

Avaliação do acesso à tuberculose (TB) e a serviços de testagem e tratamento de HIV entre pacientes com TB presumida

(Data do relatório original submetido: 1 de Junho de 2021)

Versão revisada: 19 de Novembro de 2021

Autores/Equipa de Avaliação:

Sara Van Rompaey¹, Caroline De Schacht¹, Paula Paulo², Aníbal Naftal Fernando³, Júlia Langa², Antonio Ambelikola², Benvindo Tadeu¹, Cuamba Rafael¹, C. William Wester^{4,5}

¹Friends in Global Health (FGH), Maputo, Moçambique

²Friends in Global Health (FGH), Quelimane, Moçambique

³Provincial Health Directorate of Zambézia, Quelimane, Moçambique

⁴Centro Médico da Universidade de Vanderbilt, Instituto para Saúde Global de Vanderbilt, Nashville, TN, EUA

⁵Centro Médico da Universidade de Vanderbilt, Departamento de Medicina, Divisão de Doenças Infecciosas, Nashville, TN, EUA

Conteúdo

Sumário executivo	1
Histórico do Projecto	3
Objectivo e Perguntas.....	5
Concepção / Metodologia / Limitações	6
Tipo de avaliação	6
Engajamento com as partes interessadas	6
Estratégia de amostragem	6
Metodologia.....	6
Período de avaliação.....	7
Considerações éticas.....	7
Desvios do Âmbito do trabalho/Protocolo	8
Garantia da Qualidade	8
Plano de análise	8
Limitações do Conceito	8
Constatações.....	Error! Bookmark not defined.
Discussão e Conclusões.....	14
Plano de divulgação	16
Referências.....	17
Apêndices.....	17
Apêndice 1: Componentes do relatório suplementar	17
Apêndice 2: Ferramenta de rastreio de TB presuntiva piloto - Adultos	19
Apêndice 3: Ferramenta piloto de rastreio de TB presuntiva - Pediatria	20

Sumário executivo

Introdução

Moçambique tem taxas elevadas de incidência de tuberculose (TB) (>350 por 100.000 pessoas), taxas muito elevadas de co-infecção HIV/TB entre indivíduos, bem como números crescentes de casos de TB multi-resistente (MDR) (OMS 2019). Todas as pessoas com triagem positiva da TB devem ser submetidas a testes diagnósticos para TB, bem como aconselhamento e testagem de HIV (ATS) como parte da estratégia de aconselhamento e testagem iniciados pelo provedor (ATIP). Num esforço para monitorar se todos os pacientes com TB presuntiva são submetidos a este teste recomendado de TB e HIV, a Direcção Provincial de Saúde da Zambézia (DPS-Z), em colaboração com a Friends in Global Health (FGH), uma subsidiária do Vanderbilt University Medical Center (VUMC), desenvolveu uma ferramenta para registar pacientes com rastreamento positivo para TB em todos os sectores da unidade sanitária (US) e acompanhar o fluxo destes pacientes através da cascata de aconselhamento e testagem para TB e HIV. Avaliamos os resultados da utilização deste instrumento numa unidade sanitária na Zambézia.

Metodologia

Realizamos uma avaliação interna dos resultados. Foi realizada uma análise descritiva e retrospectiva dos dados programáticos de todos os adultos e crianças que foram registados com TB presuntiva utilizando a ferramenta piloto entre Julho de 2018 e Novembro de 2019 no Hospital Rural do Alto Molócuè.

Resultados

Foram incluídos nesta avaliação novecentos e cinco pacientes (704 adultos e 201 crianças). A maior proporção de pacientes adultos (36%) foi registada na triagem de adultos, enquanto a maior proporção de crianças (29%) com diagnóstico presuntivo de TB foi registada na comunidade pelos voluntários de Tratamento Directamente Observado de Curto Curso (DOTS). Os médicos registaram a maioria dos casos, seguidos de voluntários DOTS e Agentes da Tosse, um quadro de voluntários de saúde focados na tuberculose. Foram solicitados testes de diagnóstico de TB a 797 (88%) pacientes (643 adultos e 154 crianças). O diagnóstico final de tuberculose (laboratorial ou clínico) foi dado a 93 (10%) (73/704 adultos, 19/201 crianças) pacientes. Entre os doentes com TB presuntiva, 149 (16%) eram seropositivos. O teste de HIV entre aqueles com status HIV negativo ou desconhecido, ou aqueles sem qualquer documentação de teste anterior foi documentado nos 568 (75%). A taxa de positividade para HIV entre os recém-testados foi 3% entre as crianças, mas mais alta entre os adultos (12%).

Limitações

Os resultados não são necessariamente representativos ou generalizáveis para o resto da província ou para o país, uma vez que esta avaliação só foi feita em uma unidade sanitária. Adicionalmente, reconhecemos que a interpretação desses resultados depende da integridade dos dados.

Conclusão

Os pacientes com TB presumida no Alto Molócuè têm taxas de positividade para HIV relativamente altas. A introdução de um livro de registo separado para registar os pacientes com diagnóstico presuntivo de TB pode facilitar o rastreio dos testes de diagnóstico de TB e HIV.

Histórico do Projecto

A tuberculose (TB) continua a ser um grande problema de saúde pública em Moçambique, visto que o país está consistentemente classificado entre os 14 principais países em termos de carga de TB, especificamente tendo altas taxas de incidência de TB (>350 por 100.000 pessoas), taxas muito altas de co-infecção por HIV/TB entre indivíduos, bem como um número crescente de casos de tuberculose multirresistente (MDR) (OMS 2019).

A eliminação da TB depende da redução da incidência de TB e da mortalidade associada à TB. Em consonância com os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), as metas para alcançar a eliminação incluem a redução da incidência da TB em 80% e a mortalidade associada à TB em 90% até ao ano 2030, em comparação aos dados de incidência e mortalidade da TB em Moçambique a partir de 2015. O desafio é que, para o conseguir, Moçambique precisa de reduzir de forma consistente os dados de incidência e de mortalidade (numa média de 4-5% ao ano) para ter uma hipótese realista de atingir estes objectivos elevados até 2030.

Embora todas as unidades sanitárias tenham a capacidade de rastrear a TB, existem desafios persistentes em termos de implementação e manutenção de programas de rastreio da TB de alta qualidade e de rastreio de todos os doentes com TB através da cascata recomendada de testes de TB e de HIV.

Como parte da estratégia FAST (“Finding TB cases Actively, Separating safe, and Treating effectively”) que foi recentemente adoptada por Moçambique, foram identificados os Agentes da Tosse como um quadro-chave para aumentar substancialmente a identificação de pacientes com tuberculose presuntiva ao nível da unidade sanitária. No entanto, há uma escassez de dados relacionados ao impacto que este tipo de abordagem de transferência de tarefas teve em termos de identificação de casos de TB.

Ao nível da unidade sanitária, a identificação de pacientes com um diagnóstico presuntivo de TB é feita, normalmente, por médicos em todos os pontos de prestação de serviços das unidades sanitárias e por Agentes da Tosse nas salas de espera. Ao nível da comunidade, casos de TB presuntiva são identificados pelos voluntários de tratamentos directamente observados de curta duração baseados na comunidade (DOTS comunitário) e pelos Practicantes de Medicina Tradicional. Pessoas com TB presuntiva identificadas por agentes da tosse são encaminhadas para as salas de consulta clínica para posterior triagem e investigação da TB. Durante a visita clínica, o teste formal de pessoas com suspeita de TB é realizado usando dispositivos de microscopia (Ziehl-Neelsen ou LED), e/ou GeneXpert MTB / RIF (Mycobacterium tuberculosis / rifampicina [resistência]). As directrizes nacionais recomendam o uso de GeneXpert para todos os pacientes. Todas as pessoas com tuberculose presuntiva também devem ser submetidas ao aconselhamento e testagem formal de HIV (ATS) como parte da estratégia de otimização de teste e aconselhamento iniciado pelo provedor (PITC). Quando um diagnóstico de TB e/ou HIV é feito, é imediatamente aberto um arquivo clínico para tratamento de HIV e/ou para tratamento de TB, e o atendimento é fornecido de acordo com as directrizes nacionais existentes.

