60		Ref		Ref
Solteiro	69/4.138	1,66	<0,001	1,17 (1,13 - 1,21)	<0,001	1,31 (1,29 - 1,45)
Co-infecção TB/HIV						
Sim	9/284	3,16	<0,001	2,01 (1,72 - 2,09)	<0,001	1,99 (1,48 - 2,01)
Não	73/6.010	1,21	<0,001	Ref		Ref
Tipo de paciente						
Caso novo	79/6.215	1,27	<0,001	1,05 (0,51 - 1,87)		0,97 (0,38- 1,00)
Previamente tratados	3/.83	3,61	<0,001	Ref		Ref
Ano de notificação						
2019	25/1.469	1,7	<0,001	1,03 (0,59 - 1,79)	<0,001	1,25 (0,71 - 2,00)
2020	28/1.530	1,83	<0,001	1,51 (1,26 - 2,01)	<0,001	1,36 (1,16 - 1,77)
2021	13/1.473	0,88	<0,001	0,48 (0,26 - 0,92)	<0,001	1,22 (0,50 - 2,01)
2022	16/1.822	0,87		Ref		Ref

10. DISCUSSÃO

De acordo com a literatura científica, os motivos da interrupção do tratamento da TB podem ser atribuídos principalmente a diversos factores, como aspectos sociais, biológicos, económicos, culturais e psicossociais.

Os resultados obtidos no estudo mostram que a idade mais afectada pela TB-R foi igual ou superior a 15 anos, com 97,5% e com maior associação significativa ao abandono a tratamento da TB-R. Estes resultados corroboram com o estudo realizado em África do Sul, sobre a análise do abandono do tratamento da TB-R, onde também refere que os pacientes de faixa etária de 15 a 59 anos foram mais afectados, uma vez que esses pacientes estão inseridos no mercado de trabalho e são responsáveis pela renda familiar, como também é justificativo deste abandono a dificuldade de acesso ao serviço de saúde, devido à incompatibilidade com carga horária da ocupação profissional (Medeiros *et al* 2019).

Tem sido consistentemente observado em numerosos estudos que o abandono do tratamento constitui um factor de risco significativo, particularmente quando combinado com um a história de tratamento prévio da TB (Mendonça *et al.*, 2016; Huang *et al.*, 2018), em uma pesquisa realizada em São Paulo, entre 2006 a 2015, os pesquisadores analisaram 1.611 casos de pacientes que retornaram ao tratamento da TB após o abandono. O estudo revelou que a maioria dos pacientes que interromperam o tratamento da TB estava na faixa etária de 15 a 49 anos (Macielet *et al.*, 2018).

Acredita-se que esta correlação entre a idade e o abandono do tratamento seja uma consequência da maior prevalência de TB entre os adultos jovens, bem como da sua maior probabilidade de se envolverem em comportamentos como o consumo de álcool, tabaco e drogas (Berra *et al.*, 2020).

Em relação ao nível de escolaridade, os resultados indicam que os pacientes do nível primário foram mais associados ao abandono do tratamento da TB-R, alguns estudos sobre factores associados ao abandono e ao óbito de casos da tuberculose, mostram que o baixo nível de escolaridade constitui um risco maior de abandono durante o tratamento, isto porque a educação tem sido associada a uma melhor adesão ao tratamento da TB de todas as formas, uma vez que aumenta a consciência sobre a doença (Garrido *et al.*, 2020).

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

Dessa forma, o baixo nível de escolaridade geralmente está associado a um conjunto de condições sócio económicas precárias, tais como a falta de recursos, condições insalubres e grande aglomeração nos domicílios (Huang *et al.*, 2018).

Relativamente ao tempo estimado desde o início do tratamento dos pacientes com TB-R até ao abandono, no período em análise, os resultados indicam que muitos deles não apareciam na US depois de quatro meses após o início do tratamento, o que provavelmente pode estar associado a fraca interação e comunicação entre profissionais da saúde que trabalham no sector da TB e os pacientes. Esta situação pode levar a não comparecimento à US para levantamento dos medicamentos e consequentemente levando ao abandono.