Para compreender melhor os testes de TB entre os casos suspeitos de TB e as possíveis formas de melhorar o processo, no âmbito do programa de Melhoria da Qualidade (MQ), foi conduzido um Projecto Específico de Melhoria da Qualidade (SQuIP) centrado na utilização do

GeneXpert para o diagnóstico da TB de modo a identificar possíveis obstáculos dentro da cascata de cuidados para TB. Os resultados do SQuIP mostraram que muitos casos de TB presuntiva não estavam a ser devidamente registados através de instrumentos de recolha de dados convencionais/estabelecidos tais como os livros de registo diários do laboratório e os de dos departamentos de pacientes internados e externos da unidade sanitária, apesar da orientação e formação oferecida para os profissionais de saúde rastrearem a TB em todos os pontos de prestação de serviços.

Uma outra recomendação nacional e internacional é o teste de HIV e aconselhamento para todas as pessoas com um diagnóstico presuntivo de TB, a fim de aumentar significativamente a identificação oportuna de HIV incidente entre pessoas “de risco”. O encaminhamento e apresentação de pacientes com suspeita de TB à unidade sanitária mais próxima oferece uma oportunidade única de fazer o teste de HIV e de facilitar o início subsequente do TARV se/quando indicado.

Moçambique não tem, actualmente, dados sobre a proporção de doentes com tuberculose presuntiva que também são testados para o HIV. Não existe nenhuma ferramenta específica de monitoria (registo) para rastrear a triagem da TB e casos relacionados de rastreios positivos à TB realizados em todos os pontos de prestação de serviços dentro das unidades sanitárias.

Também foram identificados desafios com a fonte de dados primária para casos presuntivos de TB no Malawi, onde um registo revisto para caso presuntivo de TB foi conduzido em 2014-2016. O uso de registos presuntivos de TB com variáveis relacionadas ao HIV permitiu ao Malawi padronizar o registo do status de HIV para todos os casos suspeitos de TB, simplificando assim a estimativa da prevalência de HIV entre pessoas com TB presuntiva. A tendência de aumento observada na proporção de pessoas com suspeita de TB, tendo o seu status de HIV verificado, demonstra a viabilidade desta iniciativa na atenção à saúde de rotina em locais com recursos limitados, uma vez que foram fornecidas as ferramentas adequadas.

A Direcção Provincial de Saúde da Zambézia (DPS-Z), em colaboração com VUMC / FGH, desenvolveu uma ferramenta para rastrear e registar o rastreio de TB positivo, portanto, casos suspeitos de TB, bem como para rastrear a prestação de aconselhamento e teste de HIV entre todos os casos suspeitos de TB (para populações adultas e pediátricas), implementados pelo FGH / DPS-Z como **um Projecto Específico de Melhoria da Qualidade (SQuIP)**.

Com este relatório, descrevemos os resultados deste Projecto de Melhoria da Qualidade: o acesso/aprovação dos serviços de despistagem e tratamento da TB e do HIV entre doentes com TB presuntiva, especificamente no hospital rural Alto Molócuè na Zambézia, onde o piloto deste novo instrumento de registo de despistagem da TB foi implementado pela DPS-Z com o apoio do VUMC/FGH entre Julho de 2018 e Novembro de 2019.

Com base nos resultados desta avaliação, planeamos orientar a DPS-Z e o Ministério da Saúde (MISAU) sobre:

- Identificação de pacientes HIV positivos/ATIP optimizado;
- Identificação de doentes com diagnóstico de TB presuntivo/testagem intensificada de TB por sector.

Os custos relacionados com a implementação desta avaliação incluem o tempo gasto pelo pessoal de avaliação para recolher dados na unidade sanitária de Alto Molócuè, bem como na

análise dos dados e a disseminação dos resultados (despesas previstas iguais a <1% do orçamento total do projecto de *Avante Zambézia*).

Objectivo e Perguntas

Objectivo geral

O objectivo geral da avaliação é estimar a cobertura do teste de TB e HIV entre pessoas com TB presuntiva que se apresentaram para atendimento na unidade sanitária apoiada pela VUMC/FGH na província da Zambézia, como resultado de uma Iniciativa de Melhoria da Qualidade.

Os **objectivos secundários** desta avaliação incluem:

- Descrever o(s) ponto(s)/sector(es) de prestação de serviços e o(s) quadro(s) da equipa de saúde (ou seja, médicos, conselheiros, agentes da tosse, voluntários DOTS comunitário ou praticantes de medicina tradicional) que identificam casos suspeitos de TB, por faixa etária (0-14 anos de idade, 15+ anos de idade);
- Avaliar a proporção de pessoas com TB presuntiva submetidas a (por faixa etária [0-14 anos de idade, 15+ anos de idade]):
 - Testagem de TB (baciloscopia e GeneXpert), no total e por ponto/sector de atendimento;
 - Testagem de HIV e aconselhamento no total e por ponto/sector de prestação de serviços;
- Determinar o número absoluto e a proporção de pessoas com TB presuntiva (por faixa etária [0-14 anos de idade, 15+ anos de idade]) que são:
 - Recentemente diagnosticado com HIV, no total e por ponto/sector de prestação de serviços;
 - Recém-diagnosticado com HIV e envolvido/inserido em serviços/cuidados de HIV; no total e por ponto/sector de prestação de serviços;
 - Recentemente diagnosticado com HIV, engajado/inscrito em serviços/cuidados de HIV e iniciado o TARV; no total e por ponto/sector de prestação de serviço;
- Determinar a proporção de pessoas com diagnóstico de TB (diagnóstico clínico/esfregaço de bacilos álcool-ácido resistentes [AFB]/resultado do GeneXpert MTB/RIF) que iniciam a terapia anti-TB, por faixa etária (0-14 anos de idade, 15+ anos de idade);
- Comparar as taxas de início da terapia anti-TB pelo status do HIV (ou seja, taxas entre pessoas com TB presuntiva que são seropositivas versus aquelas que são HIV negativas), por faixa etária (0-14 anos de idade, 15+ anos de idade).

Desenho / Metodologia / Limitações

Tipo de avaliação

Realizamos uma avaliação interna dos resultados. Foram realizadas análises secundárias aos dados dos pacientes com TB presuntiva identificados nos gabinetes do Hospital Rural do Alto Molócuè, uma das US apoiados pela FGH na Zambézia.

Engajamento com as partes interessadas

Os funcionários do MISAU e da FGH/VUMC estiveram envolvidos no piloto e na avaliação. Do MISAU, a avaliação contou com a colaboração do Ponto Focal Provincial da TB (que era uma posição na altura da implementação deste projecto MQ) da DPS na Zambézia; este colaborador participou na concepção do piloto, bem como na nota conceptual desta avaliação. Da FGH/VUMC, os colaboradores da avaliação incluíram membros da equipa técnica, o departamento de MQ, o conselheiro técnico de TB e a equipa de avaliações. Todos os colaboradores do projecto estiveram envolvidos na concepção e implementação da avaliação. A nota conceptual desta análise secundária foi revista e aprovada pela equipa do Director Associado de Ciência ("ADS – Associate Director of Science") do CDC-MZ antes da implementação.

Estratégia de amostragem

Incluimos todos os dados de rotina disponíveis no livro de registo de para diagnóstico de TB e HIV entre casos suspeitos de TB – adultos (ferramenta piloto) (Apêndice 2), o livro de registo para diagnóstico de TB e HIV entre casos suspeitos de TB – crianças (ferramenta piloto) (Apêndice 3), os livros de registo de ATIP do MISAU (para verificação, se necessário), o livro de registo de Laboratório do MISAU (esfregaço de bacilos álcool-ácido resistentes [AFB], GeneXpert MTB/RIF) (para verificação, se necessário), o livro de registo de TB do MISAU e OpenMRS para pacientes positivos.