Este resultado corrobora com o estudo realizado em Cuiabá-Brasil, refere que a maioria dos pacientes após o início de tratamento da TB de todas as formas, principalmente da TB-R, não aparecia a US depois de quatro meses após o tratamento (Ferreira *et al.*, 2021).

Em relação as entrevistas feitas ao profissionais de saúde, 75% dos entrevistados referiram que uns dos motivos que está associado ao abandono do tratamento da TB-R é a distância entre a residência do paciente e US, segundo uma investigação de casos sobre o abandono da TB-R em Brasil refere que os factores que também propiciam ao abandono do tratamento a TB é morar longe do centro de saúde, não ter o tempo necessário para buscar o medicamento, associados à relação familiar conflituosa, por falta de apoio familiar e à falta de orientação no uso dos serviços de saúde (Suarez *et al.*, 2020).

Relativamente ao uso de drogas ilícitas e lícitas, 75% dos entrevistados referiram que uns dos motivos que está associado ao abandono a tratamento a TB-R, é o consumo das drogas, este resultado corrobora com os achados de um estudo realizado em Taiwan, refere que um dos principais motivos do abandono do tratamento da TB está associado ao consumo de drogas, em especial, ao consumo de álcool e ao tabagismo (Lonnroth *et al.*, 2021).

Ainda refere que a maioria destes consumidores pode-se verificar que o consumo de álcool é o factor mais presente nos pacientes em tratamento com TB, conduzindo-os ao abandono do tratamento. Estudos realizado por Ribeiro (2021), mostra resultados

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

similares, que as drogas é um factor associado ao abandono a TB, é relevante que o uso diário de bebida alcoólica é factor de risco associado ao abandono do tratamento à tuberculose pulmonar, e o risco de TB activa é consideravelmente elevado em pessoas que bebem mais de 40 g de álcool por dia, ou que tem um transtorno por consumo de álcool (Ribeiro *et al* 2021).

11. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A recolha de dado primário pode ter várias limitações, como por exemplo viés. Portanto tive a limitação na recolha de informação do livro de registo do ano 2019, alguns dados inseridos nas variáveis não estavam bem visíveis para minimizar tive que recorrer a base paralela, também no campo da variável sobre a faixa etária maior de 15 anos tinha que haver uma desagregação, como por exemplo 15- 25 anos assim adiante, que eventualmente poderiam permitir a verificação da associação entre o abandono de tratamento da TB-R em relação a desagregação dessas faixas etárias mencionadas a cima.

12. CONCLUSÃO

A partir dos resultados evidenciamos alguns factores de risco associados ao abandono do tratamento da TB de todas as formas, que são problemas de saúde pública que contribuem para o agravamento da TB-R.

Relativamente ao abandono do tratamento dos pacientes com TB-R estão associados diversos factores: factores relacionados aos pacientes, factores sócio demográficos e factores relacionados a assistência aos pacientes.

Em relação ao tempo estimado, desde o início do tratamento do paciente com TB-R até ao abandono, constatou-se que a maioria dos pacientes em tratamento da TB-R, abandonaram o tratamento a partir dos quatro meses após o início do tratamento, esta situação pode estar associada ao momento em que os sinais e sintomas desaparecem e acontece uma melhoria clínica nos primeiros meses de tratamento, induzindo o paciente a se auto determinar curado, levando-o muitas vezes ao abandono do tratamento.

Relativamente ao conhecimento dos profissionais da saúde em relação aos pacientes que abandonaram o tratamento da TB-R, a interação entre os profissionais da saúde e os pacientes é saudável, porém existem vários obstáculos que muitas vezes estão relacionados aos pacientes.

Relação entre o abandono do tratamento da TB-R, com a faixa etária, o sexo, o nível de escolaridade, o estado civil e co-infecção TB/HIV existe uma associação significativa, isto é, a faixa etária, o sexo, o nível de escolaridade, o estado civil, e a co-infecção TB/HIV contribuem sim para o abandono do tratamento da TB-R.