Metodologia

Os critérios de inclusão desta avaliação incluíram:

- Todos os pacientes que chegam à unidade sanitária identificados com TB presuntiva, em todos os pontos de prestação de serviços;
- Todas as faixas etárias (ou seja, todos os adultos [≥ 15 anos de idade] e todas as crianças [< 15 anos de idade]) foram incluídos na avaliação.

Tabela 1. Lista de indicadores de interesse e fontes de dados

Indicadores, desagregado por idade e sexo	<ul style="list-style-type: none">- Número de casos com TB presuntiva identificados por sector e por tipo de pessoal de saúde- Número de casos presuntivos de TB em teste de TB (esfregaço de AFB ou GeneXpert MTB / RIF)- Número de casos presuntivos de TB submetidos a testes de TB (esfregaço AFB ou GeneXpert MTB/RIF) com resultado positivo, negativo ou indeterminado- Número de casos presuntivos de TB submetidos ao ATIP na visita à clínica- Número de casos presuntivos de TB submetidos ao ATIP e com resultado HIV +, HIV- e indeterminado- Número de casos presuntivos de TB com diagnóstico de TB (resultado do esfregaço e/ou clínico)- Número de casos presuntivos de TB também diagnosticados com TB que iniciaram o tratamento da TB- Número de casos presuntivos de TB também diagnosticados com HIV que abriram um processo clínico para atendimento ao HIV- Número de casos presuntivos de TB também diagnosticados com HIV que iniciaram o TARV- Proporção de casos presuntivos de TB co-infectados com HIV/TB
Documentos de origem	<ul style="list-style-type: none">- Livro de registo para diagnóstico de TB e HIV entre casos presuntivos de TB — adultos (ferramenta piloto) (Apêndice 2)- Livro de registo para diagnóstico de TB e HIV entre casos presuntivos de TB — crianças (ferramenta piloto) (Apêndice 3)- Livros de registo de ATIP do MISAU (para verificação, se necessário)- Livro de registo do Laboratório do MISAU (esfregaço AFB, GeneXpert MTB / RIF) (para verificação, se necessário)- Livro de registo de TB do MISAU

Período de avaliação

A avaliação abrangeu um período de 17 meses (de Julho de 2018 a Novembro de 2019). A recolha de dados teve lugar no mesmo período, e os dados recolhidos foram agregados e incluídos nesta análise.

Considerações éticas

A análise de dados secundários é coberta pelo protocolo geral “*Melhoria da Qualidade dos Cuidados e Tratamento do HIV na província da Zambézia da República de Moçambique ao abrigo do Plano de Emergência do Presidente para o Alívio da SIDA (PEPFAR); Acordo Cooperativo (CoAg) #GGH001943.*” Este plano de uso e avaliação de dados foi aprovado pelo Conselho de Revisão Institucional do VUMC (IRB, # 201887), o Comité de Ética em Pesquisa

Institucional para a Saúde da Província da Zambézia (*Comité Institucional de Bioética para Saúde - Zambézia* ; CIBS-Z-20) e foi revisto de acordo com os procedimentos de protecção de pesquisa em humanos do CDC e foi determinado como pesquisa, mas os investigadores do CDC não interagiram com seres humanos ou tiveram acesso a dados ou amostras identificáveis para fins de pesquisa.

Desvios do Âmbito do trabalho/Protocolo

Não houve desvios de protocolo durante a implementação desta avaliação.

Garantia da Qualidade

A equipa técnica e de MQ da FGH forneceu formação em serviço para equipas clínicas e comunitárias sobre a implementação da intervenção, o uso das ferramentas piloto e o cumprimento dos Procedimentos Operacionais Padrão (POP) com fidelidade (incluindo etapas para triagem de TB, registo de dados, colecta de amostra e teste anti-HIV em pacientes com diagnóstico presuntivo de TB na US). Esta formação do pessoal teve lugar no dia 17 de Julho de 2018, e foi reforçada com uma formação de rotina no trabalho/em serviço. O pessoal da FGH garantiu e verificou a qualidade dos dados registados pelo pessoal da unidade sanitária envolvido no piloto.

Os dados programáticos utilizados nestas análises foram recolhidos pelo pessoal da equipa de Avaliações, com o apoio da equipa de MQ.

Plano de análise

Uma análise descritiva retrospectiva foi feita usando dados programáticos e apresentamos os resultados dessa análise descritiva incluindo tabelas de frequência.

Limitações do Desenho

Esta avaliação foi feita em apenas uma unidade sanitária (hospital rural) no distrito de Alto Molócuè, pelo que, reconhecemos que os resultados não são necessariamente representativos ou generalizáveis para o resto da província ou para o país.

Reconhecemos também que a interpretação destes resultados depende da integridade dos dados, uma vez que a avaliação foi realizada usando dados recolhidos rotineiramente. A falta de dados pode ter ocorrido, o que pode dificultar ainda mais a nossa capacidade de interpretar estes resultados.

Além disso, houve um resultado secundário que não foi possível avaliar: determinar o número absoluto e a proporção de pessoas com TB presuntiva recém-diagnosticadas com HIV, inscritas

em serviços de HIV, e iniciadas com TARV; no total e por ponto/sector de prestação de serviço. Na altura da recolha de dados, estes dados só estavam disponíveis através da recolha manual de dados a partir de registos em papel, e não haviam recursos disponíveis para prosseguir com esta recolha manual de dados, uma vez que faltavam muitos dados na ferramenta neste piloto. Como tal, esta análise não foi realizada.

Resultados

1. Características dos participantes

Foram incluídos um total de 905 pacientes na avaliação, 704 adultos e 201 crianças. A Tabela 2 a seguir apresenta as características sociodemográficas dos pacientes nesta avaliação.

Tabela 2: Dados sociodemográficos

	Adultos (n=704)	Crianças (n=201)
Sexo	N (%)	N (%)
Masculino	398 (57%)	98 (49%)
Feminino	304 (43%)	102 (51%)
Dados em falta	2 (0%)	1 (1%)
Idade		
A mediana [IIR]	35 [25-50]	8 [3-12]

2. Triagem de TB por sector e pessoal

Dos 704 pacientes adultos com TB presuntiva, 255 (36%) foram identificados no sector de Triagem de Adultos, e o sector onde o menor número de pacientes com TB presuntiva foi identificado foi a Clínica de Crianças em Risco, com 9 (1%) (**Figura 1**).

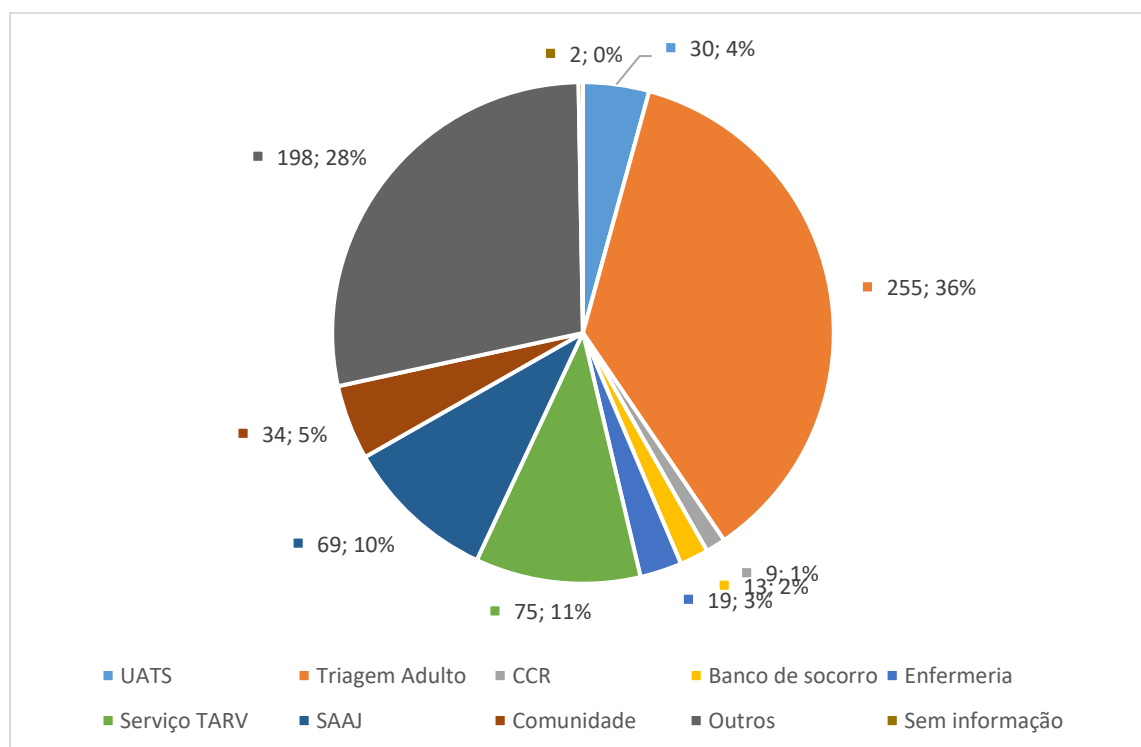


Figura 1. Sectores onde foram registados casos presuntivos de TB em adultos (adultos).

Enquanto para crianças, a maioria 59 (29%) e 57 (28%) foram identificados na comunidade e enfermaria pediátrica, respectivamente; os sectores com a menor frequência de pacientes identificados foram a Clínica de Crianças em Risco e a Consulta Externa com 1 (1%) criança identificada em cada um (**Figura 2**).

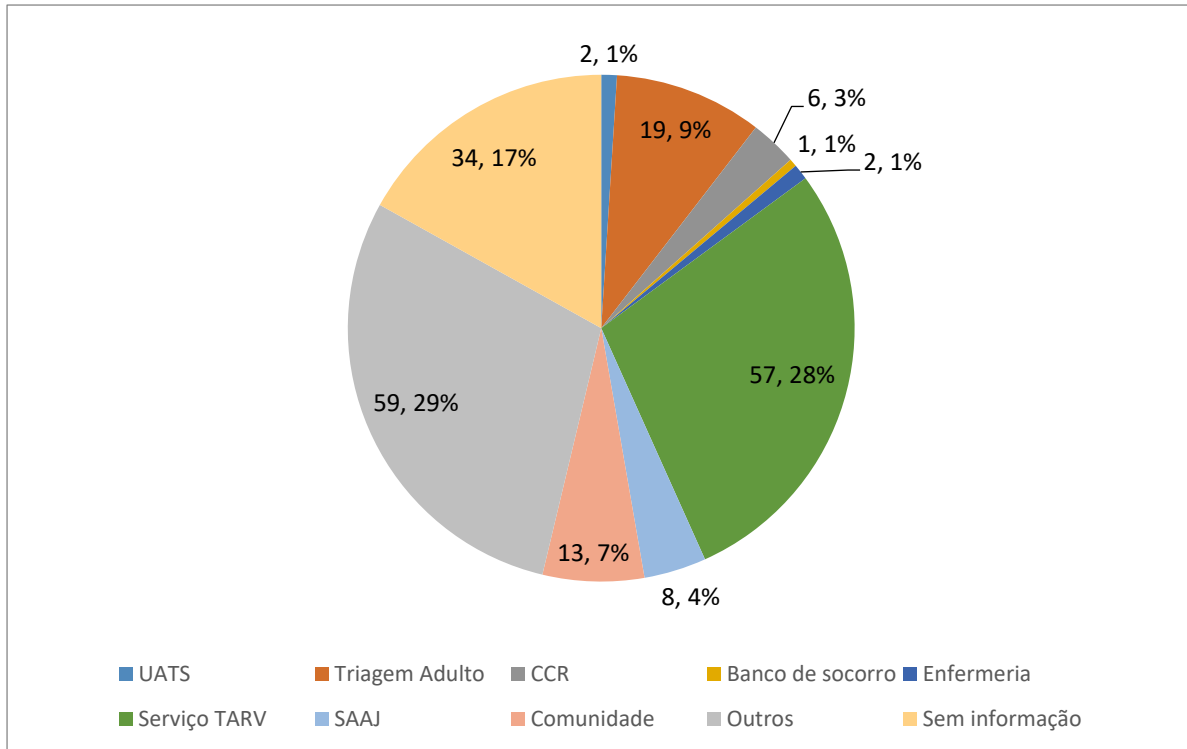


Figura 2. Sectores onde os casos presuntivos de TB pediátrica foram registados

Quanto à equipa/quadro de profissionais de saúde que identificam pacientes com diagnóstico presuntivo de TB, os médicos foram os que mais frequentemente identificaram pacientes, com 398 (57%) e 96 (48%) adultos e crianças, respectivamente, seguidos pelos Agentes da Tosse (160 [23%] e 19 [9%] para adultos e crianças, respectivamente) e pelos voluntários de DOTS (101 [14%] e 75 [37%] para adultos e crianças, respectivamente) (**Figura 3**).

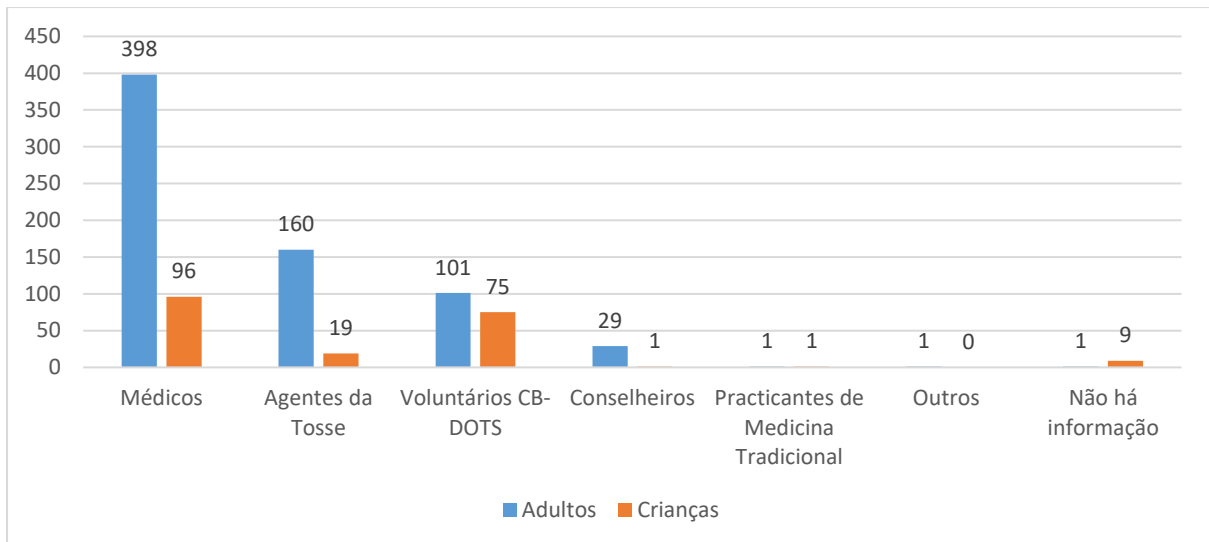


Figura 3. Número de identificações de suspeitos de TB, por tipo de provedor (adultos e crianças).

3. Teste de TB em pessoas com suspeita de TB

Dos 704 adultos com suspeita de TB, foram solicitadas amostras para 643 (91%) pacientes; não foram solicitadas amostras para 55 (8%) pacientes, e não foi obtida nenhuma informação sobre as amostras apenas para 6 (1%) desses pacientes adultos. A maioria (601, 93%) das amostras foi feita com GeneXpert e 15 foram enviadas para baciloscopia (BK) (que é sinónimo de esfregaço de AFB e a terminologia é intercambiável). Do total de pessoas com amostra solicitada, 39 (6%) tiveram um diagnóstico laboratorial positivo. Um total de 73/698 (10%) tiveram um diagnóstico final positivo de TB (diagnóstico laboratorial e/ou clínico). **A Figura 4** ilustra o fluxo do diagnóstico da TB, através da confirmação laboratorial ou clínica.