13. RECOMENDAÇÕES

Ao Serviço Distrital de Saúde Mulher e Acção Social da Cidade de Maputo/Centro de saúde 1º de Maio

- Realizar palestras semanais com pacientes especificamente com a idade igual ou superior a 15 anos, de modo a consciencializar os pacientes sobre o consumo de álcool e tabaco, no que favorece o abandono do tratamento da TB e intensificar o envolvimento de líderes comunitários e religiosos para uma sensibilização massiva das mensagens chaves sobre informação, em relação ao tratamento da TB;
- Após o início do tratamento da TB-R, o ponto focal da TB-R da US, deve fazer monitoria dos pacientes semanalmente e continuar com os DOTS comunitário, de forma a garantir sucesso no tratamento;
- Relativamente aos jovens e adultos com nível de escolaridade baixo, solteiros e desempregados, estes devem ter um apoio psicossocial, dada maior probabilidade de abandono do tratamento neste grupo, devido ao estilo de vida que eles levam, que normalmente faz uso de bebidas alcoólicas e com horários irregulares para alimentação e a toma dos medicamentos, esses factores podem contribuir para a interrupção do tratamento.

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gomes, C. (2011) 'As 17 recomendações para a gestão da tuberculose multirresistente', pp. 1–23.
2. Gunda, D. W. *etal.*(2016) 'Riskfactors for mortalityamongtuberculosispatientsontreatment at Bugando Medical Centre in North-Western Tanzania: A retrospective cross-sectionalstudy', *Tanzania Journal of Health Research*, 18(4), pp. 1–9. doi: 10.4314/thrb.v18i4.1.
3. Horne, D. J. *et al.*(2010) 'Factorsassociatedwithmortality in patientswithtuberculosis', *BMC InfectiousDiseases*, 10(May 2014). doi: 10.1186/1471-2334-10-258.
4. Ketema, D. B. *etal.*(2020) 'Riskfactors for mortalityamongdrug-resistanttuberculosispatientsregistered for drug-resistanttreatment in Amhararegion, Ethiopia: A historicalcohortstudy', *Archives of PublicHealth*, 78(1), pp. 1–9. doi: 10.1186/s13690-020-00448-5.
5. Marais, E. *et al.* (2014) 'Treatmentoutcomes of multidrug-resistanttuberculosispatients in Gauteng, South Africa', *Infection*, 42(2), pp. 405–413. doi: 10.1007/s15010-013-0572-2.
6. MISAU/PNCT (2019) 'Manual para o Manejo da Tuberculose na Criança, Adolescente e na Mulher Grávida', pp. 1–192.
7. Moçambique. Direcção Nacional da Saúde Pública. Programa Nacional de Controlo da Tuberculose. Plano Estratégico e Operacional (2013) 'Plano Estratégico e Operacional', pp. 1–96.
8. Moçambique.Ministério da Saúde. Programa Nacional do Controlo da tuberculose (2020) 'Relatório Anual do PNCT 2020'. Maputo. Available at: <https://www.misau.gov.mz/index.php/relatorios-anuais-pnct>.
9. Moçambique. Ministério da Saúde. Programa Nacional do controlo da, T. (2019) 'Relatório Anual do PNCT'.
10. WorldHealthOrganization (2024) 'Global TuberculosisReport'.
11. WorldHealthOrganization (2023) *Global TuberculosisReport*.
12. World HealthOrganization (2022) *Global TuberculosisReport*. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>.
13. Singla, R. *et al.* (2021) 'Riskfactors for earlymortality in patientswithpulmonarytuberculosisadmitted to theemergencyroom', *Pulmonology*, 27(1), pp. 35–42. doi: 10.1016/j.pulmoe.2020.02.002.
13. Tuberculose, M. D. N. da S. P. P. N. de C. da (2018) 'Relatório Anual do PNCT'.
- Viana, P. V. de S., Redner, P. and Ramos, J. P. (2018) 'Factorsassociatedwithloss to follow-up and death in cases of drug-resistanttuberculosis (DR-TB) treated at a