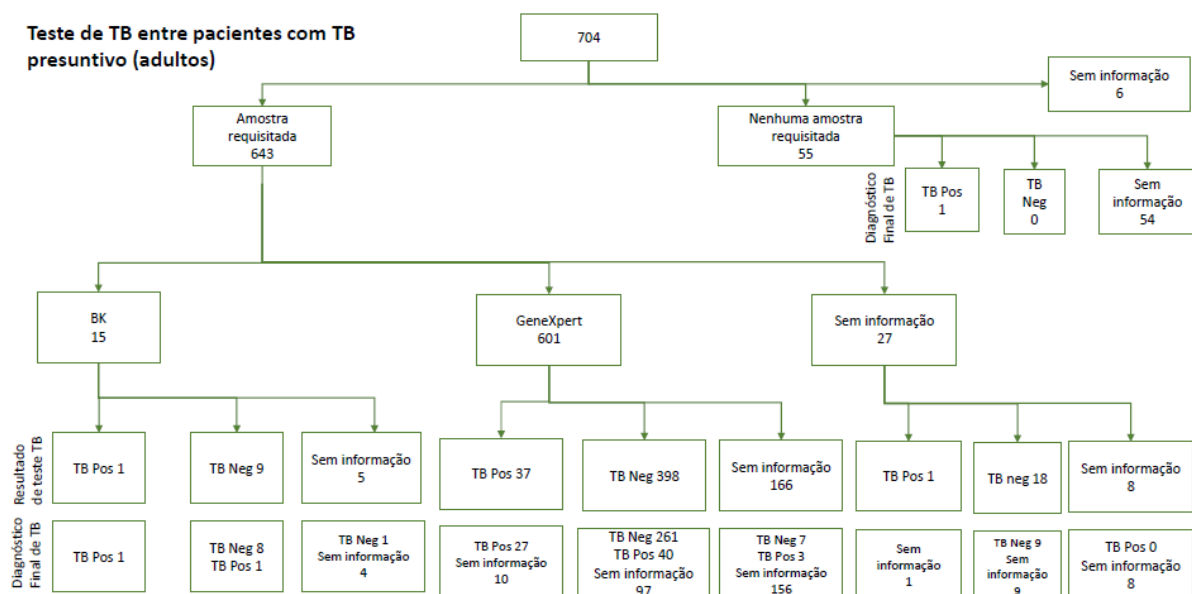


Figura 4. Fluxograma para testar pacientes adultos com suspeita de TB.

Das 201 crianças com triagem positiva, foram solicitadas 154 (77%) amostras, das quais 122 (79%) para GeneXpert, apenas 1 (1%) para BK e 31 (20%) sem informação sobre o tipo de teste de TB. Dos 154, 8 (5%) tiveram um diagnóstico laboratorial positivo para TB e 19 (12%) tiveram um diagnóstico final positivo para TB (clínico e/ou laboratorial).

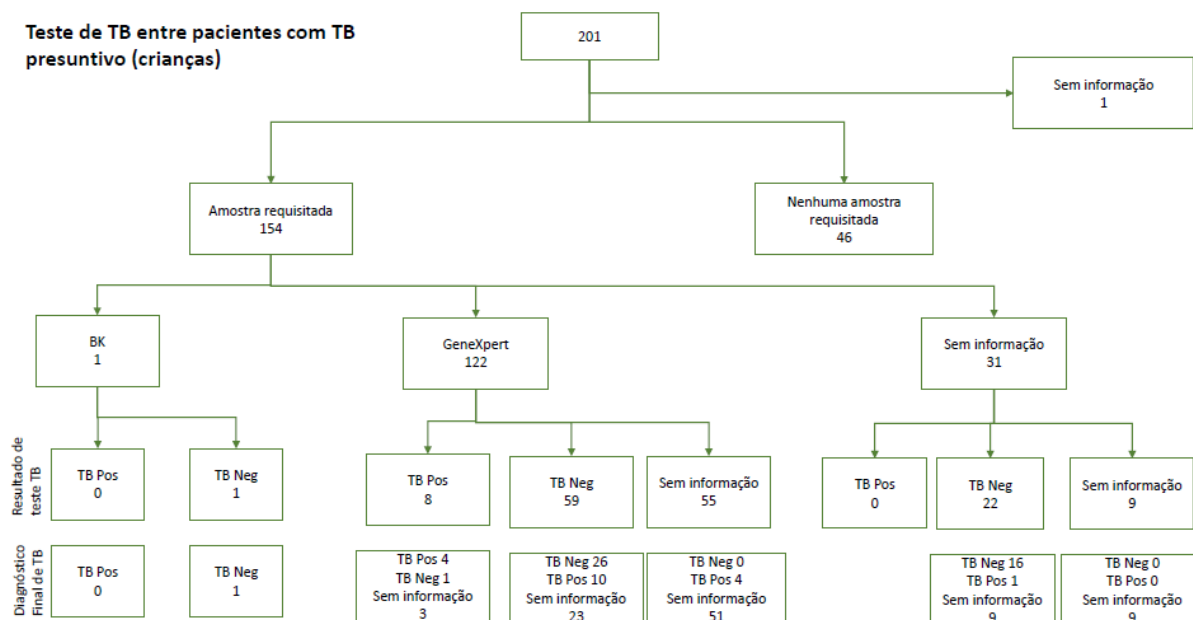


Figura 5. Fluxograma para teste de pacientes pediátricos com suspeita de TB.

4. Ligação ao tratamento do HIV para pessoas com suspeita de TB

Dos 704 adultos testados como positivos para TB, 133 (19%) tinham sero-estado de HIV positivo previamente conhecido, 321 tinham um estado serológico desconhecido ou negativo para HIV registrado na ferramenta, e não foi documentado na ferramenta nenhum estado anterior para 250 (36%). Dos 571 pacientes com estado desconhecido, não relatado ou HIV negativo, 266 tinham histórico de terem feito o teste de HIV na consulta e, destes, 50 (12%) adultos tiveram resultado HIV positivo. Dos 133 pacientes HIV-positivos previamente conhecidos, 104 (78%) de 133 tiveram os seus resultados positivos anteriores registrados nos serviços de HIV no diário de bordo, enquanto para as pessoas recentemente diagnosticadas como sendo HIV-positivas, 38 (76%) de 50 tiveram os seus resultados registrados nos serviços de HIV no registo diário.

Das 201 crianças testadas como positivas para TB, 16 (8%) foram registradas como tendo um sero-estado positivo conhecido, 12 (75%) das quais tinham um registo de NID. Foi encontrado o registo do sero-estado desconhecido de 123 (61%) crianças, e não foi encontrada nenhuma informação sobre o estado serológico prévio de 62 (31%) crianças. Para as 185 crianças com

estado desconhecido, não relatado ou HIV negativo, foram feitos 144 (78%) testes de HIV, dos quais quatro tiveram resultados positivos (3%).

Dentre as crianças, 12 (75%) das 16 crianças seropositivas anteriormente conhecidas tiveram o seu registo nos serviços de HIV documentado; 1 (25%) das 4 crianças recém-diagnosticadas teve o seu registo nos serviços de HIV documentado como 12 (9%) de 140 com resultados HIV negativos ou indeterminados. Foram registadas sete crianças nos serviços de atendimento ao HIV sem ter documentação sobre o teste de HIV.

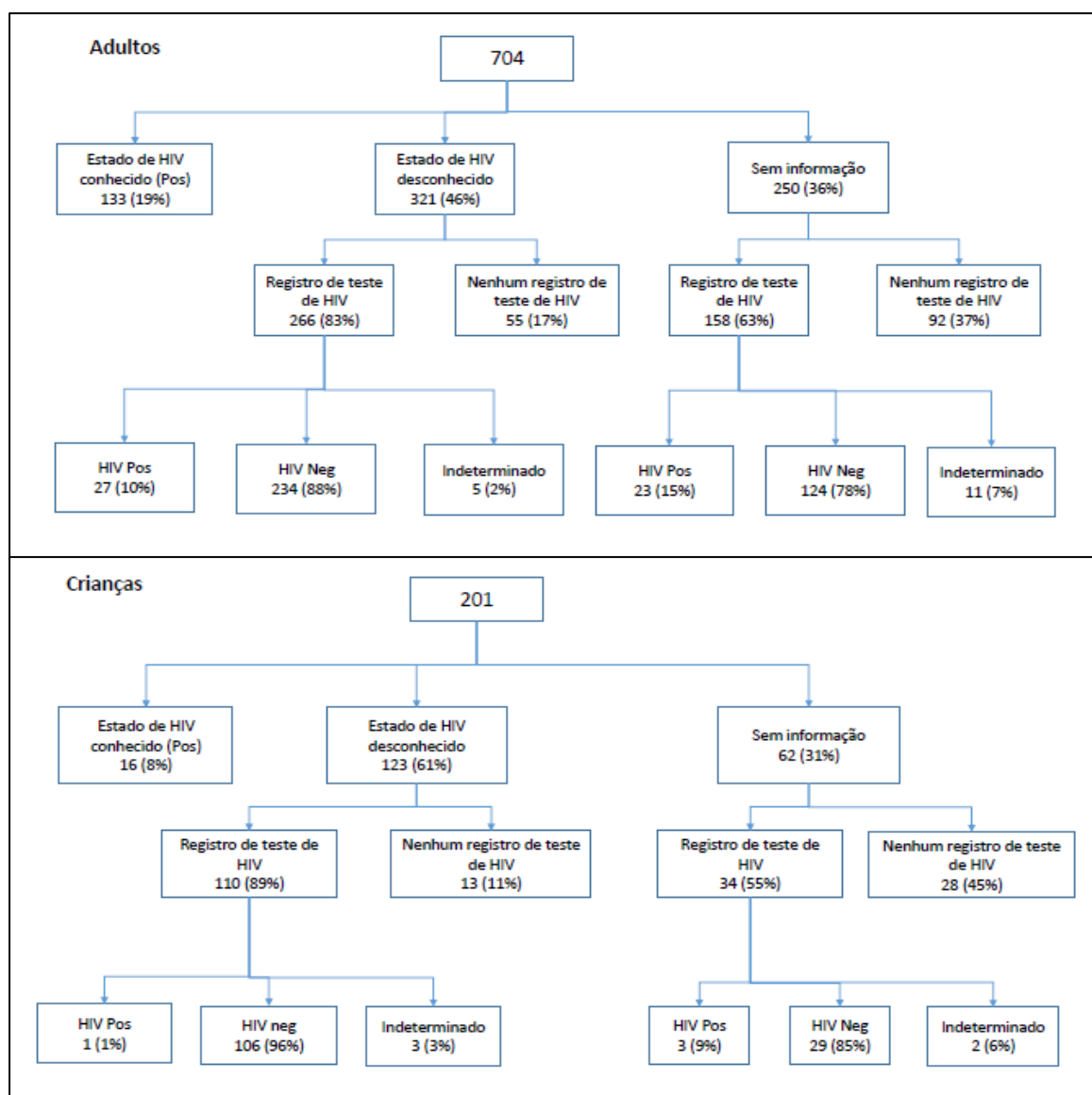


Figura 6. Ligação ao tratamento de HIV em adultos e crianças com suspeita de TB.

5. Ligação ao tratamento de TB para doentes, por estado de HIV

Do total de 704 pacientes com rastreio positivo para TB (Tabela 3), 73 tiveram um diagnóstico final positivo para TB e, destes, 52 (71%) estavam registados no Programa Nacional de

Controle da Tuberculose (PNCT). Dos 183 doentes seropositivos para o HIV, 16 (9%) tiveram um diagnóstico final positivo para TB e destes 13 (81%) foram registados na consulta de TB. Dos 358 pacientes HIV negativos, 42 (12%) tiveram um diagnóstico final positivo para TB e destes 25 (60%) estavam registados no PNCT.

Tabela 3. Ligação aos cuidados de TB dos adultos com diagnóstico suspeito e confirmado de tuberculose.

	N	Diagnóstico de TB positivo (Diagnóstico Final)	Registo nos serviços de TB (diagnóstico final positivo)	Registo nos serviços de TB (diagnóstico final não positivo)
HIV positivo	183	16	13	3
HIV negativo	358	42	25	3
HIV indeterminado	16	1	1	0
Sem informação	147	14	13	5
Total	704	73	52	11

Das 201 crianças com rastreio positivo para TB (**Tabela 4**), 19 (9%) tiveram um diagnóstico final de TB positivo e, destas, 15 (79%) estavam registadas no PNCT. Cinco crianças iniciaram o tratamento para TB, mas não foi encontrada nenhuma documentação do diagnóstico final de TB (laboratorial ou clínico). Dos 20 pacientes HIV positivos, 4 (20%) tiveram um diagnóstico final de TB positivo e 3 (75%) estavam registados no PNCT. Dos 135 pacientes HIV negativos, 13 (10%) tiveram um diagnóstico final positivo de TB e destes 10 (77%) estavam registados no PNCT.

Tabela 4. Ligação aos cuidados de TB de adultos com diagnóstico suspeita e confirmação de TB.

	N	Diagnóstico de TB positivo (Diagnóstico Final)	Registo nos serviços de TB (diagnóstico final positivo)	Registo nos serviços de TB (diagnóstico final não positivo)
HIV positivo	20	4	3	1
HIV negativo	135	13	10	4
HIV indeterminado	5	1	1	0
Sem informação	41	1	1	0
Total	201	19	15	5

Discussão e Conclusões

Como parte de um projecto de Melhoria da Qualidade na província de Zambézia, esta avaliação foi feita para analisar a viabilidade do uso dos instrumentos-piloto na documentação de suspeitos de TB ao longo da sua cascata de diagnóstico de HIV e TB e ligação ao cuidado.

O projecto piloto foi implementado entre Julho de 2018 e Novembro de 2019 numa unidade sanitária (Hospital Rural de Alto Molócuè), e, durante este período, foram registados 905 pacientes de unidades sanitárias com diagnóstico presuntivo de TB no registo diário que foi conduzido, dos quais 78% eram adultos e 22% eram crianças.

O diagnóstico final de tuberculose foi registado num total de 93 (10%) pessoas, repartidas em 73 adultos e 20 crianças, evidenciando a importância da triagem activa e do seguimento individual nos diversos sectores da US.

A maioria dos casos com diagnóstico presuntivo de TB foram encontrados por médicos (55% do total), Agentes da Tosse (20% do total), e voluntários DOTS (19% do total).

Os adultos foram identificados principalmente na triagem, enquanto a maioria das crianças foi identificada na enfermaria de internamento e no ambiente comunitário. Não recolhemos informações sobre os motivos da hospitalização, pelo que pode haver um enviesamento, uma vez que as infecções respiratórias são uma causa comum de hospitalização.