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

14. Medeiros RF, Santos TP dos, Silva M de L, Silva EN da, Sousa MNA de, Temoteo RC de A. Abandono do tratamento de tuberculose em um município no sertão paraibano. *Journal of Medicine and Health Promotion*. [acesso em 13 ago 2019];
15. Garrido MS, Penna ML, Perez-Porcuna TM, Souza AB, Marreiro LS, Albuquerque BC, et al. Factors associated with tuberculosis treatment default in an endemic area of the Brazil - ian Amazon: a case control-study. *PLoS One* 2020; 7:e39134.
16. Suarez LA C ulqui DR, Grijalva CG, Reategui SR, Cajo JM,. Factores pronósticos del abandono del tratamiento antituberculoso em uma região endêmica del Peru. *Rev Panam Salud Pública*. 2020 Jul; 18(1):14-20.
17. Lönnroth K, Williams BG, Stadlin S, Jaramillo E, Dye C. Alcohol use as a risk factor for tuberculosis: systematic review. *BMC Public Health*. 20 Aug; 8:20: 2021.
18. Ribeiro SA, Amado VM, Camalier AA, Fernandes MAA, Schenkman S. Estudo caso-controle de indicadores de abandono em doentes com tuberculose, 11 Nov; 2021.
19. Ferreira SMB, Silva AMC, Botelho C. Abandono de tratamento da tuberculose pulmonar em Cuiabá (MT) Brasil. *J Bras Pneum*. 2021 Set-Oct; 31(5):427-35
20. Viana, P. V. de S., Redner, P. and Ramos, J. P. (2018) 'Factors associated with loss to follow-up and death in cases of drug-resistant tuberculosis (DR-TB) treated at a reference center in Rio de Janeiro, Brazil', *Cadernos de Saude Publica*, 34(5). doi: 10.1590/0102-311x00048217.
21. Nayana, A. and Ross, J.D.R. (2020) 'Tratamento diretamente observado na tuberculose, imergindo em publicações científicas.
22. Alves, R; Saar, S. M. A; Sant'Anna, C.C. (2018) 'Principais dúvidas dos pediatras sobre tuberculose em crianças e adolescentes', 8(1), pp. 27–37. Available at: <https://doi.org/10.25060/residpediatr-2018.v8n1-04>.
23. Martire, T.M. *et al.* (2018) 'Aspectos epidemiológicos, manifestações clínicas e prevenção da tuberculose pediátrica sob a perspectiva da Estratégia End TB', 44(2), pp. 134–144.
24. Mitano, F. *et al.* (2015) 'Discursos e produção de sentidos dos profissionais de saúde sobre a Estratégia DOTS para o controle da tuberculose em Moçambique - África Conclusões Resultados e Discussão Referências', 02(7), p. 2009.
25. Rocha *et al.* Viana . (2018) 'Factors associated with identifying tuberculosis contacts SUMMARY', 7(12), pp. 510–516.
26. Ranzani, D.R. *et al.* (2021) 'Consenso sobre o diagnóstico da tuberculose da sociedade brasileira de pneumologia e fisiologia', *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 47(2), pp. 1–13. Available at: <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20210054>.
27. Gayoso, C. *et al.* (2021) 'Pulmonary tuberculosis in young infant diagnosed by contact evaluation - Case report', *Residência Pediátrica*, 11(1), pp. 2019–2021. Available at:

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

<https://doi.org/10.25060/residpediatr-2021.v11n1-117>.

28. Katema N.G., Heunis, J.C. and Engelbrecht, M.C. (2020) ‘Yield of systematic household contact investigation for tuberculosis in a high-burden metropolitan district of South Africa’, pp. 1–8.
29. Nanava, U. and Blumberg, H.M. (2014) ‘High Utility of Contact Investigation for Latent and Active Tuberculosis Case Detection among the Contacts: A Retrospective Cohort Study in Tbilisi, Georgia, 2010 – 2011’, 9(11), pp. 2010–2011. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0111773>.
30. Mitano, F. and Mitano, F. (2016) ‘Discursos e produção de sentidos: experiência da transferência da política do tratamento diretamente observado de curta duração para o controle da tuberculose em Moçambique - África. Tese de Doutorado em Enfermagem em Saúde Pública. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.
31. Silva, D.R. *et al.* (2021) ‘Consenso sobre o diagnóstico da tuberculose da sociedade brasileira de pneumologia e fisiologia’, *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 47(2), pp. 1–13. Available at: <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20210054>.
32. Projeções Demográficas com base no Censo Geral da População 2017. Portal do Instituto Nacional de Estatística (INE): Português.