O teste de HIV entre pacientes com suspeita de TB foi alto entre aqueles com serologia desconhecida (82% entre adultos e 89% entre crianças). No entanto, cerca de um terço dos pacientes não tinha nenhum registo de teste de HIV (seja na triagem anterior ou pós-TB). Entre todos os pacientes adultos com suspeita de TB que eram elegíveis para teste de HIV (ou seja, status desconhecido, não relatado ou HIV negativo), nossa avaliação encontrou resultados de teste de HIV para apenas 47%. Embora a proporção de pessoas testadas para o HIV fosse moderadamente maior entre todos os pacientes pediátricos elegíveis com suspeita de TB (78%), este ainda era um desempenho muito inferior do que a cobertura da testagem de HIV alta (99%) entre pacientes pediátricos com TB encontrado em um estudo recente de 2021 avaliando resultados do programa nacional pediátrico de HIV e TB (Buck 2021). No contexto da província da Zambézia, os resultados da nossa avaliação sublinham a oportunidade e a necessidade de se esforçar para obter um desempenho ideal da testagem de HIV entre pessoas com suspeita de TB, especialmente considerando que a taxa de positividade para HIV entre os recém-testados foi de 12% entre adultos e 3% entre as crianças. Não foram capturados dados de diagnóstico clínico, o que poderia explicar porque algumas crianças foram cadastradas nos serviços de HIV sem documentação de testagem de HIV ou com o resultado de teste HIV negativo.

Os resultados desta avaliação mostram que mais de um terço dos casos suspeitos de TB em adultos foram registados em triagens, quase outro terço em consultas de TB e mais de um décimo em serviços de TARV. Quase dois terços dos casos suspeitos de TB pediátrica foram identificados através de ambos testagem de caso índice da comunidade e nos serviços pediátricos de internamento, com menos de um décimo identificados em serviços ambulatoriais pediátricos. Recentemente, o MISAU actualizou o registo diário da triagem de pediatria (*Livro da Triagem de Pediatria*), que passou a incluir a documentação de rastreamento da TB. Isto permite avaliar a proporção da taxa de positividade para HIV em crianças com diagnóstico

presuntivo de TB no ambulatório de pediatria. Adicionalmente levanta a possibilidade de treinamento e inclusão de conselheiros de saúde como suporte adicional para a implementação deste novo livro registo. No entanto, esta modificação só aconteceu no registo diário pediátrico, enquanto o registo diário da triagem de adultos ainda não inclui variáveis referentes ao diagnóstico presuntivo de TB.

Uma vez que o programa nacional de combate à TB está actualmente a realizar uma revisão de todas as ferramentas de combate à TB, os resultados desta avaliação poderiam fornecer conhecimentos adicionais a ter em conta aquando da revisão dos instrumentos nacionais de combate à TB. O programa HIV incluiu no arquivo clínico do HIV actualizado (Master Card ou “Ficha Mestre”) as questões de triagem para TB, a fim de melhorar a qualidade da triagem da TB e, assim, melhorar o diagnóstico de TB em pacientes medicados com TARV.

Além das modificações nos instrumentos oficiais existentes, a introdução de um livro de registo separado para registar pacientes com diagnóstico presuntivo de TB poderia facilitar a monitoria de testagem de diagnóstico de TB, testes de HIV, ligação a serviços de TARV, bem como o início do tratamento de TB. Contudo, a introdução desta ferramenta só pode catalisar melhorias ao longo da cascata de suspeitos serviços de TB, com forte empenho a nível nacional e forte liderança a nível local, com estabelecimento claro dos papéis e responsabilidades dos actores envolvidos em cada etapa da cascata.

Orlando et al. relatam em sua análise de custo-eficácia de 2018 dos protocolos de rastreio de TB que atrasos no diagnóstico de TB e no início do tratamento de TB contribuem muito para o aumento das infecções por TB recentemente transmitidas em Moçambique (Orlando 2018). Oferecer triagem de TB de alta qualidade em cada ponto de entrada da US, usando ferramentas atualizadas que permitem um melhor rastreio dos pacientes na cascata e serviços de diagnóstico e tratamento de TB oportunos são essenciais para pacientes com TB e para reduzir infecções por TB incidentes.

Plano de divulgação

Num esforço para partilhar as melhores práticas e lições aprendidas com esta estratégia de MQ, os colaboradores da FGH partilharam estes resultados com os funcionários e as partes interessadas do Ministério da Saúde a nível distrital e provincial (DPS-Z).

Referências

1. World Health Organization (WHO). TB country, regional and global profiles – Tuberculosis profile: Mozambique (2019). Retrieved on 24 May 2021 from <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/data>.
2. Buck, W. C., Nguyen, H., Siapka, M., Basu, L., Greenberg Cowan, J., De Deus, M. I., Gleason, M., Ferreira, F., Xavier, C., Jose, B., Muthemba, C., Simione, B., & Kerndt, P. (2021). Integrated TB and HIV care for Mozambican children: temporal trends, site-level determinants of performance, and recommendations for improved TB preventive treatment. *AIDS research and therapy*, 18(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s12981-020-00325-9>.
3. Orlando, S., Triulzi, I., Ciccacci, F., Palla, I., Palombi, L., Marazzi, M. C., Giuliano, M., Florida, M., Mancinelli, S., Mutemba, E., & Turchetti, G. (2018). Delayed diagnosis and treatment of tuberculosis in HIV+ patients in Mozambique: A cost-effectiveness analysis of screening protocols based on four symptom screening, smear microscopy, urine LAM test and Xpert MTB/RIF. *PloS one*, 13(7), e0200523. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200523>.

Apêndices

Apêndice 1: Componentes do relatório suplementar

Protocolo aprovado/Âmbito do Trabalho

Esta análise de dados secundários é abrangida pelo protocolo "*Melhoria da Qualidade dos Cuidados e Tratamento do HIV na província da Zambézia da República de Moçambique ao abrigo do Plano de Emergência do Presidente para o Alívio da SIDA (PEPFAR)*", que tem a aprovação do Comité de Ética de Moçambique (CIBS-Z) e do Conselho de Revisão Institucional do VUMC (IRB). A nota conceptual aprovada é enviada junto deste relatório final para referência.

Consentimento informado

O consentimento informado não foi necessário para o uso dos dados nesta avaliação, uma vez que foi uma análise secundária dos dados rotineiramente colectados, não identificados e programáticos. Foi aprovada a renúncia ao consentimento, uma vez que a avaliação envolveu apenas um risco mínimo, não teria sido possível sem a renúncia, e a renúncia não afectou negativamente os direitos nem o bem-estar dos pacientes cujos dados foram incluídos na avaliação.

Bio-esboços

Não aplicável.

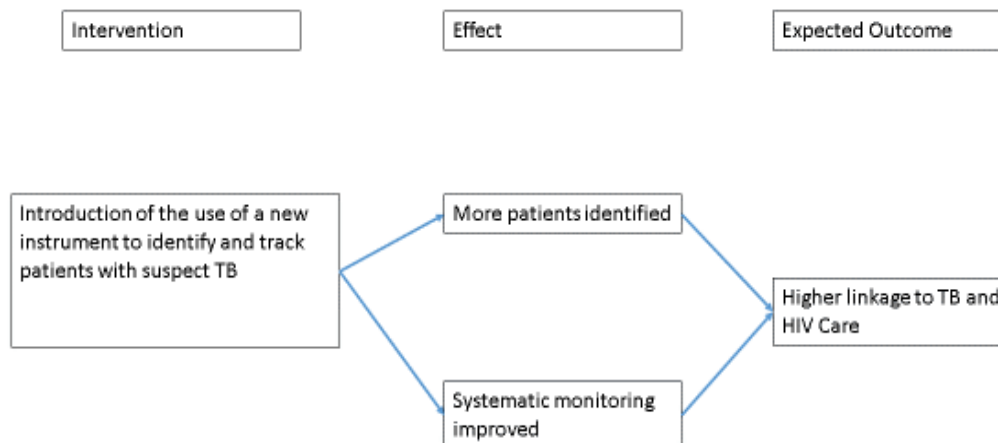
Declaração de conflito de interesses

Os colaboradores desta avaliação não têm conflitos de interesse a declarar.

Custos da avaliação

Os custos da avaliação foram limitados ao tempo pessoal necessário para a extracção e análise de dados secundários de rotina, análise e discussão de resultados, e preparação de relatórios (despesas previstas iguais a <1% do orçamento total do projecto de *Avante Zambézia*).

Estrutura lógica



Apêndice 2: Ferramenta de rastreio de TB presuntiva piloto - Adultos

Direção provincial de saúde da Zambézia - Ferramenta Piloto																								
FICHA DE REGISTO DE TUBERCULOSE PRESUNTIVA PARA ADULTOS																								
Distrito		Unidade sanitária										Sector de:												
N de Ordem (1)	Data do rastreio positivo (2)	Nome do paciente (3)	Idade (4)	Sexo (5)		Com sinais e ou sintomas de TB(6)				Contacto de TB? (S/N) (7) quem fez o rastreio? (1=oficial de tosse, 2=conselheiro, 3=clínico 4= voluntário DOTS-C, 5=PMT) (8) conhecida com seroestado positivo? (S/N) (9)	Teste de HIV (10)			NID do paciente (11)		pedido de GeneXpert /BK? (12)		data de colheita (13)	Resultado (Pos/Neg/Invalído) (14)	Data de resultado (15)	Diagn. TB (16)			
				F	M	Tosse?	Febre > 2 semanas?	emagrecimento?	suores nocturnos?		Pos	Neg	Ind.	BK	Gene Xpert	S	N							
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								

INSTRUCOES DE PREENCHIMENTO

- 1= Número de ordem- é o número sequencial de todos os adultos com rastreio de TB positivo
 2 = Data de rastreio- escrever a data em que o paciente foi rastreado para TB
 3= Nome do paciente- escrever o nome completo do paciente
 4 = Idade do paciente- escrever a idade do pacientes em anos
 5 = Sexo do paciente- colocar um **X** no sexo do paciente (**M** se for masculino e um **F** se for feminino)
 6 = Sinais e sintomas de TB- colocar um **X** se o paciente tiver um dos sintomas descritos na ficha (tosse, febre, emagrecimento, suores nocturnos)
 7 = contacto de TB: coloca **S** se o paciente vive em casa com um paciente de TB e **N** se o paciente nao vive com alguém com TB em casa
 8 = Quem fez o rastreio - escrever em numero quem foi que fez o rastreio (oficial de tosse **1**, conselheiro **2**, clínico **3**, DOTS-C **4**, PMT **5**). Os casos que chegaram no gabinete referido pelo PMT e na guia de transferência foi riscado um ou mais destes motivos: tosse, febre e/ou emagrecimento, deve se escrever
 9 = Seroestado HIV conhecido positivo: coloca **S** se o paciente ja foi testado positivo HIV antes do dia do rastreio TB e **N** se o paciente foi testada HIV negativo ou se nao foi testado
 10 = Resultado do teste de HIV - Apenas escrever o resultado do teste de HIV para o paciente do seroestado desconhecido que foi feita neste dia do rastreio TB. Marcar com **X** o resultado do teste de HIV (**P** para positivos , **N** para Negativo)
 11 = NID do paciente - caso o paciente HIV + tem/abriu processo clinico no dia de rastreio de TB, ha de colocar o NID atribuido ao paciente nesta coluna.
 12 = Se foi pedido o GeneXpert - escrever um **X** no **SIM** se o paciente foi e no **NÃO** se não foi pedido um GeneXpert
 13 = Data da colheita-escrever a data em que o paciente colheu a expectoração. Se não souber se colheu ou não, deve-se ir cruzar com o livro do laboratório
 14 = Resultado de BK ou de GeneXpert: escreve **Pos** se for positivo e **Neg** se for negativo e **inval** se for invalido.
 15 = Data do resultado BK ou GeneXpert: Escreve **a data** que o resultado positivo ou negativo foi obtido
 16 = diagnostico de TB - escrever **X** no **Sim** se o paciente foi diagnosticado TB e no **Nao** se **Não** foi diagnosticado TB. O diagnostico pode ser clinico, incluindo outros exames (RX, ...) e/ou laboratorial (BK/GeneXpert/cultura)

Apêndice 3: Ferramenta piloto de rastreio de TB presuntiva - Pediatria

Direção provincial de saúde da Zambézia - Ferramenta Piloto																																					
FICHA DE REGISTO DE DIAGNOSTICO PRESUNTIVO DE TUBERCULOSE PARA CRIANCAS																																					
Distrito	Unidade sanitária									Sector de:																											
N de Ordem (1)	Data do rastreio positivo (2)	Nome do paciente (3)	Idade (4)	Sexo (5)		Com sinais e ou sintomas de TB (6)							Teste de HIV (10)			pedido de GeneXpert /BK? (12)	data de colheita (13)	Resultado (Pos/Neg/Invalido) (14)	Data de resultado (15)	Diagnosticad o TB (16)																	
				F	M	Tosse?	Febre > 2 semanas?	Perda de peso ou falencia crescimento?	Fadiga (crianca que nao brinca)	adenomegalia	Contacto de TB? (S/N) (7)	quem fez o rastreio? (1=oficial de tosse, 2=conselheiro, 3=clinico, 4 = voluntario DOTS-C, 5 = PMT) (8)	Crianca conhecida como infectada HIV? (S/N) (9)	Pos	Neg					Indet	Sim	Não	Sim	Não													
1																																					
2																																					
3																																					
4																																					
5																																					
6																																					
7																																					
8																																					
9																																					
10																																					
11																																					
12																																					
13																																					
14																																					
15																																					
16																																					
17																																					
18																																					
19																																					
20																																					

INSTRUÇOES DE PREENCHIMENTO																													
1= Número de ordem- é o número sequencial de todas as criancas com rastreio TB positivo																													
2 = Data de rastreio- escrever a data em que o paciente foi rastreado para TB																													
3= Nome do paciente- escrever o nome completo do paciente																													
4 = Idade do paciente- escrever a idade do pcientes em anos																													
5 = Sexo do paciente- colocar um X no sexo do paciente (M se for masculino e um F se for feminino)																													
6 = Sinais e sintomas de TB- colocar um X se o paciente tiver um dos sintomas descritos na ficha (tosse, febre, perda de peso ou falencia de crescimento, fadiga,																													
7 = contacto de TB: coloca S se a crianca vive em casa com um paciente de TB e N se a crianca nao vive com alguem com TB em casa																													
8 = Quem fez o rastreio - escrever em numero quem foi que fez o rastreio (oficial de tosse 1 , conselheiro 2 clinico 3 DOTS 4 PMT 5). Sempre colocar o provedor ou voluntario que fez o primeiro rastreio. Os casos que chegaram no gabinete referido pelo PMT e na guia de transferencia foi riscado um ou mais destes motivos: tosse, febre																													
9 = conhecida como infectada HIV: Apenas aplicavel para criancas com seroestado já conhecido antes do dia do rastreio de TB: coloca S se a crianca ja tem diagnostico de infecao HIV e N se a crianca foi testada HIV negativa ou se nao foi testada																													
10 = Resultado do teste de HIV - Apenas preencher o resultado do novo teste HIV que foi feito, no dia de rastreio, para os casos com seroestado desconhecido. Não e obrigatorio de preencher o NID das criancas que ja vem em TARV. Marcar com X o resultado do teste de HIV (P para positivos , N para Negativo)																													
11 = NID do paciente - se o paciente HIV+ tem/abriu processo clinico, depois de ser testado, deve-se colocar o NID do paciente nesta coluna																													
12 = Se foi pedido o GeneXpert - escrever um X no SIM se o foi pedido pelo clinico e no NÃO se não foi pedido um GeneXpert																													
13 = Data da colheita-escrever a data em que o paciente colheu a expectoração. Trata-se da verdadeira colheita e não apenas do pedido feito																													
14 = Resultado de BK ou de GeneXpert: escreve Pos se for positivo e Neg se for negativo e inval. se for invalido)																													
15 = Data do resultado BK ou GeneXpert: Escreve a data que o resultado positivo ou negativo foi obtido																													
16 = diagnostico de TB - escrever X no Sim se o paciente foi diagnosticado TB e no Nao se Não foi diagnosticado TB. O diagnostico pode ser baseado no clinico e outros exames (Radiologia, ...) tal como laboratorial (BK/GeneXpert/Cultura)																													