15. APÊNDICE

MODELO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

FOLHA DE INFORMAÇÃO

PARTE I

1. **Nome da Instituição:** Faculdade de Medicina –UEM
2. **Título do protocolo:** Factores associados ao abandono de tratamento em pacientes com tuberculose resistente na Cidade de Maputo no centro de saúde 1º de Maio, no período de 2019-2022.
3. **Investigador(es) Principal(ais) :** Cláudio da Conceição Manuel Massinga
4. **Filiação do(s) Investigador(es) :** Manuel Massinga e Maria da Conceição
5. **Introdução:** O abandono do tratamento em paciente com tuberculose resistente é considerado um dos mais sérios problemas de saúde pública, neste contexto a nossa pesquisa irá abranger alguns profissionais de saúde para poder entender quais são os factores associados ao abandono dos pacientes com tuberculose resistente.
6. **Justificação da pesquisa:** Como deve saber, este tipo de estudo é muito relevante, visto que a tuberculose é um problema de saúde pública, com uma alta incidência e mortalidade.
7. **Objectivos da pesquisa:** Com este estudo pretendemos analisar os factores associados ao abandono de tratamento em pacientes com tuberculose resistente na Cidade de Maputo no Centro de Saúde 1º de Maio, no período de 2019-2022
8. **Tipo de pesquisa/ Intervenção:** Será um estudo analítico transversal com colheita de informação no livro de registo da tuberculose resistente no período de 2019-2022, e também serão feitas entrevistas aos profissionais de saúde, através de um questionário.
9. **Riscos, Desconfortos e Inconvenientes:** Não haverá nenhum risco para os participantes.
10. **Benefícios:** O estudo será benéfico, porque ajudará o melhor seguimento clínico dos pacientes a nível das unidades sanitárias.

11.Custos da participação/Compensações: Não haverá custos de participação incorridos pelo participante

12.Confidencialidade: Para garantir a confidencialidade da informação não serão colhidos nomes dos participantes.

13.Partilha de Resultados: Os resultados serão partilhados a nível da instituição, conferências e publicações.

PARTE II

DECLARAÇÃO DO CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu _____ funcionário do Centro de Saúde 1º Maio da Cidade de Maputo, aceito ___ ou rejeito ___ em participar nesta pesquisa, com o título “factores associados ao abandono de tratamento em pacientes com tuberculose resistente na Cidade de Maputo no Centro de Saúde 1º de Maio, no período de 2019-2022”, tendo como a finalidade a conclusão da dissertação para Mestrado em Epidemiologia do Campo e Laboratorial.

Questionário de recolha de dados aos profissionais de saúde
--

Entrevista aos profissionais

Data: ____/____/ 2023

Província:

Unidade Sanitária:

PNCT

Nome: _____

Profissão: Médico ____ Enfermeiro ____ Téc. Med.Geral _____. Outros _____

Anos de trabalho no sector: 1-2 ____ 3-4 ____ 5-6 ____ 6+ _____

1. Como é feito o diagnóstico da Tuberculose Resistente?

Clínico: _____ Laboratorial _____

2. Como é feito o tratamento da Tuberculose multirresistente?

3. Os paciente depois de começar o tratamento da Tuberculose Resistente quanto tempo deixam de aparecer na unidade sanitária?

Um mês ____ dois meses ____ três meses ____ quatro meses ____

4. Quando aparecem na unidade sanitária, qual é o motivo que mencionam sobre a sua ausência?

Obrigado pela atenção.

16. ANEXOS

Anexo 1. Carta de cobertura da Faculdade de Medicina, Maputo 02 de Fevereiro de 2023



Faculdade de Medicina

Departamento de Microbiologia

Ex.^{ma} Senhora
Dra. Jacinta Adelino A. Silveira
Presidente do Comité Institucional de
Bioética
em Saúde da Faculdade de
Medicina/Hospital
Central de Maputo (CIBS FM&HCM)
Maputo

N/Ref^a n° 04/UEM/FM - MECL/Proc°. 3.1.19/2023

Data, 02/02/2023

Assunto: Informação do MECL

O Mestrado em epidemiologia de Campo e Laboratorial (MECL) é uma formação de pós-graduação que decorre na Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, informa que Cláudio da Conceição Manuel Massinga é estudante da 6ª Coorte do referido mestrado e pretende desenvolver uma dissertação de culminação dos estudos intitulado “*Factores Associados ao Abandono a tratamento em Pacientes com Tuberculose Resistente na cidade de Maputo, no Centro de Saúde 1º de Maio, no período de 2019 a 2022*” como parte integrante das obrigações do MECL.

Saudações Académicas

O Coordenador Académico



Jahit Sacarlal MD,MPH,PhD

(Professor Catedrático)

Av. Salvador Allende, n° 702, C. Postal 257, Tel.: (+258) 21 428076, Fax.: (+258) 21 325255,
Maputo – Moçambique

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022

Anexo 2. Carta de cobertura do Serviço de Saúde da Cidade de Maputo, 27 de Fevereiro



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
CIDADE DE MAPUTO
CONSELHO DOS SERVIÇOS DE REPRESENTAÇÃO DO ESTADO
SERVIÇO DE SAÚDE DA CIDADE

A
Faculdade de Medicina da Universidade
Eduardo Mondlane (UEM)

MAPUTO

N/Ref. n.º 688 /SSCM/ OSO /2023

Data: 27 de Fevereiro de 2023

ASSUNTO: Resposta ao pedido de autorização para desencadear o estudo “Factores associados ao abandono a tratamento em paciente com tuberculose resistente na cidade de Maputo, no Centro de Saúde 1º de Maio, no período de 2019-2022”

O Serviço de Saúde da Cidade de Maputo acusa a recepção do pedido do Sr. **Cláudio da Conceição Manuel Massinga**, estudante de Mestrado em Epidemiologia de Campo na UEM, com o teor retro-mencionado.

Sobre a matéria, comunica-se que o Serviço de Saúde da Cidade de Maputo (SSCM) autoriza a realização da actividade, devendo apresentar os resultados no SSCM.

Sem mais de momento, queiram aceitar as nossas calorosas saudações.

Maputo, 27 de Fevereiro de 2023



Dra. Sheila Márcia Tajú Lobo de Castro
(Médica de Clínica Geral Principal)

CC: Sra. Cláudio da Conceição Manuel Massinga
Centro de Saúde 1º de Maio

Endereço: Serviço de Saúde da Cidade de Maputo
C.P. 2217
Av. Maguiguana nº 1240
E-mail: dscm.gabdirector@gmail.com

Telefone: 21-360276/7
Telefax: 21-048658/ 21-430212
MAPUTO - República de Moçambique

Anexo 3 : Carta de aprovação ética da Faculdade de Medicina e Hospital Central de Maputo



**Comité Institucional de Bioética em Saúde da
Faculdade de Medicina/Hospital Central de
Maputo**



(CIBS FM&HCM)

*Dra. Jacinta Silveira Langa, Presidente do Comité Institucional de Bioética em Saúde da Faculdade de
Medicina/Hospital Central de Maputo (CIBS FM&HCM)*

CERTIFICA

Que este Comité avaliou a proposta do (s) Investigador (es) Principal (is):

*Nome (s): **Cláudio da Conceição Manuel Massinga***

*Protocolo de investigação: **Sem Versão, de Março de 2023***

*Consentimentos informados: **N/A***

*Instrumentos de recolha de dados: **Sem Versão, sem data***

Do estudo:

***TÍTULO: "Factores associados ao abandono a tratamento em paciente com tuberculose resistente
na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período de 2019-2022."***

E faz constar que:

1º Após revisão do protocolo pelos membros do comité durante a reunião do dia 03 de Agosto de 2023 e que será incluída na acta 10/2023, o CIBS FM&HCM, emite este informe notando que não há nenhuma inconveniência de ordem ética que impeça o início do estudo.

2º Que a revisão realizou-se de acordo com o Regulamento do Comité Institucional da FM&HCM – emenda 2 de 28 de Julho de 2014.

*3º Que o protocolo está registado com o número **CIBS FM&HCM/023/2023**.*

4º Que a composição actual do CIBS FM&HCM está disponível na secretária do Comité.

5º Não foi declarado nenhum conflito de interesse pelos membros do CIBS FM&HCM.

6º O CIBS FM&HCM faz notar que a aprovação ética não substitui a aprovação científica nem a autorização administrativa.

7º A aprovação terá validade de 1 ano, até 31 de Janeiro de 2025. Um mês antes dessa data o Investigador deve enviar um pedido de renovação se necessitar.

8º Recomenda aos investigadores que mantenha o CIBS informado do decurso do estudo no mínimo uma vez ao ano.

9º Solicitamos aos investigadores que enviem no final de estudo um relatório dos resultados obtidos

E emite

RESULTADO: APROVADO

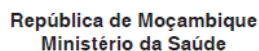
Jacinta Silveira Langa

Assinado em Maputo aos 01 de Fevereiro de 2024



Faculdade de Medicina, Av. Salvador Allende n°702, telefone: 21428076 www.cibs.uem.mz Página 1 de 1

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022



Livro de Registo de Pacientes com Tuberculose Resistente
Mod. SIS-PNCT-R:02

Provincia: _____ Distrito: _____

[illegible]

47

 República de Moçambique Ministério da Saúde	PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLO DA TUBERCULOSE PNCT	Mod. SIS-PNCT-R: 06				
		US: _____ Distrito: _____ Província: _____ Período: _____/20_____ Pacientes inscritos no: _____/20_____				
RESUMO TRIMESTRAL DE RESULTADOS INTERMEDIÁRIOS DE TRATAMENTO DE TUBERCULOSE RESISTENTE (6 MESES)						
Tipo de Paciente	1	Resultados de Conversão** de Cultura ao 6º mês				
	Nº de pacientes inscritos no trimestre*	2 Cultura Negativa	3 Cultura Positiva	4 Óbito	5 Perda de Seguimento	6 Sem resultado de cultura
a) Casos TB Multi-Resistente/Rif-Resistente (TB MR/RR)						
b) Casos TB Extremamente-Resistente (TB-XR)						
c) Casos MR/RR HIV Positivo						
*A ser preenchido 9 meses depois do último dia do trimestre de início do tratamento						
Nome legível do Responsável pelo preenchimento _____ Categoria _____						
Data: _____/_____/_____						
*Pacientes notificados em Jan/Fev/Mar – Avaliados no fim do 4º Trimestre Pacientes notificados em Abr/Mai/Jun – Avaliados no fim do 1º Trimestre do ano seguinte **Conversão: 2 culturas negativas, feitas com pelo menos 30 dias de diferença.						

4 TSA Inicial					5 Data da Próxima Consulta			 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE MINISTÉRIO DA SAÚDE Mod. SIS PNCT - R:04 CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE COM TUBERCULOSE RESISTENTE
Mês de TIO	Data	Peso (KG)	BK Resultado	Cultura Resultado	Nº de consulta	Data	Assinatura	
0					0			
1					1			
2					2			
3					3			
4					4			
5					5			
6					6			
7					7			
8					8			
9					9			
10					10			
11					11			
12					12			
13					13			
14					14			
15					15			
16					16			
17					17			
18					18			
19					19			
20					20			
21					21			
22					22			
23					23			
24					24			

Unidade Sanitária: _____

 Distrito: _____
 Província: _____

Factores associados ao abandono a tratamento em pacientes com TB-R na Cidade de Maputo, no centro de saúde 1º de Maio, no período 2019-2022